

LAPPEENRANNAN-LAHDEN TEKNILLINEN YLIOPISTO LUT
School of Engineering Science
Tuotantotalous

Justiina Halonen

KUSTANNUSLASKENTA ALUSÖLJYVAHINGON TORJUNNASSA

**– Toimintolaskennan soveltaminen pelastustoimen öljyntorjuntakustannusten kokoa-
miseksi korvaushakemukseen**

Tarkastajat:

Professori Timo Pihkala
Tutkijatohtori Suvi Konsti-Laakso

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT
School of Engineering Science
Tuotantotalouden koulutusohjelma

Justiina Halonen

Kustannuslaskenta alusöljyvahingon torjunnassa– Toimintolaskennan soveltaminen pelastustoimen öljyntorjuntakustannusten kokoamiseksi korvaushakemukseen

Diplomityö

2020

145 sivua, 14 kuvaa, 9 taulukkoa ja 3 liitettä

Tarkastajat: Professori Timo Pihkala ja Tutkijatohtori Suvi Konsti-Laakso

Hakusanat: öljyntorjunta, kustannuslaskenta, toimintolaskenta, korvaushakemus

Keywords: oil spill response, cost accounting, activity-based costing, claim

Työssä laadittiin toimintoperustainen kustannuslaskentamalli alusöljyvahingon torjuntakustannusten laskentaan ja niiden esittämiseen vahingon aiheuttajalle ja öljyvahinkojen korvausrahas-
tolle osoitettavaa korvaushakemusta varten. Kustannusmalli perustettiin sekä kansallisen että kansainvälisen korvausjärjestelmän kustannusten korvaamiselle asettamiin ehtoihin, ja sitä voidaan hyödyntää molemmissa korvausjärjestelmissä. Aineisto kustannuslaskennan tarpeiden ja sille asetettujen vaatimusten selvittämiseksi kerättiin kirjallisuuslähteistä sekä asiantuntijoita haastattelemalla. Aineistohaku osoitti, ettei aiheesta juuri ole aikaisempaa tutkimustietoa. Näin ollen asiantuntijahaastattelut nousivat työssä merkittävään rooliin. Kustannuslaskennan havainnollistamiseksi laadittiin esimerkkiskenaario, jonka kustannustiedoista lasketut toimintokohtaiset kustannukset vietiin luodulle korvaushakemuspohjalle.

Öljyntorjuntakustannusten kustannuslaskentamenetelmänä voidaan käyttää joko lisäyslaskentaa tai toimintolaskentaa. Valittava kustannuslaskentamenetelmä riippuu vahingon kokoluokasta sekä siinä syntyvien välittömien kustannusten ja välillisten kustannusten suhteesta. Jos välillisten kustannusten osuus jää pieneksi, voidaan käyttää lisäyslaskentaa. Toimintolaskenta taas noudattaa vahvimmin aiheuttamisperusteista kohdistamista, ja siksi sen käyttö on suositeltavaa silloin, kun välillisten kustannusten osuus on suuri, tai suuressa öljyvahingossa, jossa pienikin suhteellinen osuus voi edustaa euromääräisesti suurta summaa. Toimintolaskennan etuna on sen tuottaman laskentainformaation suora hyödynnettyys korvaushakemuksessa. Toimintolaskennan avulla öljyntorjunnan välillisetkin kustannukset voidaan osoittaa torjuntakustannuksiksi oikeamääräisinä niiden todellisen resurssikäytön perusteella ja siten, että kustannusten ja vahingon syy-yhteys on osoitettavissa. Kustannusajurien määrittäminen tulee tehdä huolella ja ne tulee myös kuvata osaksi korvaushakemusta.

Työssä luotujen kustannuslaskentamallin ja korvaushakemuspohjan hyödynnettävyyden selvittämiseksi tulokset annettiin asiantuntijoiden arvioitavaksi. Toteuttavuus- ja soveltuvuusarvioinnin perusteella toimintoperusteinen kustannuslaskenta tukee torjuntakustannusten oikeellisuuden ja kohtuullisuuden osoittamista ja siten hyvin perustellun korvaushakemuksen valmistelua.

ABSTRACT

Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT
School of Engineering Science
Degree Programme in Industrial Engineering and Management

Justiina Halonen

Cost accounting for a marine oil spill response operation – applying activity-based costing method in order to present a claim for compensation for response costs of the Fire and Rescue Services

Master's thesis

2020

145 pages, 14 figures, 9 tables and 3 appendices

Examiners: Professor Timo Pihkala and Post-doctoral Researcher Suvi Konsti-Laakso

Keywords: Oil Spill Response, Cost accounting, Activity-Based Costing, Claim

The aim of this thesis is to develop a cost accounting model for calculating oil spill response and recovery costs incurred by a marine pollution incident in order to present claims for compensation. The cost accounting model, together with an example format for presenting a claim, is based on the requirements set both by the International Oil Pollution Compensation Funds and the Finnish national Oil Spill Compensation Fund. The objective is that the cost accounting model, as well as the instructions for the compilation of a claim outlined herein, might be utilized both with the national and international compensation regimes. The proposed claims management procedure is founded on a literature survey supplemented with the expert interviews. As there is a limited number of previous research studies, the experts' views became a vital source of reference.

The applicable cost accounting methods for oil spill response cost recovery are either job order costing (overhead allocation approach) or activity-based costing. Job order costing seemed to be a feasible costing method for situations, in which the response costs comprise mainly of direct costs. When the share of indirect costs is high, or the scale of the incident is significant, activity-based costing method is preferable. Activity-based costing complies with the matching principle more accurately and thus seems to provide information on the costs at a level of accuracy, in which the causal connection between the incurred costs and the incident in question can be demonstrated. In order to test the applicability of the activity-based costing model, an example oil spill response scenario was created, example formulas for the calculation of the costs were presented, and the resulted costs were incorporated into the example claim form. As an outcome, the activity-based costing model seemed to provide cost information readily applicable in the claim compilation. According to the expert interviews used to assess the feasibility of the results, the proposed claims management model has great potential to support the justification of reasonable response costs and to contribute to the preparation of eligible and admissible claims.

ALKUSANAT

Kiitos kaikille työtä kommentoineille.

Erytisesti Merjalle lämmin kiitos asiantuntemuksesta.

Kiitti Antti.

22.11.2020

Tekijä

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	3
2	Tavoite ja rajaukset	6
2.1	Työn tavoite ja rajaus	6
2.2	Tutkimusmenetelmät, työn eteneminen ja rakenne.....	7
2.3	Työn keskeiset käsitteet	9
3	Aikaisemmat tutkimukset	11
4	Öljyvahinkojen korvausjärjestelmät	18
4.1	Kansainvälinen korvausjärjestelmä.....	18
4.1.1	Kansainvälinen korvausrahasto IOPC Funds.....	20
4.1.2	Kansainvälisestä korvausjärjestelmästä korvattavat vahingot	22
4.1.3	Kansainvälisestä IOPC-rahastosta korvattavat kustannukset.....	23
4.1.4	Korvauskatot kansainvälisissä rahastoissa	24
4.1.5	Säiliöalusvarustamojen vapaaehtoiset sopimukset STOPIA ja TOPIA	27
4.1.6	2010 HNS-sopimus	28
4.2	Kansallinen öljysuojarahasto	29
4.2.1	Öljysuojarahaston kuvaus ja toimintaperiaatteet.....	29
4.2.2	Öljysuojarahastosta korvattavat vahingot	30
5	Korvausten hakeminen alusöljyvahingon torjuntakustannuksiin	31
5.1	Hakemusten kelpoisuuskaiteerit.....	32
5.2	Korvauksiin oikeutetut hakijat	33
5.3	Yhteishakemus	34
5.4	Korvausvaatimusten osoittaminen	35
5.5	Korvaushakemuksen laadinta	39
5.5.1	Korvaushakemuksessa esitettävät asiat.....	40

5.5.2	Toimenpiteiden ja kustannusten kirjaaminen.....	43
5.6	Korvattavat torjuntakustannukset	46
5.7	Toimenpiteiden ja kustannusten tarkoituksenmukaisuuden arviointi.....	52
5.8	Kustannusten laskentaperusteet korvaushakemusohjeissa.....	57
5.8.1	Torjuntaveneet ja -alukset	58
5.8.2	Tiedustelulennot	61
5.8.3	Torjuntavälineiden- ja laitteiden kustannukset	62
5.8.4	Muu kalusto.....	64
5.8.5	Kuluvat materiaalit ja tarvikkeet	65
5.8.6	Henkilöstökustannukset	65
5.8.7	Hallinnolliset kulut.....	67
6	Kustannuslaskentamallien käytettävyys öljyntorjuntaan	68
6.1	Öljyntorjuntakustannusten suuruusluokka.....	68
6.2	Öljyntorjunnan kustannuslajit	69
6.3	Kustannusten laskentamenetelmät ja niiden soveltuvuus öljyntorjuntatehtävään ...	71
7	Öljyntorjunnan kustannuslaskenta	81
7.1	Öljyntorjunnan toimintoanalyysi ja kustannusajurit	81
7.2	Esimerkki merellisen operaation kustannusten kokoamisesta	91
7.3	Kustannuslaskentamallin toteuttavuus- ja soveltuvuusarviointi	105
8	Yhteenveto ja johtopäätökset	110
8.1	Yhteenveto	110
8.2	Johtopäätökset.....	114
8.3	Jatkotutkimusaiheet.....	115
9	Lähteet.....	118

Liite 1. Aikaisemmat tutkimukset

Liite 2. Toimintolaskentaesimerkki

Liite 3. Korvaushakemuspohja

1 JOHDANTO

Sisäministeriö (2019, 66 ja 70) nostaa Suomen kansallisessa riskinarviossa alusöljyvahingon riskin yhdeksi niistä yhdeksästä onnettomuus- ja häiriötilanteesta, joiden todennäköisyyden arvioidaan kasvavan. Merellisen onnettomuuden riskiä nostaa lisääntyvä liikennemäärä yhdistettynä suurentuviin aluskokoihin sekä toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Näihin muutoksiin voidaan lukea mm. sääolosuhteiden ääri-ilmiöiden yleistymisen sekä nopean teknologiakehityksen tuomat ennakoimattomat tekniset haasteet. (sisäministeriö 2019, 64–65.)

Varautuminen alusöljyvahingon torjuntaan on jaettu viranomaistoimijoiden kesken siten, että Rajavartiolaitos vastaa öljyvahingon torjunnasta aavalla selällä ja pelastuslaitokset omilla alueillaan rannikolla ja sisävesillä (pelastuslaki 2011/379). Varautumisen mitoittamiseksi ympäristöviranomaiset ovat määritelleet kullekin Suomen vesialueelle torjunnan tavoitetasot. Suomenlahdella tavoitteeksi asetettu 30 000 tonnin öljyvuodon torjuntakyky (Hietala & Lampela 2007, 20). Tämän kokoluokan öljyvuoto ajautuessaan rantaan ja öljyn sekoituessa veteen, maaperään ja kasvillisuuteen tuottaa arviolta 200 000–500 000 tonnia öljyistä jätettä (Asikainen 2009, 37). Torjunnan kokonaiskustannusten arvioidaan nousevan noin 1,6 miljardiin euroon (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2014, 124). Torjuntakustannukset voidaan hakea takautuvasti vahingon aiheuttajalta, eli käytännössä laivanomistajan vakuutusyhtiöltä, ja tiettyjen ehtojen täytyessä myös kansallisesta tai kansainvälisestä öljyvahinkojen korvausjärjestelmästä. Pelastuslain (2011/379, 99.a §) mukaan ”*öljyvahingon torjunnasta vastaava pelastuslaitos maksaa torjuntatoimista aiheutuvat kustannukset siihen saakka, kunnes korvaus on saatu*”.

Korvausten saaminen edellyttää, että rahaston öljyntorjuntaoperaation dokumentoinnille, kirjanpidolle ja kustannuslaskennalle asettamat ehdot täyttyvät. Korvattavuuden pääperiaatteisiin lisäksi kuuluu, että torjunta- ja keräystoimenpiteistä seuranneet kustannukset ovat korvauskelpoisia silloin, kun toimenpiteet ovat järkeviä, perusteltuja ja kohtuullisia (IOPC Funds 2019, 13). Kohtuullisuudella viitataan sekä itse toimenpiteisiin että niistä syntyneisiin kustannuksiin (IOPC Funds 2018a, 5). Haettavien korvausten tulee perustua todellisiin, mitattavissa oleviin kustannuksiin, jotka ovat vahingosta johtuvia ylimääräisiä kustannuksia. Korvauksen hakijan on esitettävä käyttämänsä laskentaperusteet sekä todistettava hänelle koituneet kustannukset,

vahingot tai vauriot asiaankuuluvien dokumenttien, kuten kirjanpitoaineiston ja tositteiden perusteella. (IOPC Funds 2019, 15.)

Öljyvahingosta aiheutuneet erilliset ja välittömät kustannukset ovat melko suoraviivaisesti osoitettavissa korvauskelvollisiksi kustannuksiksi, mikäli ne voidaan perustella tarkoituksenmukaisiksi, järkeviksi ja kohtuullisiksi, ja niihin johtaneet perustelut on hyvin dokumentoitu. Sen sijaan toiminnan yhteiskustannusten ja välillisten kustannusten sekä viranomaisten ennakkoon hankkiman torjuntakaluston tai vakituisen henkilöstön käytöstä koituvien kustannusten osoittaminen torjuntakustannuksiksi koetaan haasteelliseksi. Haasteellisuus on seurausta siitä, että kokemukset kansainvälisestä korvausprosessista ovat hyvin rajallisia. Lisäksi Suomessa on muuhun maailmaan verraten ainoalaatuinen kansallinen korvausjärjestelmä, joka tulee huomioida kustannusperinnässä (Huhtala & Leskinen 2020), mutta johon liittyvistä menettelytavoista ei vielä ole ollut tarpeen sopia. Pelastuslaitosten ei myöskään ole päivittäisessä toiminnassaan ollut tarvetta arvioida eri toimintojensa kustannuksia niitä hinnoitellakseen: pelastustoiminta on lakisääteistä, yhteiskunnan rahoittamaa ja asiakkailleen pääasiassa maksutonta palvelua (Heininen 2020). Kustannuksia seurataan kokonaistaloudellisuuden varmistamiseksi kustannuslajeittain, ei toiminnoittain. Osa Suomenlahden rannikon pelastuslaitoksista on kuitenkin määritellyt esimerkiksi venekalustolleen taksat niiden vuokraamiseksi pelastustoiminnan ulkopuolisiin tehtäviin. Taksojen hinnoitteluperusteet eivät kuitenkaan ole yhteneviä pelastuslaitosten välillä. (Estlander 2020; Heininen 2020; Lallukka 2020; Lyttinen 2020.) Yhtenevien laskentaperusteiden merkitys tulee korostumaan suuressa alusöljyvahingossa, jossa useammalla pelastuslaitoksella muodostuu korvausvaade samasta vahingosta. Tämänkaltaisissa tilanteissa kansainvälisen korvausrahaston suositus on, että pelastuslaitokset laatisivat yhteisen hakemuksen korvausprosessin nopeuttamiseksi (IOPC Funds 2019, 19). Erityisesti yhteishakemuksessa on eduksi, ellei jopa välttämätöntä, että laskentaperusteet ovat yhteneviä ja siten vertailukelpoisia. Euroopan meriturvallisuusvirasto EMSA (2016, 26) kehottaa jäsenmaita, sen lisäksi että laskentaperusteet laadittaisiin etukäteen, myös jakamaan ne kansainvälisen korvausjärjestelmän toimijoille ennakkoon. Suomessa laskentaperusteita ei kuitenkaan vielä ole laadittu (Huhtala & Leskinen 2020; Estlander 2020; Heininen 2020; Lallukka 2020; Lyttinen 2020).

Öljyntorjuntaoperaation kustannuslaskennan keskeisimpiä kysymyksiä ovat kansallisen korvausjärjestelmän huomiointi sekä välillisten kustannusten oikeaperustainen kohdistaminen.

Kysymys, miten välilliset kustannukset osoitetaan kuuluvaksi öljyvahingon torjuntakustannuksiksi kansainvälisten korvausorganisaatioiden edellyttämällä tavalla, nousi esiin Suomenlahden pelastuslaitosten ensimmäisen yhteisen öljyntorjuntamanuaaliin laadinnan yhteydessä¹. Kysymyksen kristallisoi Tossavainen (2010, 32) opinnäytteensä *Kirjanpito ja kustannussuunnitelma suuren alusöljyvahingon torjunnassa Suomenlahden rannikon alueella* johtopäätöksissä. Tämän diplomityön tekijä toimi em. opinnäytetyön toimeksiantajana.

Perinteisessä kustannuslaskennassa määritetään kustannukset kustannuslajeittain, kohdistetaan nämä kustannukset kustannuspaikoille ja edelleen tuotteelle tai palvelulle. Välittömät kustannukset voidaan kohdistaa aiheuttamisperiaatetta noudattaen, kun taas välillisten kustannusten kohdistamisessa hyödynnetään erilaisia kohdistamisperusteita, kuten jako- ja lisäyslaskentaa. (Alhola 2008, 11; Jormakka et al. 2015, 150.) Perinteisen kustannuslaskennan haasteeksi on nähty kustannusten kohdistaminen juuri sille suoritteelle, josta kustannukset ovat aiheutuneet (Jormakka et al. 2015, 196), sillä jakoperusteet tai kustannuslisät eivät aina noudata aiheuttamisperiaatetta (Alhola 2008, 13; Jormakka et al. 2015, 207). Toimintolaskenta kehitettiin vastaamaan tähän ongelmaan; toimintolaskennan avulla yleiskustannukset saadaan kohdistettua tarkemmin ja oikeasuhtaisemmin (Jormakka et al. 2015, 209 ja 215). Laskentamallit voidaan nähdä toisiaan täydentävinä, sillä niiden tuottama tieto soveltuu eri tarkoituksiin. Onkin tarpeen tarkastella, millaisella tiedolla on suurin hyödynnettävyys korvausrahostolle osoitettavan hake- muksen kustannuskoosteen laadinnassa.

¹ SÖKÖ II -manuaali Kymenlaakson, Itä-Uudenmaan, Helsingin kaupungin ja Länsi-Uudenmaan pelastustoimi- alueille 2007–2011. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

2 TAVOITE JA RAJAUKSET

2.1 Työn tavoite ja rajaus

Tämän diplomityön tavoitteena on tarkastella öljyntorjuntakustannusten korvaushakemusten laadintaa ja siihen liittyvää kustannuslaskentaa sekä laatia kustannuslaskentamalli mahdollista korvaushakemukseen liitettävää kustannuskoostetta varten. Malli luodaan sekä kansallisen että kansainvälisen korvausjärjestelmän asettamien reunaehtojen pohjalta sillä tavoitteella, että se olisi hyödynnettävissä molempien korvaushakemusprosesseissa. Kustannuslaskentamallia ja korvausten hakemista tarkastellaan pelastustoimijohtoisen alusöljyvahingon torjuntatyön näkökulmasta. Mallin luomisessa pyritään huomiomaan sekä kuntia ja kuntayhtymiä koskevat kustannuslaskennan julkisen hallinnon suositukset (JHS 203) että maakuntia koskevat (JHS 204) pelastuslaitosten siirtyessä tulevan sosiaali- ja terveyshuollon uudistuksen myötä maakuntien hallintaan. Kustannuslaskentamalli ja korvaushakemus pohja liitetään osaksi Suomenlahden rannikon pelastuslaitosten, Länsi-Uudenmaan, Helsingin kaupungin, Itä-Uudenmaan ja Kymenlaakson pelastuslaitosten yhteistä öljyntorjunnan toimintamallia, jossa kuvataan torjuntatyön kokonaisuus suureen, 30 000 tonnin öljyvuotoon varautumiseksi (Xamk 2020). Diplomityö tehdään Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun SÖKÖSuomenlahti-hankkeelle, jota öljysuojarahasto rahoittaa.

Työn tarkastelu rajataan alusöljyvahingon torjuntatyön kustannuksiin erotuksena laajemmasta käsitteestä ”alusöljyvahingon kustannukset”, johon sisältyy torjuntakustannusten lisäksi ympäristövahingoista, omaisuusvahingoista ja ansionmenetyksistä aiheutuneet kustannukset. Korvaushakemukselle asetettuja vaatimuksia tarkastellaan koko torjuntaoperaation näkökulmista ja myös kustannuslaskentamalli on laadittu kaikki vahingontorjuntaan liittyvät toiminnot huomioiden. Laskentamallin esimerkit ja niistä laaditut Excel-muotoiset laskenta- ja korvaushakemus pohjat on kohdennettu kuitenkin vain pelastuslaitosten merellisen operaatioon.

Työn hypoteesina esitetään, että toimintolaskentamalli soveltuu perinteistä kustannuslaskentaa paremmin öljyntorjuntaoperaation kustannuslaskentaan. Tätä arvioidakseen diplomityöllä etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Millaisiin öljyvahinkoihin ja niistä aiheutuneisiin kustannuksiin on mahdollista saada korvauksia vahingonkorvausjärjestelmästä ja millä perusteilla?
- Miten eri kustannuslaskentamallit vastaavat korvausjärjestelmien vaatimuksiin?
- Miten toimintolaskenta soveltuu merellisen öljyntorjunnan kustannuslaskentamalliksi?
- Miten laaditun kustannuslaskentamallin koetaan toimivan käytännössä?

2.2 Tutkimusmenetelmät, työn eteneminen ja rakenne

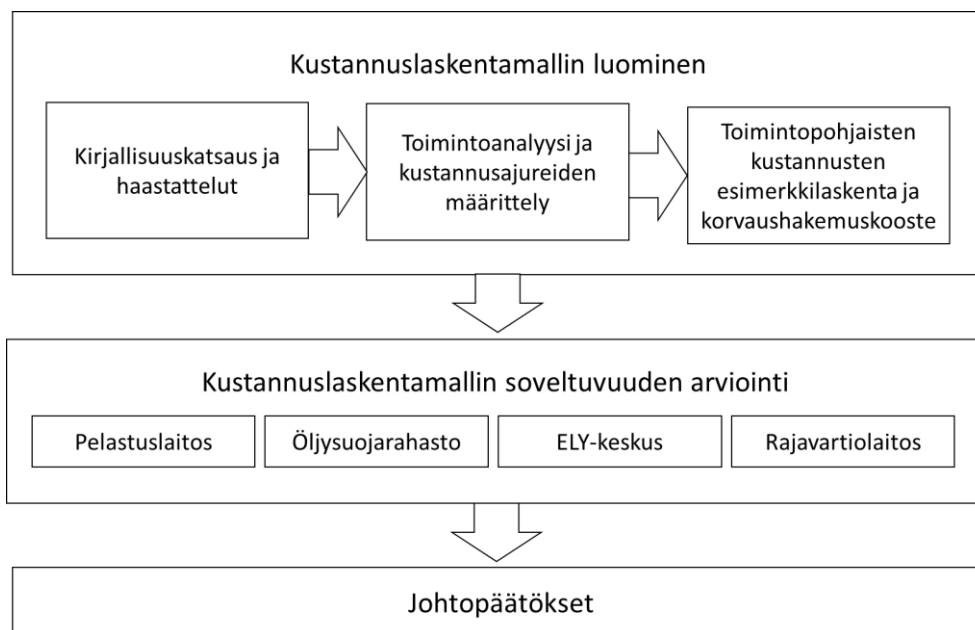
Työ on kehittämistutkimus, jossa hyödynnetään laadullisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmiä. Kehittämistutkimus valikoitui otteeksi sen vuoksi, ettei aiheesta juuri ole aikaisempaa tutkimusta. Aiemmat tutkimukset esitellään luvussa 3. Työn teoriaosuudessa tarkastellaan ensin vahingonkorvausvastuun muodostumista alusöljyvahingossa (luku 4). Vastuuperuste määrittää sen, millaista korvausjärjestelmää kyseiseen vahinkoon sovelletaan, eli sen, millaisiin vaatimuksiin kustannuslaskennan tulee vastata. Näihin kansallisen ja kansanvälisen korvausjärjestelmän vaatimuksiin tutustutaan työssä seuraavaksi (luku 5). Vastuuperusteiden ja vaatimusten käsittely pohjautuu kirjallisiin lähteisiin, mutta aiemman tutkimustiedon ollessa vähäistä, tietoa tarkennettiin asiantuntijahaastatteluilla. Haastattelumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua haastattelua ja ne toteutettiin kahta ryhmähaastattelua lukuun ottamatta yksilöhaastatteluina. Haastateltavat edustavat ympäristöministeriön öljysuojarahastoa, liikenne- ja viestintäministeriötä, liikenne- ja viestintävirasto Traficomia sekä Suomenlahden rannikon pelastuslaitoksia.

Luvussa 6 perehdytään kustannuslaskentamalleihin ja peilataan niitä korvausjärjestelmistä tehtyihin havaintoihin. Kustannuslaskentamenetelmien ominaispiirteitä käsitellään laskentatoimen kirjallisuuteen nojaten tavoitteena löytää malli tai mallit, jotka parhaiten vastaavat korvausjärjestelmien vaatimuksiin. Tässä osuudessa tarkastellaan myös perinteisen kustannuslaskennan ja toimintolaskennan teoriaa taustaksi laskentamallien soveltuvuuden arvioinnille.

Kirjallisuuskatsausten ja haastattelujen pohjalta koottiin öljyntorjunnan kustannuslaskentamalli (luku 7). Malli rakennettiin toimintolaskentaperustaiseksi ja se käynnistyi öljyntorjunnan toimintoanalyysillä. Mallia havainnollistetaan käyttäen esimerkkilaskentakohteena merellisen öljyntorjunnan vene- ja alusoperaatioita. Esimerkkilaskennan kustannustietoja käyttäen tuotettiin

kansainvälisen korvausrahaston ohjeiden mukainen korvaushakemukseen sisältyvä kustannuskooste. Näin voitiin arvioida toimintolaskennan tuottaman tiedon hyödynnettävyyttä vahingon kustannusperinnässä. Esimerkkilaskenta perustuu kuvitteelliseen alusöljyvahinkoskenaarioon ja siinä esitetyt kustannustiedot ovat siten fiktiivisiä.

Sekä kustannuslaskentamalli että korvaushakemus pohja luotiin Excel-muotoon, ja työssä niistä esitetään merelliseen operaatioon liittyvät otteet. Pohjien on tavoite olla sellaisia, joita pelastuslaitokset voivat hyödyntää myös todellisessa vahinkotilanteessa kootessaan kustannustietoja korvaushakemukseen. Kustannuslaskentamallin hyödynnettävyyden arvioimiseksi se annettiin asiantuntijoiden arvioitavaksi (ks. kuva 1). Soveltuvuusarviointiin osallistuivat sekä öljyntorjunnan operatiivisia että taloushallinnon asiantuntijoita pelastuslaitoksista, ELY-keskuksista sekä ympäristöministeriön öljysuojarahastosta ja Rajavartiolaitoksen esikunnasta. Asiantuntija-arvion tulokset, Rajavartiolaitoksen osuutta lukuun ottamatta, esitellään luvun 7 lopuksi. Luvussa 8 laaditaan yhteenveto ja esitellään johtopäätökset.



Kuva 1 **Diplomityön viitekehys.**

2.3 Työn keskeiset käsitteet

Kustannuslaskenta on laskennan kohteena olevan asian kustannusten selvittämistä ja niiden kohdentamista ko. laskentakohteelle sen todellisten kustannusten selvittämiseksi (JHS 204). Julkisella puolella laskentakohteesta käytetään myös nimitystä seurantakohte, ja tätä termiä käytetään myös tässä työssä.

Kustannuslaskennan merkittävin periaate on **aiheuttamisperiaate**, jonka mukaan kustannukset (ja tuotot) kohdistetaan sille seurantakohteelle, joka ne todella on aiheuttanut. Kustannukset tulee kohdistaa aiheuttamisperiaatteen mukaisesti myös ajan suhteen. Kustannusten kohdistamisperiaatteita kutsutaan **kustannusajureiksi**. (JHS 204.)

Toimintolaskenta on kustannuslaskentamenetelmä, jossa resurssien käyttöön liittyvät kustannukset, jotka kohdistetaan seurantakohteille toimintojen kautta. Kohdistaminen tapahtuu kaksivaiheisesti, ensin resursseilta toiminnoille ja toiseksi toiminnoilta seurantakohteille. (JHS 204.)

Toiminto on yksi jatkuvan toiminnan vaiheista, esimerkiksi tuotantoprosessiin kuuluva vaihe. Toimintoja voidaan määrittellä usealla eri tasolla ja tarkkuudella. Toimintokustannusten kohdistamiseen seurantakohteille käytetään **toimintoajureita**. (JHS 204.)

Resurssit ovat toimintaan tarvittavia osatekijöitä, kuten työvoima, koneet ja laitteet. Resurssit mahdollistavat toimintojen suorittamisen ja niiden käytöstä aiheutuu kustannuksia. Resurssikustannusten kohdistamisessa toiminnoille käytetään **resurssiajureita**. Ajurina voi toimia esimerkiksi työajankäyttö. (JHS 204.)

Suoritteella tarkoitetaan tuotetta tai palvelua, jota organisaatio tuottaa tai hankkii (JHS 204).

Alusöljyvahingolla tarkoitetaan aluksesta peräisin olevaa öljypäästöä ja tässä työssä, ellei muuta mainita, öljyllä viitataan ns. pysyviin öljyihin, ks. pelastuslaki (2011/379) ja laki öljysuojarahastosta (2004/1406).

IOPC-rahasto (International Oil Pollution Compensation Funds) on rahastoyleissopimuksen nojalla perustettu kansainvälinen korvausrahasto. IOPC-rahasto koostuu kahdesta rahastosta:

1992 Fund ja Supplementary Fund. Rahaston kautta on mahdollista saada korvauksia säiliöaluksesta johtuvan pysyvän öljyn pilaantumisvahingoista silloin, kun korvausvaade ylittää säiliöaluksen laivanomistajan **CLC-yleissopimukseen** (Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage) perustuvan vastuurajan ja esimerkiksi silloin, kun aluksen omistaja on maksukyvytön tai omistaja on vapautettu vastuusta. (IOPC Funds 2019, 11; IOPC Funds 2020b, 1.)

Öljysuojarahasto on ympäristöministeriön hoidossa oleva valtion talousarvion ulkopuolinen rahasto, josta on säädetty öljysuojarahastosta annetussa laissa. Öljysuojarahasto korvaa maa- ja vesialueilla tapahtuvien öljyvahinkojen ja niiden torjunnan kustannukset silloin, kun vahingon aiheuttajaa ei tiedetä tai aiheuttaja ei kykene korvaamaan kustannuksia (laki öljysuojarahastosta 2004/1406).

Yksikkö pelastusalan käsitteenä on henkilön tai henkilöstön, kulkuneuvon ja kaluston muodostama toimintakokonaisuus, joka kykenee itsenäiseen toimintaan, esimerkiksi pelastusyksikkö ja sammutusyksikkö (sisäasiainministeriö 2012, 4).

3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Aikaisempia tutkimuksia öljyntorjunnan kustannuslaskennasta etsittiin LUT FINNA ja KAAKKURI FINNA –tietokannoista sekä Google Scholarista hakusanoilla ”öljyntorjunta” + ”kustannuslaskenta”, ”vahingonkorvaus” ja ”oil spill response” + ”cost-accounting”, ”costing” ja ”claim” yhdessä ja erikseen. Hakutulokset on koottu liitteeseen 1 ja tässä esitellään niistä olennaisimmat.

Löydetyistä tutkimuksista vain muutama sivuaa öljyntorjunnan kustannuslaskentaa. Näistä tärkeimpinä voidaan mainita IOPC Fundsin omat korvaushakemusohjeet (IOPC Funds 2018a, 2018b ja 2019) sekä EMSAn eli European Maritime Safety Agencyn (2016) opas jäsenvaltioille korvaushakemusten laadintaan.

IOPC-rahaston *Claims Manual* (2019) toimii öljyvahingon torjuntakustannusten laskennassa ja korvaushakemusten esittämisessä ylimpänä ohjenuorana. Claims Manual on laadittu yhteistyössä laivanomistajien P&I-vastuuvakuuttajien kanssa. Claims Manualia on tarkennettu oppaalla *Guidelines for presenting claims for clean up and preventive measures* (IOPC Funds 2018a). Tästä tarkennetusta ohjeesta löytyy myös esimerkkejä torjuntaoperaation kustannusten esittämisestä korvaushakemuksessa. Näiden tueksi on lisäksi luotu *Example Claim Form* (IOPC Funds 2018b), johon on koottu hakemuksessa esitettävät asiat ja esimerkkejä kustannuslajikohtaisista taulukkopohjista. Ohjeessa 2018a on esimerkkilaskelma öljyntorjunta-alusten päiväkustannuksista. Tämä laskentamalli ei kuitenkaan huomioi Suomen kansallisen öljysuojarahaston osuutta kustannuksista (Huhtala & Leskinen 2020) ja siinä esitetyt muuttuvien kustannusten laskentatavat poikkeavat pelastuslaitosten nykyisistä käytännöistä (Estlander 2020; Heininen 2020; Lallukka 2020; Lyttinen 2020). Claims Manual’in esimerkkilaskelma on kuitenkin myös tässä työssä esitetyn kustannuslaskentamallin pohjana, jotta luotavalla mallilla olisi käyttöarvoa korvauskäsittelyissä.

European Maritime Safety Agencyn (2016) oppaassa *EU States Claims Management Guidelines. Claims arising due to maritime pollution incidents* kuvataan kansainvälistä vahingonkorvausjärjestelmää sekä EU-maiden yhteistyötä korvaushakemuksen jättämisessä. Opas pohjau-

tuu mainittuihin IOPC-rahaston korvaushakemusohjeisiin (IOPC Funds 2018a ja 2019). Oppaassa havainnollistetaan kustannuslaskentaa käyttäen esimerkkinä helikopterin tuntihinnoittelua (EMSA 2016, 33).

Nordqvistin (2016) selvitys *Alusöljyvahingoissa aiheutuneiden torjuntakustannusten laskuttaminen SYKeltä. Alusöljyvahingon korvaus- ja kustannus selvitysohje* on suurimmaksi osaksi suomennosta edellä mainituista IOPC-rahaston ohjeista. Selvitys on laadittu tilannetta varten, jossa Suomen ympäristökeskus (SYKE) kokoaisi yhteishakemuksen kansainväliseen korvausjärjestelmään². Ohje esittelee IOPC-rahaston vaatimusten pohjalta, kuinka pelastuslaitosten tulee esittää ja koota omat kustannuksensa, jotta yhteishakemuksen laadinta helpottuisi. Ohjeen tavoitteena on yhdenmukaistaa viranomaisten kustannusten laskentaperusteita ja laskujen liitteeksi vaadittavaa dokumentaatiota (Nordqvist 2016, 3). Laskentaperusteet pohjautuvat IOPC-rahaston ohjeisiin, eivätkä juuri tuo niihin lisätietoa – tavoitteena on todennäköisesti ollutkin tuoda englanninkielisen oppaan ohjeet paremmin pelastuslaitosten saataville. Nordqvistin (2016, 16) mukaan kustannusten laskentaperusteena tulee käyttää torjuntatoimenpiteen omakustannusarvoa. Torjuntatyöhön osallistuneiden alusten hinnat ja niiden muodostuminen tulee pyydettäessä perustella ja alusten pääomakustannukset, poltto- ja voiteluaineet, kunnossapito ja palkkamenot on osoitettava liitteiden avulla (Nordqvist 2016, 18). Ohjeessa ei kuitenkaan ole tarkemmin määritetty kustannusten kohdistamisperusteita. Myös muut ohjeessa esitetyt materiaali- ja kalustokustannusten laskentaperusteet ovat toisintoja IOPC-rahaston ohjeesta. Nordqvistin (2016, 18) ohjeessa edellytetään, että kustannuslaskelmat on eriteltävä sekä alus- ja päiväkohtaisesti että toimenpidekohtaisesti. Tämän tueksi esitetään torjuntatoimenpiteiden karkea teemoittelu ja siihen pohjautuva kustannusten ryhmittely. Näitä tietoja voidaan hyödyntää öljyntorjunnan toimintoanalyysissä. Kustannusryhmittelyn pohjalta on laadittu sisävesien öljyntorjunnan tilikartta (SÖKÖSaimaa-manuaali 2018), joka toiminee samassa tarkoituksessa.

SÖKÖSaimaa-manuaalissa (2018³) kuvataan lisäksi korvausorganisaatioiden kirjaamis- ja dokumentointivaatimuksia, joita ovat koonneet myös Hasu (2006, 10–12), Halonen (2007, 34–

² Ympäristövahinkojen torjunnan johtovastuu merellä siirtyi 1.1.2019 Suomen ympäristökeskukselta Rajavartiolaitokselle, joten ko. ohje ei ole enää kaikilta osiltaan validi.

³ Julkaistu aiemmin myös SÖKÖ II-manuaalissa 2011 (SÖKÖ II -manuaali; Ohjeistusta alusöljyvahingon ranta-torjuntaan. Vihko 6. Taloushallinto alusöljyvahingon torjunnassa. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Oppimateriaali. Nro 31. Kotka. ISBN 978-952-5963-04-5.)

35), Martikainen (2009, 311–312) ja Halonen & Rantavuo (2018, 131–136). Kaikki viisi selvitystä perustuvat kuitenkin kunkin kirjoitushetkellä voimassa olleeseen IOPC-rahaston *Claims Manual*’iin. Öljyvahinkojen korvausjärjestelmää on kuvattu useammassa pelastustoimelle suunnatussa selvityksessä, mm. Hasu (2006, 5–8), Halonen (2007, 31–33 ja 36–41), Martikainen (2009, 279–288), SÖKÖ (2011, 6–15), Halonen & Rantavuo (2018, 122–131) ja SÖKÖSaimaa (2018, 8–11).

IOPC-rahaston ohjeiden valossa Tossavainen (2010) on selvittänyt öljyvahingon kirjapitoa AMK-opinnäytetyössään *Kirjanpito ja kustannussuunnitelma suuren alusöljyvahingon torjunnassa Suomenlahden rannikon alueella*. Työ keskittyy pelastuslaitoksissa työn kirjoittamishetkellä käytössä olleiden kirjanpitojärjestelmien soveltuvuuteen öljyntorjuntatilanteiden kirjanpitoon. Työssä otetaan kantaa myös kustannuslaskentaan, ja johtopäätöksenä esitetään tarve selvittää, miten välilliset kustannukset osoitetaan kuuluvaksi öljyvahingon torjuntakustannuksiksi kansainvälisten rahoitusorganisaatioiden edellyttämällä tavalla (Tossavainen 2010, 32). Tossavaisen opinnäyte on julkaisu myös teoksessa *Alusöljyvahingon rantatorjunta*, SÖKÖ II -hankkeen taustaselvitykset (2011) sekä tiivistetysti SÖKÖ-manuaalissa (2011). Selvitystä on referoitu myös artikkelissa Halonen & Rantavuo (2018, 139–142) ja artikkelin pohjalta tiivistetyssä SÖKÖSaimaan (2018) manuaalitekstissä.⁴

Muut löydetyistä kirjallisista lähteistä käsittelevät öljyvahingosta muodostuvia kustannuksia rahamääräisinä. Kokonaiskustannuksia käsitellään joko tapahtuneiden öljyvahinkojen pohjalta (mm. Jacobsson 1994, Wren 2000, Loureiro et al. 2006, Vanem, Endresen & Skjong 2008, Cohen 2010, Kontovas, Psaraftis & Ventikos 2010) tai tavoitteena mallintaa kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä (mm. Etkin 2000, White & Molloy 2003, Liu & Wirtz 2009, Montewka, Weckström & Kujala 2013, Helle et al. 2015). Lisäksi tutkimusta on tehty öljyntorjunnan eri osa-alueiden kustannusten arvioimiseksi (mm. Hupponen 2007, Hupponen et al. 2007, Partila 2010, Brunila 2010, ympäristöministeriö 2011 ja Rintala 2017) mutta niissä ei oteta kantaa laskentaperusteen hyväksyttävyyteen korvauskäsittelyssä (mm. Hupponen 2007, Hupponen et al.

⁴ Teokset ovat rinnakkaisjulkaisuja; SÖKÖ II -manuaalin taustalle tehty tutkimustyö on julkaistu raporttina *Alusöljyvahingon rantatorjunta*, SÖKÖ II -hankkeen taustaselvitykset (2011), ja SÖKÖSaimaa-manuaalin tutkimusartikkelit kokoelmateoksessa SÖKÖSaimaa-hankkeen taustaselvitykset ja loppuraportti (2018).

2007, Partila 2010, Brunila 2010) tai niissä ei ole esitetty laskentaperusteita lainkaan (mm. ympäristöministeriö 2011, Rintala 2017).

Kokonaiskustannuksia käsittelevistä artikkeleista suurin osa perustaa kustannusarvion IOPC-rahastolta saatuun korvaussummaan (mm. Vanem, Endresen & Skjong 2008, Cohen 2010, Kontovas, Psaraftis & Ventikos 2010) mikä ei välttämättä vastaa todellisia kustannuksia – vahingonkorvaukset voivat olla soviteltuja ja niille on korvauskatto. Todellisiin kustannuksiin perustuvia kustannuserittelyjä löytyi kahdesta lähteestä. Rintala (2017, 38) kuvaa säiliöalus Antonio Gramscin Latvian rannikolla 1979 tapahtuneen ja Suomenkin rannoille ajelehtineen öljyvahingon Suomen torjuntakustannusosuuden. Loureiro et al. (2006) kuvaavat artikkelissaan *Estimated costs and admissible claims linked to the Prestige oil spill* tapaustutkimuksena Prestige-aluksen öljyvahingon kokonaiskustannuksia ja vertaavat niitä saatuihin korvauksiin. Tulosta peilataan myös kahden muun alusöljyvahingon korvausmääriin. (Loureiro et al. 2006, 59–61.)

Kokemukseen perustuvaa tietoa aiemmissa öljyvahingoissa käytetyistä laskentamenetelmistä ei löytynyt lainkaan ja korvauskäsittelyjen etenemistä kuvaavia vain yksi: Wren (2000) vertailee kahden vahingon, Braerin ja Sea Empressin, korvauskäsittelyjen sujuvuutta, ja samoin kuin Loureiro et al. (2006), tarkastelee korvaussummien kattavuutta.

Loureiro et al. (2006) artikkelissa on nähtävissä yhden öljyvahingon kustannusten jakautuminen öljyntorjuntakustannuksiin ja muihin, taloudellisista menetyksistä ja ympäristövahingoista johtuviin, kustannuksiin. Arvioita öljyntorjuntaoperaation välillisten ja välittömien kustannusten suhteesta ei löytynyt. Liun & Wirtzin (2009) artikkeli *The economy of oil spills: Direct and indirect costs as a function of spill size* tarkastelee öljyvahingon suorien (öljyntorjuntatoimet) ja epäsuorien (ympäristöhaitta, taloudelliset menetykset) kustannusten suhdetta. Myös Loureiro et al. (2006, 16) artikkelissa termillä *indirect costs* viitataan vahingosta välillisesti seuranneisiin kustannuksiin, ei välillisiin kustannuksiin.

Ympäristöministeriön (2011) raportissa *Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa* esitetään teoreettinen arvio 30 000 tonnin öljyvahingon torjuntaoperaation kustannuksista. Raportti sisältää laskelman torjuntakustannusten muodostumisesta torjuntatyön ensimmäisen kuukauden (1–28

vrk) aikana (ympäristöministeriö 2011, 73). Laskelmaan sisältyy avomeritorjunnan vuorokausikustannukset, jossa alustoiminnan kustannukset [€/vrk] on esitetty omana ryhmänään erotuksena valvontalentokoneiden ja helikoptereiden vuorokausikustannuksista (ympäristöministeriö 2011, 74). Vuorokausikustannusten pohjana on käytetty seuraavia arvoja: valtion öljyntorjunta-alusten vuorokausihinta on yhteensä noin 220 000 euroa (ympäristöministeriö 2011, 75) ja pelastustoimen venekaluston ensimmäisen kuukauden kustannukset ovat noin 2 400 000 euroa (ympäristöministeriö 2011, 76). Näin ollen pelastuslaitosten veneiden vuorokausikustannus olisi noin 85 700 euroa, ja kun veneiden lukumääräksi kerrotaan toisaalla 50 kappaletta (ympäristöministeriö 2011, 75), muodostuu keskimääräiseksi vuorokausihinnaksi noin 1 700 euroa/alus. Kustannusarvio sisältää ainoastaan valtion ja pelastustoimen kalusto- ja henkilöstökulut, ei esimerkiksi kaluston puhdistusta torjuntatöiden jälkeen (ympäristöministeriö 2011, 73–74). Kustannusten laskentaperusteita ei raporttiin ole kirjattu, muutoin kuin 5. liitteestä löytyvällä lauseella: *”Meritoiminnan kustannukset on pitkälti arvioitavissa alusten päiväkustannuksien, joihin voi sisältyä paitsi käyttökustannuksia myös palkkoja ja pääomakuluja, sekä operaatioiden keston perusteella. Suomen valtion öljyntorjunta-alusten päivähinnat vaihtelevat muutamasta tuhannesta eurosta 55 000 euroon.”* (ympäristöministeriö 2011, 103).

Aiemmissä tutkimuksissa esitetyt kustannustiedot perustuvat pääsääntöisesti asiantuntijalauseuntoihin. Liu & Wirtz (2009, 473) käyttävät artikkelissaan Saksan liikenneministeriöltä saatuja hintatietoja, joiden mukaan yhden öljyntorjunta-aluksen kustannukset asettuvat haarukkaan 300–1 620 euroa tunnilta. Myös Montewka, Weckström & Kujala (2013, 68), joiden tavoitteena on luoda todennäköisyyspohjainen kustannusten ennakointimenetelmä Bayes-verkkojen avulla, käyttävät mallissaan asiantuntijatyöpajan pohjalta kerättyä tietoa eri öljyntorjuntatoimien kustannuksista. C-luokan öljyntorjunta-aluksen tuntihintana he ovat käyttäneet 160 euroa, E-luokan 230 euroa ja F-luokan 330 euroa sekä torjuntaveneiden keskimääräisenä tuntihintana 250 euroa. Valtion keräävien alusten päiväkustannuksiksi esitetään keskimäärin 23 600 euroa. Samoja lukuarvoja käyttävät myös Helle et al. (2015, 125). He sisällyttävät öljyvahingon kustannuksiin myös jätteenkäsittelyn kustannukset, mikä edellisten tarkastelusta puuttuivat (Helle et al. 2015, 129). Montewka, Weckström & Kujala (2013) arvioivat pelastuslaitosten vene- ja aluskustannusten muodostavan 98–99 % torjunnan kokonaiskustannuksista mediaaniarvoista laskettuna. Helle et al. (2015) taas päätyivät analyysissään 13–44 % osuuteen riippuen siitä,

lasketaanko puomituskustannukset mukaan vai ei. Heidän oma arvionsa on, että tämä on realistisempi lopputulema, sillä myös ympäristöministeriö (2011) on päätenyt tulokseen 8–55 %. (Helle et al. 2015, 130.)

Rintala (2017) diplomityössään *Öljyntorjunta Helsingin pelastuslaitoksella - Taloudelliset riskit ja riskien hallinta* selvittää kerättävän öljyvahinkojätteen kuljetuskustannuksia. Työssä esitetään myös kaksi kustannusarviota, jotka perustuvat edellä esitettyyn ympäristöministeriön (2011) laskelmaan lukuun ottamatta nestemäisen öljyjätteen rahtikustannuksia, jotka on laskettu ostopalveluyrityksiltä saatujen hintatietojen perusteella (Rintala 2017, 86–89). Työn kustannusarviossa kustannukset on jaettu avomeritorjuntaan, saaristo- ja rannikkotorjuntaan, rantatorjuntaan, rajavartiolaitoksen lentotunteihin, rahtikustannuksiin, välivarastointikustannuksiin, jätteen hävittämiseen ja varautumisen kustannuksiin (Rintala 2017, 82). Meritorjunnassa käytettävän aluskaluston kustannuksissa ei Rintalan (2017, 83) mukaan erikseen huomioida miehistökustannusta. Kustannusarvioihin ei myöskään ole sisällytetty torjuntakaluston hankintahintaa eikä ylläpito- ja huoltokustannuksia (Rintala 2017, 85). Torjunta-alusten kustannukset esitetään lähdemateriaaliin perustuvina päiväkohtaisina kustannuksina (Rintala 2017, 83 ja 86–88), joiden laskentaperustetta ole tarkemmin esitetty.

Hupposen (2007) diplomityö *Öljyvahinkojätteiden käsittely Kymenlaakson alueella alusonnottomuuden jälkeen* ja Hupposen et al. (2007) selvitys *Öljyvahinkojätteiden käsittely alusonnottomuuden jälkeen Kymenlaakson alueen näkökulmasta* keskittyy öljyvahingossa syntyvien jättejakeiden loppukäsittelyvaihtoehtojen kartoittamiseen. Osana selvitystä haarukoidaan myös jätteenkäsittelyn kustannuksia. Lisäksi Partila (2010) esittää diplomityössään öljyvahinkojätteen käsittelykustannuksia eri lajitteluvaihtoehtoissa ja Brunila (2010) eläinjätteen keräys-, kuljetus- ja käsittelykustannuksia diplomityössään *Alusöljyvahingossa kuolleiden eläinten turvallinen käsittely*. Särkkä (2014) ottaa kantaa jätteen käsittelykustannusten korvattavuuteen vahingonkorvauskäsittelyissä Pro gradu -tutkielmassaan *Vastuu alusöljyvahinkojätteiden käsittelyn kustannuksista*. Särkän (2014, 40) mukaan öljyjätteen kuljetuksesta ja käsittelystä aiheutuneet kustannukset henkilöstökustannuksineen kuuluvat torjunnasta aiheutuviin ylimääräisiin, korvauskelpoisiin kustannuksiin. Särkän tutkimus painottuu vastuukysymyksiin öljyvahinkojätteiden jätehuollon järjestämisestä ja niiden korvausvastuusta. Työssä käsitellään öljyvahinkojen korvausjärjestelmää ja kustannusten korvattavuuteen liittyvää kohtuullisuuskäsitettä.

Pelastustoimen kustannuslaskentaan liittyviä tutkimuksia löytyi yksi: Kinnunen (2013) tarkastelee AMK-opinnäytetyössään *Pelastustehtävien kustannuslaskenta - tapaustutkimus Tapani-myrskystä* vahingontorjunnasta pelastuslaitokselle syntyneitä ylimääräisiä kustannuksia sekä vertailee eri laskentamalleja. Aineistona Kinnunen käyttää PRONTO-järjestelmän resurssi- ja onnettomuustilastoaineistoa. Työnsä johdannossa Kinnunen (2013, 5) nostaa esiin, kuinka aiemmin vähäiseksi nähty tarve pelastustoimen kustannuslaskennalle on muuttumassa. Työssä tarkastellaan kolmen kustannuslaskentamenetelmän, erhe-laskentamallin⁵, jakolaskentamallin ja ekvivalenssilaskentamallin, soveltuvuutta yksittäisen tapahtuman aiheuttamien lisäkustannusten arviointiin. Kinnunen perustaa laskentamenetelmien valinnan niiden käytön yleisyyteen pelastustoimessa ja kuntasektorilla. Työssä ei huomioida ”toimintaan kuuluvia sivukuluja, joita muodostui esimerkiksi tilannekeskuksen ylläpitämisestä ja ylitöistä”. (Kinnunen 2013, 12.) Työn johtopäätöksissä todetaan, että vakituisen pelastushenkilöstön palkkakustannukset huomioivat kustannuslaskentamallit tuottavat korkeita yksikkökustannuksia valmiuden ylläpidon hinnan siirtyessä tehtävän kustannukseksi. Kinnunen arvioi Erhe-laskentamallin olevan sovellettavissa muihinkin onnettomuustyyppisiin, kun taas jakolaskennalla ei saada riittävästi huomioitua eri tehtävien yksilöllisyyttä. Ekvivalenssilaskentamallin käyttö osoittautui kuitenkin Kinnusen selvityksessä soveltuvimmaksi, kunhan ekvivalenssikertoimien määrittely ja eri onnettomuustyyppien vertailuperusteet laaditaan huolellisesti. (Kinnunen 2013, 47–48.)

Kustannuslaskennasta yleensä ja mm. perinteisen kustannuslaskennan ja toimintolaskennan eroista on laadittu useita opinnäytteitä, mm. Järvinen (2009), Laine (1999), Lirkki (2014), Toivola (2014) ja Virtanen (2014), ks. liite 1.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella arvioidaan, että öljyvahingon torjuntakustannuksista löytyy tietoa sekä tapahtuneiden öljyvahinkojen kustannuksiin että ennakoivaan kustannusarviointiin perustuen. Se mitä ei tiedetä on, miten kustannukset tulee tarkoituksenmukaisesti esittää korvaushakemuksen yhteydessä. Myöskään Suomen kansallisesta menettelytavasta, joka on poikkeuksellinen öljysuojarahaston vuoksi, ei ole aikaisempaa kuvausta.

⁵ Pelastuslaitosten käyttämä laskentamalli, jonka mukaan peritään maksu ”tehtävästä, jonka on aiheuttanut hätäkeskukseen liitetyn paloilmotuksen toistuva erheellinen toiminta” (pelastuslaki 2011/379, 96. §). Erhe-maksun suuruus lasketaan määrittämällä erhe-tehtävien osuudella vyörytetyt työaikakustannukset (pelastushenkilöstö, so-pimuspalokunnat) ja polttoainekulut.

4 ÖLJYVAHINGOJEN KORVAUSJÄRJESTELMÄT

Suomessa noudatetaan pilaja maksaa -periaatetta: öljyvahingosta aiheutuneet kustannukset ja vahingonkorvaukset peritään vahingon aiheuttajalta eli alusöljyvahingossa aluksen varustamolta ns. laivanomistajalta. Laivanomistaja suojaa vastuutaan vakuutuksilla, jolloin korvausvaatimukset käytännössä osoitetaan laivaomistajan vakuutusyhtiölle. Laivanomistajan on mahdollista rajoittaa vastuunsa määrää aluksen bruttovetoisuuteen perustuen. Vahingon kustannusten ylittäessä laivanomistajan vastuurajan tai tilanteissa, joissa öljyvahingon aiheuttaja ei selviä tai aiheuttaja on maksukyvytön, vahingonkorvauksia voi saada öljyvahinkojen varalle perustettujen korvausrahastojen kautta. (IOPC Funds 2019, 11; laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 10. §; SÖKÖ 2011, 7; Halonen & Rantavuo 2018, 123; SÖKÖSaimaa 2018, 8; Halonen 2020.) Kansainvälisen vahingonkorvausjärjestelmän lisäksi Suomessa toimii oma, kansainvälisesti ainutlaatuinen kansallinen öljysuojarahasto. Kansallisen ja kansainvälisen korvausjärjestelmän erot voidaan tiivistää seuraavasti: Kansallisesta öljysuojarahastosta korvataan vahingon torjuntakustannuksia silloin, kun vahingon aiheuttajaa ei tiedetä ja silloin, kun torjunnan tehokas ylläpito edellyttää ennakkorvauksia. Lisäksi rahasto korvaa öljyvahinkoon varautumisen kustannuksia. Kansallinen öljysuojarahasto ei erottele alustyyppiä öljypäästön lähteenä, kun taas kansainvälinen korvausrahasto kattaa ainoastaan öljysäiliöaluksista aiheutuneen vahingon kustannukset. (IOPC Funds 2020a; laki öljysuojarahastosta 2004/1406.) Rahastojen ominaispiirteitä ja niiden suhdetta toisiinsa tarkastellaan seuraavaksi tarkemmin.

4.1 Kansainvälinen korvausjärjestelmä

Alusöljyvahinkoon sovellettava vahingonkorvausmenettely riippuu siitä, onko öljyvahingon aiheuttanut öljy peräisin säiliöaluksesta vai onko kyse aluksen polttoaineena käytetyn öljyn aiheuttamasta vahingosta. Tämän jaon pohjalta alusöljyvahingon korvausvastuu määräytyy joko CLC-yleissopimuksen tai bunkkeriyleissopimuksen mukaan. (IMO 2020a; IMO 2020b; Särkkä 2014, 21–24; Halonen & Rantavuo 2018, 124; SÖKÖSaimaa 2018, 9; Halonen 2020.)

CLC-yleissopimusta (Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage) sovelletaan öljysäiliöaluksiin ja niistä aiheutuviin öljyvahinkoihin. Myös CLC-yleissopimuksen nojalla pe-

rustetut kansainväliset korvausrahasot (funds) koskevat öljysäiliöaluksista johtuvia öljyvahinkoja (IOPC Funds 2020a; Halonen 2020). CLC-yleissopimus säätelee laivanomistajan vastuuta öljyvahingosta ja määrittelee vastuuvakuutuksen pakolliseksi. Yleissopimuksen mukainen vastuu on ankaraa, mutta ei rajoittamatonta: laivanomistaja voi rajoittaa vastuutaan aluksen koon perusteella enimmäisvastuurajoihin. (IOPC Funds 2020b, 1.) CLC-yleissopimus on Suomessa sisällytetty merilain 10. lukuun (HE 96/2016, kohta 2.2).

Aluspolttoaineen eli bunkkerin aiheuttamien pilaantumisvahinkojen korvaamiseen sovelletaan bunkkeriyleissopimusta (International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage) eli *lakia aluksen polttoaineen aiheuttamasta pilaantumisvahingosta johtuvasta siviilioikeudellisesta vastuusta tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta* (SopS 3/2009), jonka voimaantulosta säädetään *tasavallan presidentin asetuksella aluksen polttoaineen aiheuttamasta pilaantumisvahingosta johtuvasta siviilioikeudellisesta vastuusta tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen voimaansaattamisesta sekä yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain voimaantulosta* (SopS 4/2009). Bunkkeriyleissopimus sisältyy merilain 10a-lukuun (HE 96/2016, kohta 2.2).

Asetuksen (SopS 4/2009) mukaisesti bunkkeriyleissopimusta sovelletaan kaikkiin alustyyppeihin. Sopimuksen (4/2009) 1. artiklan mukaan ”*aluksen polttoaineella tarkoitetaan mitä tahansa hiilivetymineraaliöljyä, mukaan lukien voiteluöljy, jota käytetään tai jota on tarkoitus käyttää aluksen voimanlähteenä, sekä tällaisen öljyn jäämiä*”. Bunkkeriyleissopimuksen piiriin kuuluvat siten myös kevyempien öljyjakeiden aiheuttamat vahingot silloin, kun vahingon aiheuttaa aluksen voimanlähteenä käytetty öljy (merilaki 1994/674, 1. §; Särkkä 2014, 24; Halonen & Rantavuo 2018, 124–125; SÖKÖSaimaa 2018, 9).

Bunkkeriyleissopimusta ei sovelleta CLC-yleissopimuksessa määriteltyyn säiliöaluksesta johtuvaan öljyvahinkoon, ei edes säiliöaluksen polttoaineesta aiheutuneeseen vahinkoon tilanteessa, jossa vahingosta kärsimään joutunut valtio olisi ratifioinut vain bunkkeriyleissopimuksen eikä CLC-yleissopimusta (SopS 4/2009, 4. artikla; Särkkä 2014, 24).

Sekä CLC-yleissopimus että bunkkeriyleissopimus asettavat laivanomistajan ankaraan vastuuseen aiheuttamastaan öljyvahingosta (IOPC Funds 2019, 11; merilaki 1994/674, 3. §; Särkkä 2014, 29; Halonen & Rantavuo 2018, 125; SÖKÖSaimaa 2018, 9; Halonen 2020). CLC-sopimuksen mukaan laivanomistajan on korvattava öljyvahinko, vaikka se ei olisi hänen syytään (IOPC Funds 2019, 11). Särkkä (2014, 29) täsmentää, ettei korvausvelvollisuus edellytä laivanomistajan tahallista tai tuottamuksellista menettelyä, vaan vastuuperusteen kannalta riittää, että vahinko voidaan osoittaa olevan seurausta öljystä, joka on laivanomistajan aluksesta peräisin. Hakijan on siten vahingonkorvauksia hakiessaan kyettävä osoittamaan yhteys kärsimänsä vahingon ja öljyn aiheuttaman pilaantumisen välillä. (IOPC Funds 2019, 11; Särkkä 2014, 29; Halonen & Rantavuo 2018, 125; SÖKÖSaimaa 2018, 9.)

CLC-sopimus määrittelee rahamääräiset enimmäisrajat laivanomistajan vastuulle. Enimmäisvastuun ylittävää osuutta täydennetään kansainvälisestä korvausrahosta eli IOPC-rahastosta. (IOPC Funds 2019, 11; Halonen & Rantavuo 2018, 125; SÖKÖSaimaa 2018, 10.) Laivapolttoaineesta aiheutuvien vahinkojen korvaamiseksi ei ole luotu vastaavaa täydentävää korvausjärjestelmää (Särkkä 2014, 23 ja 24; Halonen & Rantavuo 2018, 125; SÖKÖSaimaa 2018, 10). Myöskään valmisteilla oleva HNS-yleissopimus (ks. luku 4.1.6) ei tule kattamaan bunkkeriyleissopimuksen alaisia vahinkoja (HNS 2020a), mutta ratkaisee kysymyksen uusiutuvien ja biopohjaisten polttoaineiden vahingonkorvauksista (Vähätalo 2020).

4.1.1 Kansainvälinen korvausraho IOPC Funds

Nykyinen kansainvälinen öljyvahinkojen korvausjärjestelmä perustuu kahteen yleissopimukseen: vuoden 1992 CLC-yleissopimukseen (*International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage* 1992, lyhyemmin 1992 Civil Liability Convention) ja vuoden 1992 rahastoyleissopimukseen (*International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage* 1992, lyhyemmin 1992 Fund Convention) täydennettynä vuoden 2003 pöytäkirjalla (*Supplementary Fund Protocol*). Sekä 1992 CLC-yleissopimusta että vuoden 1992 rahastoyleissopimusta pöytäkirjoineen sovelletaan pysyvän öljyn päästöihin, jotka ovat peräisin säiliöaluksesta ja tapahtuvat rahaston jäsenvaltion aluevesillä tai talousvyöhykkeellä. (IOPC Funds 2020a.)

Vuoden 1992 rahastoyleissopimus on CLC-yleissopimusta täydentävä. Rahastoyleissopimus määrittelee menettelytavat vahingoissa, joissa CLC-yleissopimukseen pohjautuvat korvaukset ovat riittämättömiä. Rahastoyleissopimuksen nojalla perustettiin kansainvälinen IOPC-korvausrahasto, *International Oil Pollution Compensation Fund 1992*, lyhyemmin 1992 Fund. (IOPC Funds 2020b, 1.) Tämän IOPC-rahaston kautta on mahdollista saada korvauksia pysyvän öljyn vahingoista silloin, kun korvausvaade ylittää säiliöaluksen omistajan CLC:n mukaisen vastuurajan ja esimerkiksi silloin, kun aluksen omistaja on maksukyvytön tai omistaja on vapautettu vastuusta (IOPC Funds 2019, 11; Särkkä 2014, 23).

IOPC Funds koostuu nykyisin kahdesta rahastosta: 1992 Fund ja Supplementary Fund. Rahastokokonaisuuteen aiemmin kuulunut 1971 Fund purettiin 2014. Rahastot eroavat toisistaan jäsenvaltioidensa ja rahaston myöntämien maksimikorvaussummien suhteen. Vuoden 1992 rahastossa oli kesäkuussa 2020 118 jäsenvaltiota ja Supplementary-lisärahastossa 32 valtiota. (IOPC Funds 2020b, 1; IOPC Funds 2020c.) Suomenlahden rannikkovaltiosta Suomi ja Viro ovat jäseninä sekä 1992 Fund-rahastossa että Supplementary Fund-rahastossa ja Venäjä on 1992 Fund-rahaston jäsen (IOPC Funds 2020b, 9–10). Itämeren rantavaltioiden rahastojäsenyydet ovat nähtävissä kuvassa 2. Naapurimaiden rahastojäsenyydellä on vaikutusta mm. korvausten jakamiseen yhteisvahingossa ks. luku 4.1.4.



Kuva 2. Itämeren valtioiden jäsenyydet IOPC Funds-rahastoissa lokakuun 2020 tilanteen mukaan (kuva: IOPC Funds 2020).

IOPC Funds rahoittaa toimintansa keräämällä maksuja jäsenvaltioidensa alueella toimivilta yli 150 000 tonnia kalenterivuodessa meritse kuljetettua raakaöljyä tai raskasta polttoöljyä vastaanottavilta toimijoilta. Maksut eivät koske öljyn vientiä. Supplementary-rahastossa on lisäksi oletuksena, että jäsenvaltion yhteenlaskettu öljymäärä vuodessa ylittää miljoonan tonnin, ja tämän alittuessa, valtio maksaa toimijoilta kerättävistä maksuista vajaaksi jääneen osuuden itse. (IOPC Funds 2020b, 4 ja 6.)

Rahastoa johdetaan kahdesta toimielimestä: yleiskokouksesta (Assembly) ja toimeenpanevasta komiteasta (Executive Committee). Yleiskokouksessa ovat edustettuina kaikki jäsenvaltiot. Toimeenpanevaan komiteaan valitaan äänestämällä edustajat 15 eri jäsenvaltiosta. Komitean päätehtävä on hyväksyä korvaushakemukset, mutta myös rahaston pääjohtajalla on siihen laajat valtuudet. (IOPC Funds 2019, 11.) Pääjohtajalla on valtuudet hylätä tai hyväksyä korvaushakemus, mutta jos hakemus nostaa esiin periaatteellisia kysymyksiä, tulee pääjohtajan ohjata hakemus toimeenpanevan komitean käsiteltäväksi. Komitea kokoontuu normaalisti 2–3 kertaa vuodessa. (IOPC Funds 2019, 21.)

Suomea yleiskokouksessa edustavat liikenne- ja viestintäministeriö ja ympäristöministeriö. IOPC-rahastosopimus on kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n (International Maritime Organization) alainen sopimus, jolloin se kuuluu liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalaan. Käytännössä IOPC-rahaston korvattavaksi tulevilla vahingoilla on jaettu toimivalta ympäristöministeriön ja liikenne- ja viestintäministeriön kesken; ympäristöministeriö vastaa ympäristövahinkoon ja liikenne- ja viestintäministeriö alukseen liittyvistä kysymyksistä (Ranne 2020). Vahingon jälkeen käynnistyvissä korvausneuvotteluissa keskeisinä toimijoina ovat edustajien lisäksi operatiivisessa johtovastuussa olleet viranomaiset ja kokoukset valmistellaan kansallisesti. (Huhtala 2020b.)

4.1.2 Kansainvälisestä korvausjärjestelmästä korvattavat vahingot

Sekä 1992 CLC-yleissopimusta että vuoden 1992 rahastoyleissopimusta pöytäkirjoineen sovelletaan pysyvän mineraaliöljyn aiheuttamiin öljyvahinkoihin, jotka ovat peräisin öljyä irtolastina kuljettavasta aluksesta, eli öljysäiliöaluksesta, ja tapahtuvat rahaston jäsenvaltion aluevesillä tai

talousvyöhykkeellä, tai öljy uhkaa em. alueita. Korvausten piiriin kuuluvat lasti- ja polttoainevuodot lastissa kulkevasta säiliöaluksesta sekä joissain tapauksissa myös polttoainevahingot painolastissa kulkevista säiliöaluksista. Sopimuksessa pysyvällä mineraaliöljyllä tarkoitetaan raakaöljyä, polttoöljyä, raskasta dieselöljyä ja voiteluöljyjä. Nämä öljyt ovat yleensä veteen vuodettuaan hitaita hajoamaan ja haihtumaan luonnostaan, jolloin niiden vuodot edellyttävät torjunta- ja keräystoimia. Rahastosta ei korvata ei-pysyvien mineraaliöljyjen, kuten bensiinin tai kevyen polttoöljyn aiheuttamien vahinkojen kustannuksia. (IOPC Funds 2019, 13.)

4.1.3 Kansainvälisestä IOPC-rahastosta korvattavat kustannukset

Kansainvälisen korvausjärjestelmän kautta voidaan hakea korvauksia öljysäiliöaluksesta peräisin olevan pysyvän mineraaliöljyn aiheuttamiin vahinkoihin ja haittoihin, jotka ovat aiheutuneet muille kuin kyseessä olevalle säiliöalukselle, edellyttäen, että korvaukset, ollessaan muuta kuin pilaantumisen aiheuttamaa ansionmenetystä, rajoittuvat järkevien ja kohtuullisten ennallistamistoimenpiteiden kustannusten tasolle (IOPC Funds 2019, 13). Korvauksia voidaan hakea vahingontorjuntakustannusten lisäksi öljyvahingosta johtuviin omaisuusvahinkoihin, ympäristövahinkoihin ja taloudellisiin menetyksiin. Tässä työssä tarkastelu rajataan kuitenkin vain torjuntakustannuksiin. Tarkastelu on tehty kesällä 2020 saatavilla olleen tiedon pohjalta. Kustannusten korvauskelvollisuutta tarkastellaan kuitenkin aika ajoin, joten tiedot tulee aina tarkistaa vahinkohetken mukaisiksi (katso luku 5.6).

IOPC-rahaston ohjeissa torjuntakustannuksiksi katsotaan mm. öljyn keräys- ja puhdistustoimenpiteistä merellä ja rannalla, herkkien kohteiden suojaamisesta sekä kerätyn öljyn ja öljyisen jätteen loppukäsittelystä koituvat kustannukset (IOPC Funds 2019, 27). Korvattaviin torjuntakustannuksiin luetaan myös järkevät ja kohtuulliset kustannukset öljyyntyneiden lintujen, nisäkkäiden ja matelijoiden kiinniotosta, puhdistamisesta ja kuntouttamisesta (IOPC Funds 2019, 14). Torjunta- ja keräystoimenpiteistä johtuvat kustannukset ovat korvauskelvollisia silloin kun toimenpiteet ovat järkeviä, perusteltuja ja kohtuullisia ja niiden tarkoitus on estää tai minimoida rahaston jäsenvaltiota uhkaavaa öljyvahinkoa riippumatta siitä, minkä valtion alueella toimenpiteet toteutuvat (IOPC Funds 2019, 13). Vahingontorjuntakustannukset ovat korvauskelvollisia myös siinä tapauksessa, ettei öljypäästöä lopulta tapahdukaan edellyttäen, että öljyvahingon

vaara oli vakava ja välitön, ja toimenpiteet olivat oikeasuhtaisia vahingon vaaraan nähden. Esimerkiksi torjuntakaluston mobilisointikustannukset ovat korvauskelpoisia, vaikka öljyntorjuntatehtävä ei lopulta realisoituisikaan. (IOPC Funds 2019, 14 ja 27.)

Näin myös ennaltaehkäisevät toimet ovat korvauskelpoisia, silloin kun ne ovat tarkoituksenmukaisia vahingon estämiseksi tai seurausten minimoimiseksi (IOPC Funds 2019, 13). Öljyvahinkoa ennaltaehkäisevissä toimissa on kuitenkin huomioitava niiden selkeä erottaminen pelastustehtävästä. Kustannukset korvataan vain silloin, kun toimenpiteiden pääasiallinen tarkoitus on estää pilaantumisvahinko. Aluksen tai sen lastin pelastamiseen liittyvät toimet ovat korvausten ulkopuolella, vaikka niiden voidaan ajatella tukevan öljyvahingon estämistä. Jos tehtävän pääasiallista tarkoitusta (pelastustehtävä vai öljyntorjuntatehtävä) ei voida selkeästi osoittaa, jaetaan kustannukset näiden kahden tehtävän suhteessa. (IOPC Funds 2019, 29.)

4.1.4 Korvauskatot kansainvälisissä rahastoissa

1992 CLC-yleissopimuksen sekä rahastojen, vuoden 1992 rahaston ja Supplementary rahaston, kautta saatavat korvaukset ja niiden rajat ilmaistaan SDR-yksikkönä (Special Drawing Rights). SDR-yksikkö on Kansainvälisen valuuttarahaston (International Monetary Fund, IMF) luoma yksikkö, jonka arvo määräytyy viiden keskeisimmän valuutan muodostaman valuuttakorin perusteella (IMF 2020a). Vuoden 2020 elokuun 18. päivän vaihtokurssin mukaan yksi SDR on 1,188990 euroa (IMF 2020b). Maksimikorvausten arvo tietyn maan valuuttana siis vaihtelee ajankohdan valuuttakurssista riippuen, mikä tuottaa eroa korvaussummiin esimerkiksi eri vuosien maksimisummiä vertailtaessa (Martikainen 2009, 286). Rahaston toimeenpaneva komitea (Executive Committee) päättää korvausten maksamisesta saatuaan ensin kokonaiskuvan vahingon laajuudesta korvauksen hakijan laatimien dokumenttien valossa (IOPC Funds 2019, 12–13 ja 15). Näin kustannusten synnyn ja korvauspäätöksen välille muodostuu ajallista viivettä. Tästä syystä SDR-yksikkö muunnetaan vahingon kohdanneen valtion valuutaksi rahaston toimeenpanevan komitean istuntopäivän kurssin mukaan. (Martikainen 2009, 285.)

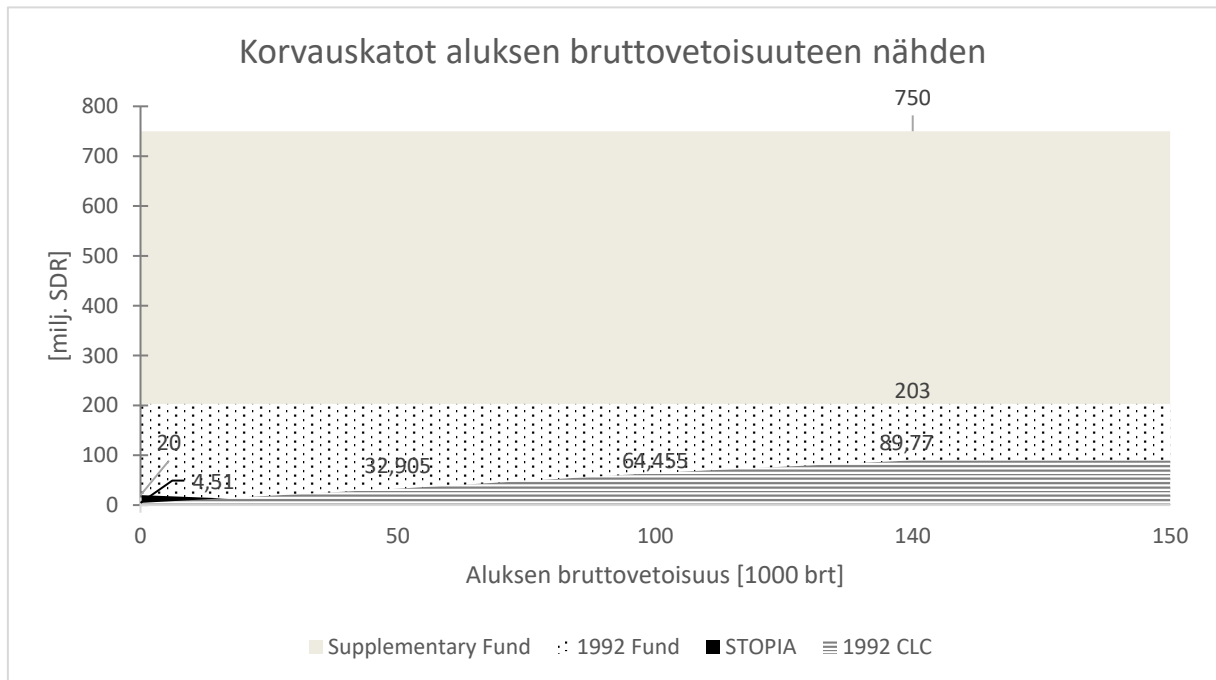
CLC-yleissopimuksen nojalla laivanomistaja (tai hänen vakuutusyhtiönsä) voi rajoittaa vastuunsa määrää kyseessä olleen aluksen bruttovetoisuuden [bruttorekisteritoni, brt] perusteella. Jos kyseessä on alus, jonka bruttovetoisuus ei ylitä 5 000 brt, on maksimikorvaussumma 4,51

miljoonaa SDR-yksikköä eli noin 5,36 miljoonaa euroa⁶. Bruttovetoisuudeltaan 5 000–140 000 brt:n aluksille maksimikorvaus on 4,51 miljoonaa SDR-yksikköä sekä 631 SDR-yksikköä jokaiselta ylittävältä tonnilta, jolloin 140 000 brt:n aluksilla summa on 89,77 miljoonaa SDR-yksikköä, eli noin 106,7 miljoonaa euroa. Bruttovetoisuuteen sidotut korvausraajat eivät kuitenkaan päde, jos voidaan osoittaa vahingon johtuneen laivanomistajan tahallisuudesta tai piittämättömyydestä. (IOPC Funds 2019, 11–12.)

Vuoden 1992 rahaston vahinkokohtainen maksimikorvaus on 203 miljoonaa SDR-yksikköä eli noin 241,4 miljoonaa euroa haverialuksen koosta riippumatta. Tämä maksimikorvaussumma pitää sisällään laivanomistajan CLC-sopimuksen perusteella maksaman korvauksen. Siten vuoden 1992 rahastosta on mahdollista saada korvauksia vielä 113,23–198,49 miljoonaa SDR-yksikköä CLC-vastuusumman päälle. (IOPC Funds 2019, 12.) Lisärahaoston, eli Supplementary Fundin avulla maksimikorvaussumma nousee 750 miljoonaan SDR-yksikköön eli noin 891,7 miljoonaan euroon. Tämä summa on vahinkokohtainen ja pitää sisällään sekä CLC-yleissopimuksen että vuoden 1992 rahaston korvaussummat. (IOPC Funds 2019, 13.) Rahastojen korvaussummia on havainnollistettu kuvassa 3.

Rahastojen maksimikorvaussummasta jaetaan korvauksia kaikille korvauksenhakijoille. Siten esimerkiksi Suomenlahdella tapahtuvassa öljyvahingossa korvauksia jaetaan kaikille hakeville rantavaltioille sen rahastojäsenyyden mukaan. Samoin korvaussummaa jakavat sekä viranomaiset että vahingosta kärsineet yritykset ja yksityishenkilöt. (Hasu 2006, 17–18; Halonen 2007, 39; SÖKÖ 2011, 13.) Myös kansallinen öljysuojarahasto osoittaa heiltä toissijaisesti haetuista ennakkokorvauksista vaateen vahingon aiheuttajalle (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 16. §; Särkkä 2014, 41; Huhtala 2020a). Jos on riski, että vahingonkorvaussumma ylittyy, pidättää IOPC-rahasto korvausten maksamista kunnes kaikki hakemukset on selvillä, jotta kaikki korvaustenhakijat tulevat kohdelluiksi tasapuolisesti. Jos rahastojen korvaussummat ylittyvät, pienennetään kaikille hakijoille osoitettavaa korvaussummaa hakijoiden korvausvaatimusten suhteessa. (IOPC Funds 2019, 12–13.)

⁶ 18.8.2020: 1 SDR = 1,188990 €, 1 € = 0,841049 SDR (IMF 2020b).



Kuva 3. Rahastojen säiliöaluksen bruttovetoisuuteen perustuvat enimmäisvastuurajat. Kunkin korvauskerroksen enimmäisvastuu sisältää edeltäneiden kerrosten sekä laivanomistajan maksaman korvaussumman. Vapaaehtoinen STOPIA-sopimus nostaa laivanomistajan vastuusummaa 20 miljoonaan SDR-yksikköön. (IOPC Funds 2019)

Yhteenvetona rahastokohtaiset maksimikorvausmäärät SDR-yksikössä ovat:

- 1992 CLC-yleissopimus: 89,77 miljoonaa SDR
- Vuoden 1992 rahasto: 203 miljoonaa SDR sisältäen edellisen portaan korvaussumman
- Supplementary-lisärahaso: 750 miljoonaa SDR sisältäen molempien edellisten portaiden korvaussummat.

Korvauskaton ylittävä osa öljyvahingon kustannuksista jää yhteiskunnan maksettavaksi. Tämä on merkillepantavaa, sillä esimerkiksi Valtiontalouden tarkastusvirasto (2014, 124) on arvioinut 30 000 tonnin öljyvahingon kokonaiskustannuksiksi 1,62 miljardia euroa. Myös pelastustoimen torjuntavalmiutta käsittelevissä toimintaoppaissa on arvioitu Suomenlahdella tapahtuvan vahingon torjuntakustannuksiksi noin 1,5 miljardia euroa. Summa ei sisällä vahingonkorvauksia tulonmenetyksistä tai ympäristölle aiheutuvista haitoista. (Hasu 2006, 13; Halonen 2007, 36; SÖKÖ 2011, 19.) Näin ollen maksimikorvauksetkin kattaisivat vain vajaan 60 % suuren öljyvahingon torjuntakustannuksista, mutta koska jakajia on useita, jäävät pelastustoimen korvaukset tosiasiansa tätäkin pienemmiksi.

Tapahtuneiden öljyvahinkojen todellisten kustannusten ja saatujen korvausten välistä eroa tarkasteltaessa havaitaan, että korvaukset ovat jääneet hyvin alhaisiksi (Loureiro et al. 2006, 61; Wren 2000, 54; García Negro, Villasante & Carballo Penela 2006, 61). Erikan öljyvahingon (1999) kustannukset nousivat kaikkineen noin 526–611 miljoonaan euroon, josta korvauksia haettiin 83,2 miljoonan edestä. IOPC-rahasto maksoi korvauksia 15,1 miljoonaa euroa, eli 18,2 % haetusta summasta. (Loureiro et al. 2006, 61.)

Korvausten saamisessa myös saattaa kestää pitkään (García Negro, Villasante & Carballo Penela 2006, 62). Esimerkiksi vuonna 1999 tapahtuneen Erikan öljyvahingon korvauksista päästiin sopuun 2011, korvauskäsittely päätettiin 2013 ja viimeisiä erää maksettiin 2014 (IOPC Funds 2013, 7 ja 17). IOPC Funds on lokakuuhun 2020 mennessä ollut mukana 154 öljyvahingon korvauskäsittelyissä, joista yhdentoista osalta käsittely oli kesken työn kirjoitushetkellä. Näistä vanhin vahinkotapaus on vuodelta 2002 Espanjassa tapahtunut Prestigen 63 200 kuution raskaan polttoöljyn vahinko, jossa laivanomistajan maksettavaksi määrättiin lähteestä riippuen 1,5–1,7 miljardia euroa. Korvauksia on joulukuuhun 2019 mennessä maksettu 147,9 miljoonaa euroa. (IOPC Funds 2020d; EuroNews 2017; France24 2018; Safety4Sea 2018.)

4.1.5 Säiliöalusvarustamojen vapaaehtoiset sopimukset STOPIA ja TOPIA

STOPIA ja TOPIA ovat kaksi vuonna 2006 perustettua vapaaehtoista sopimusta, joihin sitoutumalla laivanomistaja korottaa omaa vastuusummaansa (STOPIA) tai hyvittää rahastolle osuuden rahaston maksamista CLC:n ylittäneistä korvauksista (TOPIA). Rahastot eivät ole sopimuksen osapuolia, mutta rahastoilla on oikeudet panna hyvitys täytäntöön rahastojen, sekä vuoden 1992 rahaston että lisärahaoston, jäsenvaltioissa. (IOPC Funds 2020e.) Sopimukset koskevat laivanomistajan ja rahastojen välisiä vastuusuhteita, eivätkä vaikuta saatavien korvausten kokonaissummaan.

STOPIA (Small Tanker Oil Pollution Indemnification Agreement) on vapaaehtoinen sopimus pienten säiliöalusten laivanomistajien ja P&I-vakuuttajien välillä. Pieneksi säiliöalukseksi määritellään bruttovetoisuudeltaan 29 548 brt:n tai sen alle olevat alukset. Sopimuksen pohjalta laivanomistajan vastuusummaa korotetaan 20 miljoonaan SDR-yksikköön. Korotus koskee P&I-vakuutuksen piirissä olevia aluksia. (IOPC Funds 2020e.)

TOPIA (Tanker Oil Pollution Indemnification Agreement) on niin ikään vapaaehtoinen sopimus, jota voidaan soveltaa kaikkiin P&I-vakuutuksen piirissä oleviin säiliöaluksiin. TOPIA-sopimuksen nojalla laivanomistaja hyvittää Supplementary-lisärahasolle 50 % rahaston maksamista korvauksista. Molempia sopimuksia tarkennettiin vuonna 2016 ja ne astuivat voimaan 20.2.2017. Voimassa olevat sopimukset löytyvät nimillä STOPIA 2006 (as amended 2017) ja TOPIA 2006 (as amended 2017). (IOPC Funds 2020e.)

4.1.6 2010 HNS-sopimus

Edellä kuvatut korvausjärjestelmät koskevat ainoastaan korvauksia pysyvän öljyn aiheuttamiin pilaantumisvahinkoihin silloin, kun päästö on peräisin säiliöaluksesta. Muiden vaarallisten aineiden vahinkoihin on vuonna 1996 luotu oma, IOPC-rahaston kaltainen korvausjärjestelmä, mutta sitä ei ole ratifioinut kuin viisi maata, eikä se siten ole vielä voimassa. Tämä HNS-yleissopimus (International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea 1996, lyhyemmin 1996 HNS Convention) koskee kaikkia vaarallisten aineiden (MARPOL Liite II, IBC-, IGC-, IMDG- ja IMSBS-koodit)⁷ kaupallisessa merikuljetuksessa sattuneita vahinkoja lukuun ottamatta radioaktiivisia aineita sekä muilla sopimuksilla katettuja säiliöalusten pysyvän öljyn (CLC-yleissopimus) ja aluspolttoaineen (Bunkkeriyleissopimus) vahinkoja. (HNS 2020a.)

HNS-sopimus koskee myös öljyiksi luokiteltuja aineita siten, kun ne on määritelty MARPOL-yleissopimuksen liitteessä I. Liitteen I ensimmäisessä lisäyksessä oleva öljyluettelo kattaa öljyt, tisleet, bitumiliuokset, bensiinit ja bensiinin seosaineet, lentopetroolin, naftan ja kaasuöljyt (liikenne- ja viestintäministeriö 2008, 75). Biopohjaiset ja uusiutuvat polttoaineet sisältyvät joko MARPOL Liitteen I tai Liitteen II sekä kemikaalikoodin (IBC) alaisuuteen riippuen tuotteen sisältämän biokomponentin prosenttiosuudesta (IMO 2018; IMO 2019a ja IMO 2019b). Siten

⁷ MARPOL-yleissopimus (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships), kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä (SopS 51/1983) sekä nestemäisten irtolastien kuljetusta säätelevä IBC-koodi (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IBC Code), kaasumaisia lasteja koskeva IGC-koodi (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk; IGC Code), pakattujen vaarallisten lastien merikuljetusta koskeva IMDG-säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code) ja kiinteän irtolastin kuljetuksessa sovellettava IMSBS-koodi (International Maritime Solid Bulk Cargoes; IMSBC Code).

HNS-sopimus kattaa kevyiden, uusiutuvien ja biopohjaisten polttoaineiden ja -nesteiden aiheuttamat vahingot sekä nesteytetyt kaasut (Vähätalo 2020). HNS-yleissopimus kattaa ei-pysyvien öljyjen pilaantumisvahinkojen lisäksi myös pysyvien öljyjen esine- ja henkilövahingot. Korvausjärjestelmä on siten IOPC-rahastoa täydentävä, eikä IOPC-korvausjärjestelmään ole tulossa muutoksia. (Ranne 2020.)

HNS-sopimus vastaa perusrakenteeltaan öljyvahinkojen kansainvälistä korvausjärjestelmää ja HNS-rahastolla on yhteinen sihteeristö IOPC-rahaston kanssa (Ranne 2018, 3 ja 17). Korvauskäytännöt tulevat olemaan samat (Ranne 2020). Näin voitaneen olettaa, että tässä työssä esitetyt kirjaamista ja kustannuslaskentaa koskevat IOPC-rahaston ohjeet ovat käyttökelpoisia myös uuden sukupolven polttoaineiden vahingoissa. Kun vaaditut kaksitoista maata ovat ratifioineet HNS-sopimuksen astuu se voimaan nimellä International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea 2010, lyhyemmin 2010 HNS Convention (HNS 2020a). Sopimuksen voimaantuloon menee vielä 2–3 vuotta (Ranne 2020).

4.2 Kansallinen öljysuojarahasto

4.2.1 Öljysuojarahaston kuvaus ja toimintaperiaatteet

Öljysuojarahasto (ÖSRA) on ympäristöministeriön hoidossa oleva valtion talousarvion ulkopuolinen rahasto, josta on säädetty öljysuojarahastosta annetussa laissa eli laissa öljysuojarahastosta (2004/1406). Öljysuojarahaston varat kerätään öljysuojamaksuilla ja siirroilla valtion talousarviosta. Öljysuojamaksua (0,5 €/t) peritään maahantuodusta ja Suomen kautta kuljetettavasta öljystä. (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 1. ja 5. §; ympäristöministeriö 2020.)

Öljysuojarahastosta maksettavista korvauksista päättää valtioneuvoston asettama rahaston hallitus, jossa ovat edustettuina sisäministeriö, valtiovarainministeriö, ympäristöministeriö, Suomen Kuntaliitto, öljyala ja ympäristönsuojelujärjestöt. Hallituksen toimintakausi on kolme vuotta. Vuosittain öljysuojarahastosta maksetaan korvauksia keskimäärin 10 miljoonaa euroa. (ympäristöministeriö 2020.)

4.2.2 Öljysuojarahastosta korvattavat vahingot

Öljysuojarahaston varoja käytetään torjuntakustannusten toissijaisena korvauslähteenä: öljysuojarahastosta korvataan maa- ja vesialueiden öljyvahingoista ja niiden torjumisesta sekä ympäristön ennallistamisesta aiheutuneet kustannukset silloin, kun vahingon aiheuttajaa ei tiedetä tai aiheuttaja ei kykene korvaamaan kustannuksia (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 1. § ja 10. §; ympäristöministeriö 2017, 1). Lisäksi öljysuojarahastosta voidaan myöntää ennakokorvausta vahingon torjuntakustannuksiin silloin, kun kustannukset nousevat suuriksi ja/tai vahingon aiheuttajaan liittyvissä kysymyksissä on epäselvyyttä (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 11. §). Öljyntorjuntaviranomaiset voivat myös saada öljysuojarahastosta korvauksia öljyntorjuntakaluston hankintakustannuksiin sekä öljyntorjuntavalmiuden ylläpitoon ja koulutukseen (ympäristöministeriö 2020).

Öljysuojarahastosta korvattavia alusöljyvahinkoja ei ole rajattu tiettyyn alustyyppiin, mutta rahastolaissa öljyllä tarkoitetaan pysyviä öljyjä, kuten raakaöljyä ja siitä saatuja öljytuotteita, öljypitoista seosta; jäteöljyä; sekä öljyistä jätettä (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 3. §). Rahaston korvausten piiriin kuuluvat siten myös polttoaineista johtuvat pilaantumisvahingot. Öljysuojarahaston käyttötarkoituksesta ja rahoituspohjasta johtuen rahastosta ei voida korvata öljyn johdannaisena tuotettujen kemikaalien torjunnasta tai kemikaalivahinkoihin varautumisesta aiheutuneita kustannuksia, vaikka toiminta itsessään on öljyntorjuntaan rinnastettavaa (ympäristöministeriö 2017, 9). Rajoitus nousee yhä merkittävämmäksi, mitä laajemmassa mittakaavassa siirrytään fossiilisten polttoaineiden käytöstä biopohjaisiin polttoaineisiin. Nykytilanteessa biopohjaiset polttoaineet ja -nesteet jäävät kemikaaleina vahingonkorvausjärjestelmien ulkopuolelle siihen asti, kunnes HNS-yleissopimus astuu voimaan.

Öljysuojarahaston tulee vahinkokustannusten osalta korvaamaan uusi toissijainen vastuujärjestelmä (TOVA), mutta vielä on päättämättä, miten uusi järjestelmä organisoidaan. TOVA-järjestelmä tulee voimaan aikaisintaan vuoden 2023 alusta, eikä öljysuojalainsäädäntöä muuteta ennen sen voimaantuloa. (Huhtala 2020a.)

5 KORVAUSTEN HAKEMINEN ALUSÖLJYVAHINGON TORJUNTAKUSTANNUKSIIN

Tässä luvussa tarkastellaan, miten korvauksia öljyvahingosta syntyneisiin kustannuksiin haetaan. Luvussa käsitellään ensin korvauskäytäntöjä kansallisessa öljysuojarahastossa ja sen jälkeen kansainvälisissä rahastoissa. Korvaushakemusten laadintaa käsittelevässä osuudessa (luku 5.5) kansallisen ja kansainvälisen korvausjärjestelmän vaatimukset on yhdistetty. Näin toivotaan syntyvän yksi toimintatapa, jota noudattamalla korvausmenettelyt sujuvat jouhevasti riippumatta siitä, miten korvausten hakeminen lopulta ratkaistaan. Yksi yhteinen menettelytapa helpottaa myös yhteisen hakemuksen kokoamista silloin, kun useammalla pelastuslaitoksella on korvausvaade samaan öljyvahinkoon. Korvaushakemuksen kokoamista käsittelevässä osuudessa on hyödynnetty IOPC-rahaston ja öljysuojarahaston ohjeiden lisäksi Euroopan meriturvallisuusviraston (EMSA, European Maritime Safety Agency 2016) ohjetta jäsenvaltioille sekä Suomen ympäristökeskuksen (Nordqvist 2016) korvaus- ja kustannus selvitysohjetta *Alusöljyvahingoissa aiheutuneiden torjuntakustannusten laskuttaminen SYKeltä*, sillä uuden vastuuviranomaisen⁸ vastaavaa ohjetta ei vielä ole saatavilla. Kaksi viimeksi mainittua perustuvat nekin IOPC-rahaston ohjeisiin, ja niistä on haettu vahvistusta päälähteestä tehdyille tulkinnoille.

Öljyvahingon kustannuksista osoitetaan aina vahingonkorvausvaatimus laivanomistajalle tai hänen vakuutusyhtiölleen. Lisäksi, vahinkotyyppistä ja sen kokoluokasta riippuen, tulee ottaa yhteys joko kansalliseen öljysuojarahastoon (ÖSRA) tai kansainväliseen IOPC-rahastoon. Jos vahinko on peräisin säiliöaluksesta, tulee heti vahingontorjunnan alkuvaiheessa ottaa yhteys IOPC-rahastoon. Ilmoitus vahingosta voidaan tehdä liikenne- ja viestintäministeriön kautta tai torjunnasta johtovastuullisen toimesta suoraan. Menettelytavasta tulee sopia, sillä tavoite on, että rahastolle lähtee kansallisesti yksi ilmoitus. (Huhtala 2020b.)

Tämän pääsäännön lisäksi, suuren mittaluokan säiliöalusvahingossa yhteydenotto kannattaa tehdä kansainvälisen rahaston lisäksi myös kansalliseen rahastoon. Vaikka öljysuojarahaston

⁸ Ympäristövahinkojen torjunnan johtovastuu merellä siirtyi 1.1.2019 Suomen ympäristökeskukselta Rajavartiolaitokselle.

kulu- ja ennakkokorvaukset koskevat ensi sijassa pienemmän mittaluokan vahinkoja, esimerkiksi alueellisia öljyvahinkoja (Huhtala & Leskinen 2020), on suuresta öljyvahingosta hyvä olla yhteydessä myös öljysuojarahastoon, mikäli torjunnan alkuvaiheessa on epävarmuutta kustannusten kattamisesta tai kansainvälisestä järjestelmästä haettujen korvausten maksuaikatauluista (Huhtala 2020a). ”Torjunnan alkuvaiheessa voi olla epäselvyyttä esimerkiksi vahingon aiheuttajasta, tai vakuutusyhtiötä tai öljyn tyyppiä ei ehkä saadakaan heti selville. Näissä tilanteissa öljysuojarahasto voi maksaa pelastuslaitokselle ennakkokorvausta torjunnan aloittamiseksi.” (Huhtala 2020a.)

5.1 Hakemusten kelpoisuuskriteerit

Öljysuojarahaston rooli on olla toissijainen korvauslähde. Tästä syystä ennen hakemuksen osoittamista öljysuojarahastolle, kustannuksia on ensin perittävä, tai pitänyt yrittää periä, vahingon aiheuttajalta, jos aiheuttaja on tiedossa, ja tästä perinnästä on toimitettava selvitys hakemuksen yhteydessä. (ympäristöministeriö 2017, 1 ja 7–8; Huhtala 2020a.) Muutoin kansalliselle öljysuojarahastolle osoitettavien hakemusten kelpoisuuskriteerit ovat yhteneviä alla esitettyjen kansainvälisen IOPC-rahaston kriteerien kanssa.

IOPC Funds’in (2019, 15) mukaan heille osoitettavat hakemukset ovat hyväksyttäviä, kun seuraavat kriteerit täyttyvät:

- kustannukset, vahingot tai vauriot ovat todella tapahtuneet
- kustannukset ovat kohtuullisia ja liittyvät oikeasuhtaisiin, tarkoituksenmukaisiin ja perusteltuihin toimenpiteisiin
- kustannukset, vahingot tai vauriot korvataan vain siinä laajuudessa, kuin niitä voidaan pitää öljyvuodosta johtuvina
- korvausvaatimuksessa esitetyillä kustannuksilla, vahingoilla tai vaurioilla on selkeä syy-yhteys öljyvahinkoon
- korvauksenhakija on oikeutettu korvaukseen vain, jos hän on kärsinyt mitattavissa olevia taloudellisia vahinkoja
- korvauksenhakijan on todistettava hänelle koituneet kustannukset, vahingot tai vauriot asiaankuuluvilla dokumenteilla tai tositteilla.

Korvaushakemus täyttää kelpoisuuskriteerit vain siinä laajuudessa kuin vahingon tai vaurion määrä on tosiasiallisesti näytettävissä toteen. Tositteiden ja näyttöjen tarkoituksena on antaa myös vahingon aiheuttajalle ja hänen vakuutusyhtiölleen mahdollisuus arvioida syntyneitä vahinkoja ja kustannuksia. Jokaista korvaushakemusta arvioidaan sen erityispiirteiden pohjalta ja siksi korvauskriteereissä on jonkin verran joustonvaraa esimerkiksi vaadittujen dokumenttien osalta hakija, teollisuudenala tai lähtömaan tilanne huomioiden. (IOPC Funds 2019, 15.)

Ilman tositteita maksettavista korvauksista löytyy IOPC-rahaston ohjeissa vain yksi poikkeus: taloudellisten menetysten osalta silloin, kun korvaushakemuksen tueksi ei ole osoittaa dokumentoitua dataa tai näyttöä ja niiden vaatiminen olisi kohtuutonta, voidaan vahingonkorvaukset maksaa mallinnusohjelmalla laskettujen taloudellisten menetysten perusteella edellyttäen, että mallinnusohjelma ja siinä käytetyt laskentaperusteet ja -menetelmät ovat tarkasteltavissa ja arvioitavissa (IOPC Funds 2019, 14). Torjuntakustannusten osalta mallintaminen ei siten tule kyseeseen kustannusarvion perusteena – vaihtoehtoisten toimenpiteiden tarkoituksenmukaisuuden arvioinnissa ja päätösten perustelujen tukena sen sijaan kyllä.

5.2 Korvauksiin oikeutetut hakijat

Öljysuojarahaston korvaukset on suunnattu öljyvahingosta kärsimään joutuneille sekä öljyvahinkojen torjuntaviranomaisille ja muille torjuntaan ja ympäristön ennallistamiseen osallistuneille (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 10. §). Näin myös yksityishenkilöt voivat laatia korvaushakemuksen kansalliselle rahastolle, samoin kuin yhteisötkin (Särkkä 2014, 6).

Myös kansainväliselle korvausrahastolle voi tehdä korvausvaatimuksen kuka tahansa rahaston jäsenvaltion alueella öljyvahingosta kärsimään joutunut. Korvausta voivat hakea yksityishenkilöt, yhtiöt, kansalaisjärjestöt, yritykset sekä yksityiset että julkishallinnon organisaatiot, mukaan lukien valtiot ja paikalliset viranomaiset. (IOPC Funds 2019, 19.)

5.3 Yhteishakemus

Jos useampi toimija kärsii yhtäläisestä vahingosta, heidän kannattaa esittää yhteinen korvausvaatimus (IOPC Funds 2019, 19; SÖKÖ 2011, 29). Yhteishakemus nopeuttaa korvaushakemusten käsittely- ja arviointiprosessia, sillä kaikkien vahingosta kärsineiden ollessa oikeutettuja hakemuksen esittämiseen voi korvaushakemusten määrä nousta lukumäärältään erittäin suureksi (IOPC Funds 2019, 19). Esimerkiksi Kreikassa vuonna 2017 tapahtuneen Agia Zoni II -aluksen uppoamisesta seurannut 500 tonnin öljyvuoto on kirjoitushetkeen mennessä johtanut 373 yksittäiseen korvaushakemukseen. Hakemuksia otetaan vielä vastaan, joten luku ei ole lopullinen. Korvauksia on haettu nyt yhteensä 94,8 miljoonan euroa, joista tähän mennessä on maksettu 11,27 miljoonaa euroa, eli vasta vähän alle 12 % esitetyistä vaateista. (IOPC Funds 2020f, 19.) Korvausten saamisen venymiseen on siten syytä varautua – etenkin varautumisen kohteena olevan 30 000 tonnin mittaluokan vahingossa. Lisäksi pelastustoimen on hyvä huomioida, ettei viranomaistoimijan hakemusta välttämättä käsitellä ensimmäisten joukossa, sillä on mahdollista, että yksityisten tahojen katsotaan olevan kunnallista toimijaa heikommassa asemassa (Hasu 2006, 17; Halonen 2007, 38; SÖKÖ 2011, 31). Esimerkiksi Sea Empressin vahingossa 1996 sekä valtion että paikallisten viranomaisten korvaukset jätettiin odottamaan, että yksityisten vahingonkärsijöiden hakemukset saatiin käsiteltyä ensin, samoin toimittiin Nakhodkan vahingossa vuonna 1997 (Wren 2000, 48–49).

Yhteisen, koordinoitun hakemuksen jättäminen useampaa pelastustoimen aluetta koskevassa öljyvahingossa arvioidaan nopeuttavan hakemuksen käsittelyä. Siten pelastustoimijohdoissa torjuntaoperaatiossa pelastuslaitosten kannattaa sopia hakemuksen koordinoijasta keskenään heti, kun vahinko havaitaan rahastotapaukseksi. Yhteishakemuksen laatijalle tulee osoittaa riittävät lisäresurssit tehtävän hoitamiseen – tästä syntyneet kustannukset ovat korvauskelpoisia kustannuksia (ks. luvut 5.5.2 ja 5.8.6). Hakemuksen koordinoija määrittelee, miten muut torjuntaan osallistuvat pelastuslaitokset tuottavat ja kokoavat kustannustietonsa.

Kustannusten korvauskelpoisuuden perustuessa toimenpiteiden tarkoituksenmukaisuuteen ja torjuntapäätösten perusteltavuuteen on kustannusvastuu siellä missä johtovastuukin. Olisi selkeää, jos yleisjohtovastuuseen sisältyisi kokonaisvastuullisesti myös vastuu tehtäväksi annettujen toimenpiteiden kustannuksista ja niiden takaisinperinnästä. Yksittäisellä pelastuslaitoksella

ei kuitenkaan ole resursseja vastata laajan vahingon kokonaiskustannuksista myös muiden osallistuvien laitosten osalta. Useaa pelastustoimenaluetta koskevassa vahingossa sisäministeriön vahvempi rooli olisi siten perusteltua.

Yhteistoimintatilanteessa kaikki torjuntaan osallistuneet toimittavat tietonsa yleisjohtovastuussa olevalle tai muulle yhdessä sovitulle koordinoijalle, joka kokoaa korvaushakemuksen. Tämän mahdollistamiseksi kirjaamismenettelyistä ja vaadittavista dokumenteista tulee sopia toimijoiden kesken. Aiempi käytäntö on ollut, että Suomen ympäristökeskus silloisena valtion torjuntaviranomaisena kokoaa yhteishakemuksen laajassa, useampaa pelastuslaitosta koskevassa vahingossa. Lisäksi oli sovittu, että pelastuslaitokset ja muut torjuntaan osallistuvat laskevat omat kustannuksensa Suomen ympäristökeskukselta, jolloin niiden perimisoikeus siirtyy ko. viranomaiselle. Samoin pelastuslaitosten kuormitusta helpottaakseen, oli sovittu, että pelastuslaitokset voivat toimia omalla asiointikielillään, ja valtion torjuntaviranomainen vastaa yhteisen englanninkielisen korvaushakemuksen laadinnasta. (SÖKÖ 2011, 29; Nordqvist 2016; Halonen & Rantavuo 2018, 149.) Tällä hetkellä sovittuja käytäntöjä ei vielä ole.

5.4 Korvausvaatimusten osoittaminen

Kansalliselle öljysuojarahastolle lähetettävät hakemukset on osoitettava kirjallisesti öljysuojarahaston hallitukselle ja toimitettava asianomaiselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus). ELY-keskus antaa hakemuksesta lausunnon ja toimittaa sen edelleen ympäristöministeriöön. Hakemus voidaan antaa myös öljysuojarahastosta annetussa laissa tarkoitettulle katselmuslautakunnalle. (valtioneuvoston asetus öljysuojarahastosta 2004/1409, 1. §.) Pelastuslaitokset voivat laatia hakemuksen sähköisesti Elma-Tyvi-järjestelmässä kuten tavantomaiset öljyntorjuntahankintojen korvaushakemukset (ympäristöministeriö 2017, 2) ja tulevaisuudessa uudessa vastaavassa järjestelmässä, joka on kehityksen alla. Erittäin suurissa vahingoissa, tai jos muuten on tarve sopia lähettämisestä muulla tavoin, tulee ottaa yhteys rahaston sihteeristöön, sillä sähköiset järjestelmät eivät välttämättä sovellu laajoille liitemateriaaleille. (Huhtala 2020b.)

Korvausta tulee pääsääntöisesti hakea kustannusten syntymistä seuraavan kalenterivuoden sisällä, mutta perustelluista syistä torjuntakustannuksia voi hakea myös tämän aikarajan jälkeen (valtioneuvoston asetus öljysuojarahastosta 2004/1409, 1. §; ympäristöministeriö 2017, 4).

Kansainväliselle korvausrahastolle osoitettavat korvausvaatimukset tulee jättää niin pian kuin mahdollista, mutta viimeistään kolmen (3) vuoden sisällä vahingon tapahtumisesta. Jos hakija ei voi jättää muodollista korvausvaatimusta lyhyen ajan sisällä, tulee hänen kuitenkin ilmoittaa mahdollisimman nopeasti aikeestaan esittää korvausvaatimus myöhemmässä vaiheessa. Korvauksenhakijat menettävät oikeutensa IOPC-rahaston ja CLC-yleissopimuksen alaisiin korvauksiin, jos eivät kolmen (3) vuoden sisällä vahingon tapahtumapäivästä esitä oikeusteitse vaatimusta joko rahastoa tai säiliöaluksen omistajaa ja tämän vakuuttajaa vastaan, tai tämän ajanjakson sisällä esitä muodollista tiedonantoa rahastolle oikeustoimesta säiliöaluksen omistajaa tai hänen vakuuttajaansa vastaan. Vaikka lopulliset vahingot ja vauriot saattavat ilmetä vasta jonkin ajan kuluttua vahingon tapahtumisesta, on oikeustoimet kuitenkin aloitettava kuuden (6) vuoden sisällä vahingon päivämäärästä lukien. Jos korvausvaatimukseen liittyvät toimet on aloitettu ajoissa, myös oikeudet korvauksiin Supplementary-lisärahastosta tulevat turvatuiksi. (IOPC Funds 2019, 20; Martikainen 2009, 283; SÖKÖ 2011, 30; Halonen & Rantavuo 2018, 149.) Jos korvaushakemuksen lähettämisen jälkeen ilmenee ennakoimattomia kustannuksia, voi hakemusta täydentää tai lähettää jatkohakemus, jos se tehdään aikarajan sisäpuolella (ITOPF 2012, 15). Yhteydenotto korvausrahastoon kannattaa tehdä heti torjuntaoperaation alkuvaiheessa myös korvausprosessin yleisen sujuvuuden varmistamiseksi. Antamalla rahaston asiantuntijoille mahdollisuus seurata alusta asti operaation kehittymistä ja päästä jyvälle alueen erityispiirteistä ja toimintaympäristön asettamista rajoitteista, on helpompi löytää yhteisymmärrys toimenpiteiden tarkoituksenmukaisuudesta. Lisäksi, mitä pidempi aika on kulunut vuodesta, sitä vaikeampi on näyttää toteen aiheutuneet vahingot ja kustannukset – ”*sen vuoksi ei missään tapauksessa kannata ajatella, että aikaahan on*” (Huhtala 2020a).

Valtioissa, jotka Suomen tavoin ovat sekä CLC-yleissopimuksen että IOPC-rahaston jäseniä, voidaan korvausvaatimukset osoittaa joko laivanomistajalle ja/tai hänen vakuutusyhtiölleen (P&I) tai IOPC-rahastolle. Useimmissa tapauksissa rahasto maksaa korvauksia vasta, kun laivaomistaja on maksanut omat korvauksensa vastuurajaansa asti. Tästä syystä IOPC-rahasto

neuvoo osoittamaan korvausvaateen ensin laivanomistajalle ja/tai hänen vakuutusyhtiölleen. (IOPC Funds 2019, 18–19; Martikainen 2009, 282; SÖKÖ 2011, 28.)

Usein korvausvaatimukset kanavoidaan sen P&I-vakuutusyhtiön kautta, joka sijaitsee lähimpänä öljyvahinkopaikkaa. Vahingoissa, joissa on ennakoitavissa kustannusten nousu yli laivanomistajan vastuurajan, rahasto ja vakuutusyhtiö sopivat yhteistoiminnasta eikä korvaushakemusta tarvitse lähettää kuin jommallekummalle, siis joko rahastolle tai laivanomistajan vakuutusyhtiölle. (IOPC Funds 2019, 19; Martikainen 2009, 282; SÖKÖ 2011, 28.) Öljysuojarahaston ohje kuitenkin on, että jos jo torjuntaoperaation alkuvaiheessa näyttää siltä, että laivanomistajan vastuurajat tulevat ylittymään ja kyse on siten IOPC-rahaston korvattavaksi tulevasta vahingosta, on hyvä olla heti yhteydessä myös rahastoon: ”*Jos aluksen vakuuttaja kuuluu P&I-klubiin, niin tieto todennäköisesti saavuttaa IOPC-rahaston, muussa tapauksessa ehkä ei*” (Huhtala 2020a). Tämä mahdollisuus on lähinnä teoreettinen, sillä öljy-yhtiöt eivät anna lastia kuljetettavaksi alukselle tai aikarahtaa alusta, joka ei kuulu P&I-klubiin (Kojonen 2020).

Toisinaan, jos öljyvahingosta on seurannut useita korvaushakemuksia, rahasto ja vakuutusyhtiö ovat yhdessä perustaneet vahinkoalueelle paikallisen korvaustoimiston. Esimerkiksi Braerin vahingossa paikallinen korvaustoimisto oli toiminnassa vuoden ja Sea Empressin tapauksessa kaksi vuotta (Wren 2000, 49). Jos paikallinen toimisto perustetaan, kaikki korvaushakemukset osoitetaan tähän korvaustoimistoon. Kaikki korvaushakemukset arvioidaan kuitenkin IOPC-rahastossa, eikä paikallinen toimisto tee päätöksiä hakemuksen korvauskelvollisuudesta eikä korvaussummista. (IOPC Funds 2019, 19; Martikainen 2009, 282–283; SÖKÖ 2011, 28.)

Kun rahasto ja P&I-vakuuttaja ovat arvioineet hakemuksen, hakijaa tiedotetaan päätöksestä ja arvion perusteista yleensä kirjallisesti. Jos hakija hyväksyy tarjotut korvaukset, hän kuittaa vastaanotettavan korvaussumman allekirjoituksellaan. Jos hakija taas ei hyväksy annettua päätöstä, hän voi tarjota lisätietoa ja vaatia uudelleenarviointia. (IOPC Funds 2019, 21; Martikainen 2009, 284; SÖKÖ 2011, 31.)

Rahaston ja P&I-vakuuttajan tavoite on päästä yhteisymmärrykseen hakijan kanssa ja maksaa korvaukset niin ripeästi kuin mahdollista. Rahastosta voidaan myös myöntää ennakkomaksuja ennen lopullista korvauspäätöstä, jos hakijalle koituisi muuten kohtuutonta taloudellista haittaa.

Ennakkomaksujen mahdollisuus riippuu kuitenkin ko. tilanteesta, ja erityisesti siitä, onko nähtävissä, etteivät vahingon kokonaiskorvaukset nouse korvauskattoa suuremmiksi. (IOPC Funds 2019, 21.)

IOPC-rahaston mukaan korvaushakemusten käsittelyyn menevä aika riippuu pääasiassa siitä, miten nopeasti hakijalla on tarjota vaaditut tiedot ja dokumentit. Rahaston sihteeristön tavoitteena on kuukauden (1) kuluttua hakemuksen vastaanottamisesta kuitata hakemus vastaanotetuksi sekä tiedottaa hakijaa käsittelyprosessin seuraavista vaiheista. Sihteeristön tavoitteena on lisäksi kuuden (6) kuukauden sisällä hakemuksen jättöpäivästä tiedottaa hakijaa hakemuksen korvauskelpoisuudesta ja sen etenemisestä arviointiin, tai vastaavasti lisätietojen tarpeesta ennen arviointikäsittelyä, arviointiin tarvittavasta lisäajasta tai hakemuksen hylkäämisestä. Rahasto kuitenkin varoittaa, että vahingon laajuudesta ja kompleksisuudesta johtuen, sihteeristö saattaa joutua käyttämään edellä kuvattua enemmän aikaa ennen hakijalle tiedottamista. Pienissä vahingoissa taas on mahdollista soveltaa pikakäsittelyä. (IOPC Funds 2019, 21–22.)

Käytäntö on osoittanut, että todella isoissa vahingoissa (kuten Erika 1999 ja Prestige 2002) voi korvausmenettely kestää paljon edellä kuvattua pidempään. Korvauskäsittelyn venyminen voi johtua paitsi hakemuksiin liittyvistä ongelmista myös siitä, että rahaston on kohdeltava kaikkia hakijoita tasapuolisesti. Jos on mahdollista, että vahingon kustannukset ylittävät tapauksen korvauskaton, ei korvauksia voida maksaa täysimääräisesti ennen kuin kaikki korvausvaatimukset on ratkaistu lopullisesti. Suomi on vuoden 1992 rahaston lisäksi lisärahaoston (Supplementary Fund) jäsen. Lisärahaoston tarkoitus on turvata korvauksensaajia niin, ettei heidän korvaustaan jouduttaisi sovittelemaan. Tämä myös nopeuttaa korvausten maksamista. (Huhtala 2020a.) Mahdollista kuitenkin on, että 30 000 tonnin öljyvahingon kustannukset nousevat myös lisärahaoston maksimikorvauksia suuremmiksi.

Jos korvausvaatimuksen arvioimisessa ei päästä yhteisymmärrykseen, on korvauksen hakijalla oikeus viedä korvausvaatimuksensa sen valtion toimivaltaisen oikeusistuimen käsiteltäväksi, jossa öljyvahinko tapahtui. Suurimmassa osassa korvauskäsittelyjä rahaston toimintahistorian aikana ei oikeustoimia kuitenkaan ole nähty tarpeellisiksi. (IOPC Funds 2019, 22; SÖKÖ 2011, 31; Halonen & Rantavuo 2018, 150; SÖKÖSaimaa 2018, 31.)

5.5 Korvaushakemuksen laadinta

Kansainvälisen korvausjärjestelmän työkieliä ovat englanti, ranska ja espanja. Korvaushakemus, tai vähintään hakemusten tiivistelmät, tulee laatia yhdellä mainituista työkielistä. (IOPC Funds 2019, 21.) Rahasto hyödyntää tarvittaessa käännöspalveluja, joten kirjaamisen tarkkuus ja yksiselitteisyys ovat kuitenkin kieliversioita tärkeämpiä (Huhtala & Leskinen 2020). ”*Näin olen olettanut, en enää muista mistä olen ajatuksen saanut. Vaikea kuitenkin kuvitella, että Hebei Spiritin tapauksessa 170 000 etelä-korealaista olisivat osanneet kaikki liitteensä selostaa Fundsin virallisilla kielillä*” (Huhtala 2020a).

Hakemus laaditaan kirjallisesti ja toimitetaan esimerkiksi sähköpostilla ja faksilla (IOPC Funds 2019, 19). ITOPFin (2012, 15) mukaan hakemus ja sen liitteet kannattaa lähettää sähköisinä (tositteet skannattuna), jotta niiden välittäminen käännöstyötä tai muuta arviointia varten olisi vaivattomampaa. Rahastolla tai vakuutusyhtiöllä saattaa olla valmiita lomakepohjia hakemusten esittämiseen (IOPC Funds 2019, 19). Uutena on tulossa myös online-hakemus (Cuesta 2019, 10), mutta vielä lokakuussa 2020 sitä ei oltu julkaistu. Tämän työn yhteydessä laadittiin IOPC-rahaston esimerkkihakemusta mukaillen hakemuspohja (liite 3) meritorjuntaan liittyvien toimintojen osalta. Pohja liitetään Excel-muodossa SÖKÖSuomenlahti-manuaalin sähköisiin aineistoihin. Tässä luvussa esitetyt korvaushakemukseen liitettävät tiedot toimivat perusteluna laaditun Excelin sisällölle.

Korvausvaatimus tulee esittää selkeästi sekä varustaa riittävillä lisätiedoilla ja tietoa tukevilla asiakirjoilla. Jokainen korvaushakemuksen kohta tulee osoittaa todeksi laskun ja maksukuitin, sopimuksen, työmääräyksen, työaikakirjanpidon, valokuvien tai muiden vastaavien tositteiden ja dokumenttien avulla. (IOPC Funds 2019, 20; Hasu 2006, 20; Halonen 2007, 41; Martikainen 2009, 283; SÖKÖ 2011, 30; Halonen & Rantavuo 2018, 148.) Riittävän todistusaineiston kerääminen ja lähettäminen ovat korvauksenhakijan vastuulla. Jos korvaushakemusta tukevan dokumentaation määrän voidaan ennakoida nousevan huomattavan suureksi, hakijan tulee ottaa niin aikaisessa vaiheessa kuin mahdollista yhteyttä rahastoon (tai nimettyyn arvioijaan tai paikalliseen korvaustoimistoon) keskustellakseen korvausvaatimuksen jättämisestä. (IOPC Funds 2019, 20; Martikainen 2009, 283; SÖKÖ 2011, 30.)

5.5.1 Korvaushakemuksessa esitettävät asiat

Öljysuojarahastolle osoitettavassa öljyvahingon torjuntakustannusten korvaushakemuksesta on käytävä ilmi asiakirjan lähettäjän nimi, tarvittavat yhteystiedot ja mitä asia koskee. Näistä yleisistä viranomaiselle lähetettävän asiakirjan tiedoista säädetään hallintolain (2003/434) 16. §:ssä. Lisäksi hakemuksesta on valtioneuvoston asetuksen öljysuojarahastosta (1409/2004, 2. §) mukaan ilmettävä:

- kuvaus öljyvahingosta
- tehdyt torjuntatoimenpiteet
- torjuntatyöstä aiheutuneet kustannukset
- vahingosta vastuussa oleva, jos tämä on tiedossa
- selvitys siitä, miten torjuntakustannuksia on yritetty periä vahingosta vastuussa olevalta
- muut öljysuojarahaston hallituksen edellyttämät tiedot ja selvitykset.

Kansainvälisen rahaston IOPC-rahaston (IOPC Funds 2019, 43) korvausohjeen mukaan hakemuksista tulee ilmetä vähintään seuraavat tiedot:

- hakemuksen jättöpäivämäärä
- korvauksen hakijan (ja mahdollisen edustajan) nimi, osoite ja maksuyhteys
- säiliöaluksen nimi, johon öljyvahinko liittyy
- öljyvahingon päivämäärä ja tapahtumapaikka
- vahingon yksityiskohdat (jos hakijan tiedossa)
- hakijaa kohdanneen vahingon, vaurion tai menetyksen laatu/tyyppi
- haettavan korvauksen määrä (yhteensä ja eriteltyinä eri korvaustyyppeihin, kuten omaisuusvahingot ja torjuntatoimenpiteet)
- selostus, jossa kuvataan mistä hakemuksen kohteena oleva korvausvaade koostuu ja miten korvaussumma on laskettu
- liitteeksi korvaushakemusta tukevat dokumentit, kuitit ja tositteet.

Näiden perustietojen lisäksi on eri korvaushakemustyypeissä tarkempia vaatimuksia tiedoista sekä tiedon esittämis- ja todentamistavoista. Tässä työssä niitä tarkastellaan torjuntakustannusten osalta. Muiden vahinkotyyppien, kuten omaisuusvahinkojen osalta, lisätietoa löytyy Claims Manual’ista (2019).

Korvausrahadon ja vastuuvakuuttajan vaatimukset korvaushakemuksen laadinnalle ja hakemuksen arviointikriteerit ovat yhteneviä (IOPC Funds 2018a, 5). Myös kansainvälisen ja kansallisen rahaston ohjeet hakemuksen sisällöstä ovat hyvin samansuuntaisia, joskin kansainvälisellä rahastolla yksityiskohtaisemmin esitettyjä. Tämän pohjalta on tehty oletus, että tarkemman ohjeen mukaan valmisteltua aineistoa voidaan hyödyntää molemmissa korvausjärjestelmissä. Lisäksi, kun on tiedossa, että myös kansallinen öljysuojarahasto tulee perimään rahastosta maksetut ennakkorvaukset takaisin vahingon aiheuttajalta, tukee tarkempi kirjaamismenettely myös heidän perintätoimiaan myöhemmässä vaiheessa.

Korvaushakemuksessa olennaista on, että korvaussumma ja kustannukset, joista summa muodostuu, ovat selvästi linkitettävissä toimenpiteisiin tai tapahtumiin. Korvaushakemuksesta tulee käydä yksiselitteisesti ilmi, mitä tehtiin ja miksi, missä ja milloin toimenpide tehtiin, kuka teki, mitä resursseja käytettiin ja kuinka paljon. Tästä syystä tarkka torjuntaoperaationaikainen dokumentointi ja eriytetty kirjanpito ovat välttämättömiä. Pelkkä nippu kuitteja, laskukopioita tai työvuorolistoja ei riitä, vaan mukaan tulee liittää selittävä raportti, joka kuvailee tehdyt torjuntatoimenpiteet ja yhdistää ne hakemuksessa esitettyihin kuluihin ja kustannuksiin. (IOPC Funds 2019, 29–30; Martikainen 2009, 285; SÖKÖ 2011, 15; Halonen & Rantavuo 2018, 149; SÖKÖSaimaa 2018, 14.) Yksinkertaistettuna voidaan todeta, että jokaisesta rahan, tavaran tai palvelun vaihtotapahtumasta tulee löytyä tosite ja yhtä tärkeää on perustella siihen liittynyt toimenpide (SÖKÖ 2011, 15; Halonen & Rantavuo 2018, 132; SÖKÖSaimaa 2018, 14).

IOPC-rahaston ohjeissa (2018a, 24–27) tositteina mainitaan palkkakuitit, työlistat tai työmääräykset, meno- ja maksutositteet ja kuitit ostopalveluista ja tarvikehankinnoista sekä tilausvahvistukset ja lähetyslistat. Myös otteet alusten laivapäiväkirjoista tai lokikirjoista ja ajoneuvojen ajopäiväkirjoista ja muu vastaava aineisto ovat ensiarvoisen tärkeitä dokumentteja. Lisäksi valokuvat tai videot ovat hyödyllisiä kuvailtaessa öljyyntymisen laajuutta tai likaantumisasetta. Työssä kohdatut haasteet tai ongelmatilanteet kannattaa myös dokumentoida valokuvaamalla (Halonen & Rantavuo 2018, 132; SÖKÖSaimaa 2018, 15). On hyvä huomioida, että valokuviiin tallentuu sijaintitieto. Tehdyistä torjuntapäätöksistä tulee pitää kirjaa ja tilanpäiväkirjat ja muistiot palaverista säilyttää (IOPC Funds 2018a, 8; Halonen & Rantavuo 2018, 133; SÖ-

KÖSaimaa 2018, 16). Myös ajan tasalla pidetty tilannekuva BORIS-järjestelmässä⁹ tukee vahinkotilanteen kehittymisen rekonstruktioita tehtyjen päätösten perustelemiseksi (Hietala et al. 2015, 6; Halonen & Rantavuo 2018, 132; SÖKÖSaimaa 2018, 15). Myös ympäristöministeriössä arvioidaan BORIS-järjestelmän aikaan ja paikkaan sidotun sekä torjuntaoperaatiota kokonaisvaltaisesti ja kronologisesti kuvaavan tiedon tukevan toimenpiteiden perustelu- ja kirjaimisvaatimusta (Huhtala & Leskinen 2020). Järjestelmään tallennetuista toiminnoista jää aika-ajalle. Vietyjä tietoja ei voida poistaa, vaan ainoastaan kumota virheellisenä. Koska järjestelmään syötettyä tietoa ei voida muokata jälkikäteen, voidaan sitä pitää luotettavana. (Hietala et al. 2015, 6 ja 7.)

Esimerkkeinä korvaushakemusta tukevista dokumenteista IOPC-rahasto mainitsee Excel-laskentataulukot, joiden avulla voidaan esittää kustannusten yhteenveto. Jokaisen torjuntaoperaatioon osallistuvan tulee osaltaan pitää kirjaa suoritetuista tehtävistä, käytetystä työvoimasta ja kalustosta, syntyneistä kustannuksista sekä tehdyistä ostoista ja sopimuksista. (IOPC Funds 2019, 30; Halonen & Rantavuo 2018, 132; SÖKÖSaimaa 2018, 15). Etukäteen valmistellut Excel-pohjat, jotka jaetaan toimijoille heidän liittyessään operaatioon, auttaa varmistamaan, että tiedot tulevat kirjatuksi ja helpottaa yhteenvedon tekijän työtä. Pelastuslaitosten kesken yhdenmukaisena toimintatapana voisi toimia myös työselostusten laatiminen PRONTO-järjestelmään¹⁰, jos sitä muokattaisiin riittävän tarkaksi tietosisällöltään. Silloinkin on etukäteen ohjeistettava ostopalveluille ja muille pelastustoimen ulkopuolisille toimijoille (esim. vapaaehtoiset), miten heidän tulee dokumentoida omaa toimintaansa. Torjuntatoimenpiteiden kirjaimisvaatimus kannattaa sisällyttää työ- ja urakkasopimukseen, samoin menettelytavat tilanteisiin, joissa annetuista toimintaohjeista nähdään tarpeellisiksi poiketa. Näin päätösprosessi talentuu myös ostopalvelujen osalta. (SÖKÖ 2011, 15; Halonen & Rantavuo 2018, 132; SÖKÖSaimaa 2018, 15.) Rahastojen ohjeiden pohjalta on laadittu lista kirjattavista toimenpiteistä taulukkoon 1. Tätä listaa voi hyödyntää myös urakoitsijoita ohjeistettaessa.

⁹ Kansallinen ympäristövahinkojen torjunnan sähköinen tilannekuvajärjestelmä Baltic Oil spill Response Information System viranomaiskäyttöön.

¹⁰ Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilastojärjestelmä, jota sisäministeriö ylläpitää, ks. <https://prontonet.fi>.

5.5.2 Toimenpiteiden ja kustannusten kirjaaminen

Tehtyjen toimenpiteiden järjestelmällinen kirjaaminen on aloitettava heti öljyntorjunnan käynnistyessä, jotta vältetään tietojen tai tositteiden etsimiseltä jälkikäteen ja estetään puuttuvista tiedoista johtuvat korvausten hylkäämiset (Hasu 2006, 10; SÖKÖ 2011, 15; Halonen & Rantavuo 2018, 132; SÖKÖSaimaa 2018, 15). Aiemmat vahinkotapaukset ovat osoittaneet, että dokumentoinnin merkitystä helposti aliarvioidaan operatiivisen johtamisen kiireessä. Operaation tempo, tai toisaalta sen pitkäkestoisuus, tekevät kuitenkin muistinvaraisuuden mahdottomaksi. Lisäksi, koska korvaushakemusten käsittelyssä saattaa kestää pitkään, on hyvä varautua tilanteeseen, jossa vahingossa mukana olleet avainhenkilöt eivät enää ole korvauskäsittelyn aikaan palveluksessa ja on voitava toimia vain dokumentoitujen tietojen varassa. Dokumentoinnin koordinointiin ja tositteiden kokoamiseen voidaan nimetä omat vastuuhenkilöt, mutta toimenpiteiden kirjaaminen on velvoitettava jokaisen vastuulle. (ITOPF 2012, 4; Hasu 2006, 10; Tosavainen 2010, 10; SÖKÖ 2011, 15; Halonen & Rantavuo 2018, 132; SÖKÖSaimaa 2018, 15.) Tehtävän täyttämisestä seuraavat kohtuulliset kustannukset ovat korvattavia (IOPC Funds 2018a, 8; Wren 2000, 50), ja on hyvä huomata sisällyttää korvaushakemukseen myös hakuksen laatimiseen kulunut työaika (EMSA 2016, 43). ITOPF (2012, 10) kuitenkin edellyttää, että korvaushakemuksen laadintaan ja sitä koskeviin selvitys- tai tarkennuspyyntöihin kulunut työaika erotellaan selkeästi.

Torjuntakustannusten korvaushakemuksessa esitettävät asiat on koottu taulukkoon 1. Näistä osa on operatiivisen puolen ja osa taloushallinnon kirjaamia ja arkistoimia tietoja. On tärkeää sopia yhdessä, miten tiedot taltioidaan ja missä muodossa. Tämä on erityisen tärkeää useampaa pelastuslaitosta koskevissa öljyvahingoissa ja niistä koostettavissa yhteishakemuksissa: on kaikkein hakijoiden etu, jos tiedot ja kustannukset ovat johdonmukaisia ja vertailukelpoisia.

Torjuntakustannusten korvaushakemuksessa esitettävät asiat (taulukko 1) koostuvat lähinnä tehdyistä toimenpiteistä perusteluineen ja niiden kustannuksista. Lisäksi tulee olla taltioituna vahingon lähtötilanne ja torjuntaan käytettävät resurssit. Taulukkoon 1 on listattu myös hakemuksessa menotositteiden lisäksi esitettävät liitteet. Listaus on esimerkinomainen: liitteiden esittäminen on vahinkokohtaista eikä kaikkien liitteiden esittäminen ole pakollista (IOPC Funds 2018a, 25). Dokumentointi kuitenkin ratkaisee korvaushakemuksen menestymisen.

Taulukon 1 perusteella ilmenee, että korvaushakemuksen tiedot tulee esittää osin toiminnoittain (mm. toimenpiteet merellä ja rannalla, tai eläintenhoito) ja osin kustannuslajeittain (mm. työvoima, kalusto, tarvikkeet). Kuitenkin IOPC-rahaston (IOPC Funds 2018a, 34–37) omista esimerkeissä kustannukset esitetään vain kululajeittain ja myös korvaushakemusohjan (IOPC Funds 2018b, 15–16) taulukot ovat kululajikohtaisia. Molemmissa lähteissä taulukoiden kuitenkin korostetaan olevan vain esimerkkejä valituista kustannuksista (IOPC Funds 2018a, 33 ja 35; IOPC Funds 2018b, 15). IOPC-rahaston sanallisen ohjeen, johon em. taulukkokin perustuu, pohjalta Nordqvist (2016, 14–15, 23) ohjaa ryhmittelemään kustannukset toimenpiteittäin. ITOPF (2012, 4) neuvoo tallentamaan tiedot toimenpiteittäin tai päivämäärien, työmaiden tai urakoitsijoiden mukaan ryhmiteltyinä. Myös Tossavainen (2010, 26) on tulkinut IOPC-ohjeen siten, että toimintokohtaiset kustannukset tulee selvittää kansainväliselle korvausorganisaatiolle raportointia varten. Tämä vastaisi IOPC-rahaston vaatimukseen, että hakemuksessa esitetyt kustannukset ja käytetyt resurssit tulee olla selkeästi ja yksiselitteisesti linkitetty siihen, mitä on tehty (IOPC Funds 2018a, 24–25). ITOPF (2012, 8) lisäksi esittää, että sen lisäksi, että kustannukset on jaettu toimenpiteittäin, korvaushakemukseen liitetään yhteenveto myös kustannuksista kululajeittain. Tämä tieto saadaan suoraan kirjanpidosta, jossa torjuntatyö on erotettu omalla hankenumeroilla tai -numeroilla.

Taulukkoa 1 tarkastellessa huomataan lisäksi, että dokumentoinnin tarkkuustasoksi esitetään sekä kokonaisoperaatiota, rantaosaa että työmaata, toisissa kohdin mainitaan myös kirjaus aluskohtaisesti. Esimerkiksi jätteen keräyspaikka tulee olla tiedossa rantaosan nimen tai nimetyin keräysaluksen tarkkuudella. Myös suoritettujen torjuntatoimien tulee olla kirjattuna ranta-alueittain tai rannan työmaittain, sekä käytetty kalusto ja kuluneet materiaalit työmaittain. (IOPC Funds 2018a, 26–27.) Näin ollen seurantakohteena saattaa olla tarkoituksenmukaista käyttää öljyntorjuntatyömaata, joka rantatorjunnassa tarkoittaa käytännössä lohkon keräystyömaata (kaistale) ja merioperaatiossa pelastusyksikköä (alus). Vaihtoehtona on koota kustannukset toiminnoittain (esimerkiksi rantatorjunta tai meritorjunta) ja purkaa kustannukset yksikötasolle myöhemmässä vaiheessa. Tämä edellyttää, että yksikötason tietoa tallentuu muiden toiminnanohjausjärjestelmien kautta. Esimerkiksi jäteologiikassa hyödynnettävän sähköisen seurantajärjestelmän tai rahtikirjojen avulla tiedot kerätyn jätteen alkupisteistä saadaan purettua auki ja tämän pohjalta jätekustannukset voidaan kohdistaa työmaittain jälkilaskentana.

Taulukko 1. Torjuntakustannusten dokumentointivaatimukset ja hakemusta tukeva liitemateriaali (IOPC Funds 2019, 27–31; IOPC Funds 2018a, 26–27; Hasu 2006, 10–12; SÖKÖ 2011, 16–18; Halonen & Rantavuo 2018, 134–135; Halonen 2018, 164; EMSA 2016, 52–53).

Kirjattavat toimenpiteet torjuntakustannusten korvaamiseksi	Menotositteiden lisäksi hakemuksessa esitettävät liitteet
1. Vahinkoalue. Kuvaus öljyyntyneestä alueesta ja sen sijainnista, sisältäen <ul style="list-style-type: none"> o öljyyntyneisyyden laajuus o öljyyntyneisyysaste alueittain ja voimakkaimmin likaantuneet alueet 	<ul style="list-style-type: none"> - kartat - valokuvat ja videomateriaali, satelliittikuvat - tiedustelulomakkeet (SCAT)
2. Analyysit ja todisteet öljyn alkuperästä ja vahingon aiheuttajasta <ul style="list-style-type: none"> o näytteenotto haverialukselta sekä vahinkoalueelta, kuvaus milloin, miten ja kuka o tilannetiedot haverialukselta o käytetyt kulkeutumisennusteet o vallitsevat olosuhteet, tuuli-, aalto- ja virtaustiedot 	<ul style="list-style-type: none"> - öljynäytteiden laboratorioanalyysit - kopio haverialuksen öljypäiväkirjan (Oil Record Book) viimeisistä sivuista - haveristin polttoaineen vastaanottokuitit (Bunker Delivery Note) aluksella olevasta polttoaineesta - säiliöalukselta lastaussuunnitelma (Cargo Plan) ja tankkien sijoittelukaavio (Tank Plan), muilta yleiskaavio (General Arrangement) - sääraportti - havainnot ja muut todisteet öljyn leviämisestä ja kulkeutumisesta, esimerkiksi ilmakuvat
3. Kuvaus torjuntaorganisaatiosta ja työvoimakustannukset työmaittain <ul style="list-style-type: none"> o organisaatorakenne, roolit ja vastualueet o työntekijöiden määrä ja tyyppi o työnantajan nimi, jonka palveluksessa henkilöstö työskentelee o työvoimakustannukset työmaittain: tehdyt työtunnit, normaalit ja ylityötunnit eroteltuina o tuntipalkkojen, ylityötuntipalkkojen ja muiden palkkakustannusten yksikköhinnat sekä palkkojen määrätymisperusteet o työvoiman matkustus-, majoitus- ja elinkustannukset <ul style="list-style-type: none"> • matkustustavat ja majoituspaikat • tiedot muonituksen järjestämisestä • matka, majoitus, huolto- ja muonituskulut • mahdolliset päivärahat 	<ul style="list-style-type: none"> - nimi- ja toimenkuvaluettelot - palkkataulukot tai muu palkan määrätymisperuste - työajanseurantalomakkeet, työaikakirjanpidon ajelut työmaittain - ylityömääräykset - palkkakuitit/palkkalaskelmat - työvuorolistat työmaittain - urakkasopimukset työmaittain - matka- ja päivärahojen korvauserusteet - matkalaskutositteet
4. Suoritetut torjuntatoimet ja perustelut valituille menettelyille työmaittain <ul style="list-style-type: none"> o kronologinen kuvaus tehdyistä toimenpiteistä o kuvaus ja perustelut toimenpiteille merellä ja rannikolla/rannan läheisyydessä sis. puomitusten kuvaus ankkurointijärjestelyineen o kuvaus ja perustelut toimenpiteille ranta-alueittain tai rannan työmaittain o kuvaus miten on päädytty suoritettuihin toimenpiteisiin ja valittuihin menettelytapoihin o kuvaus, mitä em. toimenpiteillä saavutettiin, esim. puhdistetun alueen laajuus ja tyyppi o päivämäärät, milloin mikin työ suoritettiin kullakin alueella 	<ul style="list-style-type: none"> - kuvaus päivittäisen työn edistymisestä, ns. daily progress reports - tilanapäiväkirja/toimintapäiväkirja tai viestintäraportit toimintoittain - keräystyömaan päiväraportit - muistiot johtoryhmän kokouksista ja työmaakokouksista - rantakohtaiset puhtaustasovaatimukset ja puhdistussuosituks, joita noudatettu - perustelujen pohjaksi mahdolliset asiantuntijalausunnot sekä tiedot herkistä alueista ja luontokohteista karttoineen - urakoitsijoiden raportit
5. Kerätty öljyjäte työmaittain <ul style="list-style-type: none"> o kerätyn ja muodostuneen jätteen määrä, laatu ja laji o jätteen alkuperä (keräys/syntypaikka, kuten rantaosan nimi tai nimetty keräysalus) ja keräysaika 	<ul style="list-style-type: none"> - aluskohtainen kirjanpito kerätystä jätteestä per pvm - rantaosakohtainen kirjanpito kerätystä jätteestä per pvm (keräystyömaan päiväraportit) - kirjanpito eteenpäin toimitetusta/tyhjennetystä jätteestä
6. Kalusto- ja laitteistokustannukset työmaittain <ul style="list-style-type: none"> o käytetty kalusto, sen tyyppi ja mihin tehtävään käytetty (tiedustelu, puomitus, ankkurointi jne.) o kaluston ja laitteiden kappalemäärät ja käyttäjät tai käyttötunnit/kilometrit, puomeista metrimäärä o aluskohtainen kalusto, kaluston tyyppi ja käyttöaika aluksen toiminta-ajasta o kaluston ja laitteiden toimittajat tai tilaajat o vuokra- tai ostohinnat, hintojen määrätymisperusteet o koneiden ja laitteiden käyttökulut ja polttoaineet o pesusta, huollosta ja korjauksista aiheutuneet materiaalikulut sekä kuljetuskulut o satamamaksut 	<ul style="list-style-type: none"> - kalustolistat ominaisuustietoineen; kalustokortit (nimi/yksikkötunnus, mitat, tehot, varustelutaso, kulutus) - puomeista malli, valmistaja, puomituksen pituus ja ankkuroinnit - miehistöluettelot ja matkustajalistat, myös perusmiehityksen miehitysluettelo - kopiot laivapäiväkirjoista, ajo/lentotunnit yksikkökustannukset; tuntihinta, päivähinta ja niiden laskentaperusteet

<p>7. Korjauskelvottomaksi vaurioituneen kaluston kustannukset</p> <ul style="list-style-type: none"> o selvitys, miksi rikkoutunutta ei korjattu o korvauskelvottomaksi vaurioituneen kaluston tai tarvikkeen tyyppi ja ikä o alkuperäinen hankintahinta ja toimittaja, uushankintahinta o kuvaus vaurioitumisesta ja sen olosuhteista valokuvien, videomateriaalin tai muun tallennemateriaalin kera 	<ul style="list-style-type: none"> - vaurioraportit - valokuvat rikkoutuneesta kalustosta - kirjanpidon ote jäännösarvosta
<p>8. Kuluvat materiaalit, tarvikkeet ja aineet työmaittain</p> <ul style="list-style-type: none"> o käytetyt materiaali-, tarvike- ja aineityypit o toimittajat tai tilaajat o käytetyt määrät o yksikköhinnat o missä ja mihin tarkoitukseen käytetty 	<ul style="list-style-type: none"> - kuluneet materiaalit aluskohtaisesti per pvm - kuluneet materiaalit rannan työmaittain per pvm
<p>9. Vahinkohetkellä hankitun kaluston, laitteiston ja materiaalien jäännösarvot torjuntaoperaation päättyessä</p>	
<p>10. Operaatiossa käytettyjen, aiemmin hankittujen kaluston, laitteiston ja materiaalien iät</p>	
<p>11. Kuljetuskustannukset</p> <ul style="list-style-type: none"> o käytettyjen kumipyöräajoneuvojen, alusten ja ilma-alusten määrät, tyypit ja rekisteritunnukset o käyttöaika päivinä tai lento- tai ajotunteina o vuokra- ja käyttökustannukset, kustannusten määrittymisperusteet 	<ul style="list-style-type: none"> - rahtikirjat - ajopäiväkirjat, lokit - jätelaitosten kuittaukset jätteiden vastaanotosta
<p>12. Jätteen varastointi ja käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> o välivarastointiin käytetyt alueet, kustannukset, perustelut välivarastoinnin tarpeelle o valitut loppukäsittelylaitokset toiminnanharjoittajineen (nimi) o valitut käsittelymenetelmät perusteluineen o kullakin käsittelymenetelmällä käsiteltyjen jätteiden määrät o loppukäsittelykustannukset (yksikköhinnat ja hintojen laskentaperusteet käsittelymenetelmittäin) 	<ul style="list-style-type: none"> - listat välivarastoista sijainteineen - jäteliikenne (sisään ja ulos) välivarastoittain - listat valituista jätteenkäsittelylaitoksista sijainteineen - kullakin käsittelymenetelmällä käsiteltyjen jätteiden määrät - ajoneuvovaakojen tai muun punnituksen tositteet - viranomaislausunnot
<p>13. Öljylle altistuneet eläimet</p> <ul style="list-style-type: none"> o öljyyntyneiden eläinten hoitoprosessin kuvaus ajankäyttöineen, huomioiden kuntoukseen kuluva aika o öljyyntyneiden eläinten hoitokustannukset ja kustannusten laskentaperusteet o hoidettujen eläinten määrä lajeittain o luontoon jälleen vapautettujen eläinten määrä lajeittain o työhön osallistuneiden organisaatioiden ja henkilöiden nimet, roolit, vastuut ja pätevyudet o tehtävässä kuluneet materiaalit o syntyneet jättekustannukset 	<ul style="list-style-type: none"> - prosessikuvaus - työaikakirjanpito - eläintoiminnan jättekustannukset
<p>14. Muut huomiot</p> <ul style="list-style-type: none"> o mikäli torjuntatyöhön kerättiin varoja erityisillä kampanjoilla tai vastaavilla, tulee tämä mainita ja ilmoittaa kyseisellä tavalla kerätyn rahoituksen määrä, kampanjakustannukset ja mihin raha käytettiin. 	

5.6 Korvattavat torjuntakustannukset

Öljysuojarahastolain (2004/1406) mukaan öljysuojarahastosta korvattavia kustannuksia ovat torjunta- ja ennallistamiskustannukset ja öljyn aiheuttamat vahingot. Torjunta- ja ennallistamiskustannukset ovat korvattavia silloin, kun ne katsotaan tarpeellisiksi toimenpiteiksi, joihin on ryhdytty öljyvahingon uhan torjumiseksi. Myös pelastuslain (379/2011) mukaisesti suorite- tuista öljyvahingon torjuntatoimenpiteistä aiheutuneet kustannukset ja vahingot sekä kohtuul-

liset kustannukset öljyn pilaaman ympäristön ennalleen palauttamisesta ovat korvattavia. Lisäksi kustannukset niistä selvityksistä, jotka ovat olleet välttämättömiä torjuntatoimenpiteen tai ennallistamisen suorittamiseksi korvataan. (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 13. §.) Edellä mainittujen kustannusten tulee kuitenkin olla ylimääräisiä, kyseisestä vahingosta johtuvia kustannuksia, joita ei ilman öljyvahinkoa olisi aiheutunut. Tämänkaltaisina kustannuksina voidaan rahastolain 13. §:n mukaan pitää esimerkiksi vakinaisen ja tilapäisen torjuntahenkilöstön palkkoja, torjuntatyössä tarpeellisten tarvikkeiden hankinta-, käyttö- ja kuljetuskustannuksia ja muita vastaavia torjunnasta aiheutuneita ylimääräisiä kustannuksia sekä torjuntatyössä kuluttujen tai turmeltuneiden tarvikkeiden, laitteiden, varusteiden ja muiden vastaavien käyttöesineiden arvoa tai arvon vähennystä. Näihin torjunnasta aiheutuviin ylimääräisiin kustannuksiin voidaan lukea myös öljyjätteen kuljetuksesta ja käsittelystä aiheutuneet kustannukset henkilöstökustannuksineen (Särkkä 2014, 40). Lisäksi, ennen korvaushakemuksen laadintaa öljysuojarahastolle, kustannuksia on ensin pitänyt yrittää periä vahingon aiheuttajalta. Myös ennakkokorvauksia haettaessa on selvitettävä, miksi korvausvelvollisen selvittämiseen tai perintään ei ole ryhdytty. (laki öljysuojarahastosta 2004/1406, 10. ja 11. §.) Kustannusten korvauskelpoisuudesta on tarkennettua tietoa ympäristöministeriön ohjeessa *Korvausten hakeminen öljysuojarahastosta. Opas torjuntaviranomaisille* (2017). Ohjetta on käytetty apuna laadittaessa yhteenvetoa korvattavista kustannuksista taulukkoon 2.

Taulukko 2. Kooste öljyvahingosta seuranneiden torjuntakustannusten korvattavuudesta kansallisen öljysuojarahaston ÖSRAn ja kansainvälisen IOPC-rahaston mukaan (laki öljysuojarahastosta 2004/1406; ympäristöministeriö 2017; IOPC Funds 2018a, 9–21; IOPC Funds 2019; 27–31 ja Huhtala 2020a).

	Öljysuojarahasto (ÖSRA)	IOPC-rahasto
Vahingon tyyppi	Öljyvahingoista ja niiden torjumisesta sekä ympäristön ennallistamisesta aiheutuneet kustannukset silloin, kun vahingon aiheuttajaa ei tiedetä tai aiheuttajaa ei kykene korvaamaan kustannuksia.	Pysyvän mineraaliöljyn päästöt, jotka ovat peräisin öljysäiliöaluksesta ja tapahtuvat rahaston jäsenvaltion aluevesillä tai talousvyöhykkeellä yli vahingonaiheuttajan vastuun menevältä osalta.
Vahinkoaine	Pysyvät öljyt, kuten raakaöljy ja siitä saatavat öljytuotteet, öljypitoiset seokset, jäteöljyt sekä öljyiset jätteet.	Meritse säiliöaluksessa kuljetettava pysyvä öljy, kuten raakaöljy tai raskas polttoöljy.
Korvauksiin oikeutetut	Öljyvahingosta kärsimään joutuneet sekä öljyvahinkojen torjuntaviranomaiset ja muut torjuntaan ja ympäristön ennallistamiseen osallistuneet.	Kuka tahansa rahaston jäsenmaassa öljyvahingosta kärsimään joutunut.
Korvattavat kustannukset	ÖSRAn tarkennus	IOPC-rahaston tarkennus
Torjuntakustannukset	<i>”Tarpeelliset, pelastuslain mukaiset, kohtuulliset ja ylimääräiset”</i>	<i>”Järkevät, perustellut, kohtuulliset ja ylimääräiset”</i>
Torjuntatoimenpiteet	Ei määritelty tarkemmin	Ennaltaehkäisevät ja minimoivat toimenpiteet. Torjunta- ja keräystoimenpiteet, ml. kohteiden suojaaminen. Jätteen käsittelykustannukset. Torjuntatyöstä aiheutuneiden vaurioiden (esim. tiestölle) korjauskulut. Lintujen ja eläinten kiinniotto, puhdistus ja kunnottaminen, jos perusteltua.
Palkkakustannukset	Vakinaisen henkilökunnan ylityökulut ja säännöllisen työajan palkka, jos kustannukset eivät olisi syntyneet ilman kyseistä vahinkoa. Sopimuspalokunnan tai VPK:n palkkamenot. Tarpeellisten lisähenkilöiden palkat silloin, kun ei kuulu heidän normaali tehtäviin. Todelliset toteutuneet kustannukset, kuten palkka sivukuluineen, vapaapalokunnan palkkio ja/tai hälytysraha.	Vakituisen henkilöstön palkkakulujen kohtuulliset lisäkustannukset silloin, kun ne eivät olisi syntyneet ilman kyseisen vahingon tapahtumista. Julkiselle viranomaiselle voidaan maksaa kohtuullinen osuus vakituisen henkilöstön palkoista silloin, kun ne voidaan selkeästi yhdistää tehtyyn torjunta- ja keräystyöhön ja työn ajankohintaan.
Ajoneuvokustannukset	Korvataan lähtöraha 50 euroa/ajoneuvo tai kilometrikorvaus.	Ajoneuvojen käytöstä syntyvät kohtuulliset lisäkustannukset korvataan silloin, kun ne eivät olisi syntyneet ilman kyseisen vahingon tapahtumista ja sitä seuranneen torjuntaoperaation käynnistymistä.
Veneiden polttoainekustannukset	Vain öljyntorjunta-ajojen osalta.	Alusten käytöstä syntyvät kohtuulliset lisäkustannukset korvataan silloin, kun ne eivät olisi syntyneet ilman kyseisen vahingon tapahtumista ja sitä seuranneen torjuntaoperaation käynnistymistä.
Kuluvat torjunta-aineet, välineet ja varusteet omasta varastosta	Ei korvausta, sillä ovat ÖSRAn tukemana hankittuja. Jos korvaus saadaan vahingon aiheuttajalta, tulee ÖSRAn korvausprosenttia vastaava summa tilittää takaisin ÖSRAlle.	Korvataan kohtuullinen osa hankintakustannuksista sen kaluston osalta, jota todella käytettiin. Korvaus arvioidaan yleensä päivähinnan pohjalta, jossa huomioidaan pääomakustannukset kaluston oletetulta käyttöiältä sekä osuus varustoinnin ja huollon kustannuksista.
Kuluvien torjunta-aineiden, välineiden ja varusteiden lisähankinnat	Vain kustannuksista, joita ei ole saatu perittyä vahingon aiheuttajalta.	Keräys- ja puhdistustyössä käytetyt laitteet ja kuluneet materiaalit ovat korvattavia. Kyseisen öljyvahinkoon hankittujen välineiden korvauksia arvioitaessa vähennetään korvaussummasta jäännösarvo.
Tarvikkeet, laitteet ja varusteet	Öljyntorjuntatyössä kulutettujen, vahingoittuneiden tai turmeltuneiden tarvikkeiden, laitteiden, varusteiden ja vastaavien käyttöesineiden arvo tai arvon vähennys.	Keräys- ja puhdistustyössä käytetyt laitteet ja kuluneet materiaalit ovat korvattavia. Kyseisen öljyvahinkoon hankittujen laitteiden ja kaluston korvauksia arvioitaessa vähennetään korvaussummasta kaluston jäännösarvo.
Öljyn kerääminen	Öljyn keräämisen kustannukset osana torjuntatoimia.	Öljyn kerääminen merellä ja rannalla, ml. keräyskaluston mobilisointikustannukset vaaran ollessa välitön. Käyttämättä jääneen kaluston osalta suhteutetaan kulumiseen.

Ennallistamiskustannukset öljyn pilaaman maaperän ja pohjaveden puhdistamiseksi	Kustannukset kokonaan tai osittain, jotka aiheutuvat tai ovat aiheutuneet öljyn pilaaman maaperän tai pohjaveden puhdistamisesta, puhdistamistarpeen selvittämisestä ja puhdistustöiden suunnittelusta, silloin kun aiheuttajaa ei ole selvillä tai on maksukyvytön.	Siltä osin kuin saattamista ennen vahinkoa vallinneeseen tilaan.
Muut kustannukset		
Asiantuntijoiden käyttö / selvitykset	Torjunta- ja ennallistamistoimenpiteiden toteuttamiseksi välttämättömät selvitykset.	Selvitykset ennallistamistarpeen arviointiin. Asiantuntijoiden käyttö korvaushakemusten laadintaan.
Viestintä- ja tiedotus	Ei erillistä mainintaa.	Viestintätilaisuuksien, tapahtumien ja ilmoitusten kustannuksia ei korvata. (Markkinointikampanjoista erikseen taloudellisten menetysten hakemuksissa)
Vakuutukset	Öljytorjuntatehtävän hoitamiseksi pakollisten ja tarpeellisten vakuutusten kustannukset.	Ei erillistä mainintaa.
Sammutusvälineet	Osana torjunta-alusten pakollista varustusta veneen öljytorjuntaprozentin mukaan.	Ei erillistä mainintaa.
Arvonlisävero	Palvelu- ja tavarahankinnoissa, pois lukien yli 10 m aluksen vuokraus ja veneeseen kohdistuvat työsuoritukset ja niiden yhteydessä asennetut tarvat. Öljyvahinkojen torjunta on pelastuslaitoksen virkatehtävä, laitos ei voi laskuttaa alvia omista tehtävistään.	Kansallisten lainsäädännön ja ohjeiden mukaan. Kustannukset voidaan esittää verollisina, mikäli hakija on arvonlisäverovelvollinen.
Pääomakorko	Ei erillistä mainintaa.	IOPC ei erillistä mainintaa. EMSA (2016): kansallisen päätöksen mukaisesti.

IOPC-rahaston ohjeissa torjuntakustannuksiksi katsotaan mm. öljyn keräys- ja puhdistustoimenpiteistä merellä ja rannalla, herkkien kohteiden suojaamisesta sekä kerätyn öljyn ja öljyisen jätteen loppukäsittelystä koituvat kustannukset (IOPC Funds 2018a, 12; IOPC Funds 2019, 27). Korvausten saaminen edellyttää kohtuullisuutta. Kohtuullisuudella viitataan sekä itse toimenpiteisiin että niistä syntyneisiin kustannuksiin. (IOPC Funds 2018a, 5.) Kustannukset voidaan esittää verollisina, mikäli hakija on arvonlisäverovelvollinen (IOPC Funds 2019, 31).

Keräys- ja puhdistustoimenpiteistä johtuvat kustannukset voivat koostua palkkakustannuksista sekä kaluston ja materiaalien vuokra- tai hankintakustannuksista. Vakituisen henkilöstön palkkakuluista tai alusten ja ajoneuvojen käytöstä syntyvät kohtuulliset lisäkustannukset korvataan silloin, kun ne eivät olisi syntyneet ilman kyseisen vahingon tapahtumista ja sitä seuranneen torjuntaoperaation käynnistymistä. Julkiselle viranomaiselle voidaan maksaa kohtuullinen osuus myös kiinteistä kuluista, jotka syntyisivät ilman vahinkoakin. Näistä esimerkkeinä mainitaan vakituisen henkilöstön palkat, kun ne voidaan selkeästi yhdistää tehtyyn torjunta- ja keräystyöhön ja työn ajankohtaan. (IOPC Funds 2018a, 11; IOPC Funds 2019, 29.) Perusteluna viranomaisten kiinteiden palkkakulujen korvattavuudelle on se, että henkilöstön ollessa öljyvahinkotehtävään sidottuna, tulee heidän sijalleen muuhun päivittäiseen työhön palkata lisätyövoimaa (IOPC Funds 2018a, 11).

EMSA (2016, 44) neuvoa aiempien öljyvahinkojen kokemusten pohjalta rekrytoimaan lisävoimia viestintään ja ohjaa liittämään viestintäresurssit vahingosta johtuvina ja siihen kiinteästi liittyvinä ylimääräisinä kustannuksina mukaan korvaushakemukseen. On kuitenkin hyvä huomata rahaston linjaus, että vahingosta tiedottamiseen ja viestintään tai muihin mediasuhteisiin liittyvien tilaisuuksien, tapaamisten tai joukkoviestimissä ilmoittelun tuottamat kustannukset, vaikka ovatkin tärkeitä operaation sujuvuudelle, eivät sisälly korvattaviin kustannuksiin (IOPC Funds 2018a, 11).

Keräys- ja puhdistustyössä käytetyt laitteet ja kuluneet materiaalit ovat korvattavia. Kyseisen öljyvahinkoon hankittujen laitteiden ja kaluston korvauksia arvioitaessa vähennetään korvaussummasta kaluston jäännösarvo, jos kalustoa on mahdollista tulevaisuudessa käyttää torjuntatyössä tai muussa vastaavassa tehtävässä. (IOPC Funds 2019, 29.) Vahingossa käytetyn, vastaavan tuotteen tai laitteen uushankintahinnan ja sen korvatun jäännösarvon väliseen erotukseen on mahdollista hakea rahoitusta kansalliselta öljysuojarahastolta (Huhtala & Leskinen 2020).

Kustannukset kalustosta, joka on nostettu valmiuteen, mutta jota ei kuitenkaan käytetty, ovat korvauskelpoisia mutta alemman korvaustason mukaan, jotta kaluston vähäinen kuluminen tulee huomioiduksi (IOPC Funds 2019, 29).

Jos julkinen viranomainen on osana varautumistaan hankkinut ja ylläpitänyt kalustoa tai laitteita, jotta ne olisivat välittömästi vahingon tapahduttua käytettävissä, maksetaan korvauksina kohtuullinen osa hankintakustannuksista sen kaluston osalta, jota todella käytettiin. Korvaus arvioidaan yleensä päivähinnan pohjalta, jossa huomioidaan pääomakustannukset kaluston oletetulta käyttöiältä sekä osuus varastoinnin ja huollon kustannuksista. Silloin, kun kyseessä on yksityinen urakoitsija, voi haettaviin kustannuksiin sisältyä myös kohtuullisessa määrin liikevoittoa. (IOPC Funds 2019, 29.)

Vakuutusyhtiöltä ja kansainväliseltä rahastolta korvauksia saadessaan pelastustoimen on otettava huomioon, että sen on tilitettävä korvaus öljysuojarahastolle siltä osin kuin rahastolta on saatu tukea korvatun materiaalin hankintaan (Huhtala & Leskinen 2020; Huhtala 2020a), ellei öljysuojarahaston osuutta huomioida jo haettavaa summaa määriteltäessä.

Torjuntakustannuksina korvataan myös kustannukset käyttökelvottomiksi rikkoutuneiden koneiden ja laitteiden korvaamisesta uudella (IOPC Funds 2019, 30). Välittömistä korvaavista hankinnoista tulee neuvotella ELY-keskuksen ja öljysuojarahaston kanssa (ympäristöministeriö 2017, 9).

Keräys- ja puhdistusoperaatio johtaa yleensä suureen öljy- ja öljyjättemäärään. Kohtuulliset kustannukset jätteen varastoinnista ja loppukäsittelystä ovat korvattavia. Jos toimija saa tuloa öljyn tai öljyjätteen myynnistä, vähennetään nämä korvauksista. (IOPC Funds 2019, 29.) Laajassa öljyvahingossa jätteen käsittely voi korvauskäsittelyn kannalta muodostua haasteelliseksi. Korvaushakemus yleensä jätetään, kun kaikki vahingon kustannukset ovat realisoituneet, mutta suuren jätemäärän muodostuessa voi jätteenkäsittelyssä kestää. Jos koetaan kiireelliseksi saada korvaushakemus viimeisteltyä, voidaan jättekustannukset esittää hakemuksessa arviona. Tämä luonnollisesti tuottaa hakijalle riskin, että käsittelyn kustannukset nousevat arvioitua suuremmiksi. (EMSA 2016, 40.)

Torjuntakustannuksina korvataan lisäksi öljyyntyneiden eläinten kiinniottoon, puhdistamiseen ja kuntouttamiseen liittyvät kustannukset. Rahaston mukaan näiden kustannusten korvattavuutta harkitaan tapauskohtaisesti sen valossa, miten tarkoituksenmukaista eläinten hoito kyseisessä vahingossa on: tehtävä on vaikea ja hidas, ja aiheuttaa eläimille lisästressiä, jolloin se tulee toteuttaa vain, jos on perusteltua odottaa, että eläimet selviytyvät prosessista. Koska tehtävä on haastava, se yleensä tehdään koulutettua henkilöitä käyttäen tai heidän johdollaan vapaaehtoisten avustuksella. Jos tehtävään osallistuu useampia intressiryhmiä, rahasto edellyttää tarkkaa koordinoitua toimijoiden kesken päällekkäisen työn välttämiseksi. Korvauskelpoisina kustannuksina mainitaan paikallisten hoitolaitosten varustelusta syntyneet kustannukset, kuten materiaalit, lääketarvikkeet ja eläinten ruuat. Lisäksi korvataan vapaaehtoisten työntekijöiden kohtuulliset ruoka- ja majoituskulut. Kustannusten tulee olla vahingon kokoluokkaan nähden oikeasuhtaisia. (IOPC Funds 2019, 27.)

Öljyn rantautuessa on puhdistuskiireellisyyden ja soveltuvan puhdistusmenetelmän arvioimiseksi tarpeen selvittää tarkasti missä ja kuinka paljon öljyä on. Torjunnan edetessä tarvitaan uusintatiedusteluja tulosten arvioimiseksi ja toiminnan mukauttamiseksi. (IOPC Funds 2018a,

12.) Lentotiedustelusta aiheutuvat kohtuulliset kustannukset ovat korvattavia, kun ne ovat syntyneet selvitettyä vahingon laajuutta merellä ja rannoilla sekä likaantumisvaarassa olevia kohteita. Jos torjuntaoperaatioon osallistuu useita toimijoita, on lentotiedustelun tarpeista ja tavoitteista sovittava koordinoitusti. (IOPC Funds 2019, 28.) Sama tiedustelulento voi hyvin organisoituna palvella useamman toimijan tarpeita ja näin päällekkäisiä tai perättäisiä toimeksiantoja vältetään. Lentotiedustelun korvattavuutta arvioitaessa tarkastellaan lisäksi sitä, onko tehtävään valitun koneen tyyppi tarkoitukseen sopiva. Tiedustelun kustannusten korvattavuutta yleensä, oli se sitten toteutettu jalan, veneellä tai ilmasta, arvioidaan sen mukaan, kuinka soveltuva valittu tiedustelutapa oli halutun tiedon tuottamiseen ja miten tiedustelutietoa lopulta hyödynnettiin. (IOPC Funds 2018a, 12.)

Torjuntakustannuksina korvataan myös itse torjuntatyöstä aiheutuneiden haittojen ja vahinkojen, kuten tiestölle, laitureille ja rantapenkereille aiheutuneiden vaurioiden korjauskustannukset (IOPC Funds 2018a, 5; IOPC Funds 2019, 27). Kustannukset, joiden arvioidaan syntyneen enemminkin em. kohteiden parantamisesta, kuin vahinkoa edeltäneeseen tilaan kunnostamisesta, eivät ole korvauskelpoisia (IOPC Funds 2019, 27).

Haettavan korvauksen määrästä on huomattava vähentää saadut tuotot, kuten öljysuojarahaston ennakkokorvaukset. Tuottoja voi tulla esimerkiksi puhtaana kerätyn öljyn myynnistä energiankäyttöön (IOPC Funds 2019, 29).

5.7 Toimenpiteiden ja kustannusten tarkoituksenmukaisuuden arviointi

Korvausta on mahdollista saada öljyvahingosta aiheutuneisiin ylimääräisiin, kohtuullisiin kustannuksiin, jotka ovat tarkoituksenmukaisia, oikeasuhtaisia ja perusteltuja. Se, että torjuntaa johtava viranomais on päättänyt toteuttaa tietyn toimenpiteen ei automaattisesti tarkoita, että toimenpide olisi tarkoituksenmukainen ja siten vakuuttajan tai rahaston korvattavissa. Toimenpiteiden tarkoituksenmukaisuutta arvioidaan sen tiedon valossa, joka torjuntatyön johdolla oli käytävissään päätöksenteon hetkellä. Torjuntatoimenpiteiden, valittujen menetelmien ja kaluston tulee olla sellaisia, että niillä on todennäköistä saavuttaa tavoiteltu tulos. (IOPC Funds 2019, 27; IOPC Funds 2018a, 9; SÖKÖ 2011, 11; Halonen & Rantavuo 2018, 129; SÖKÖSaimaa

2018, 12–13.) Mitä pidempään torjuntatyö on kestänyt, sitä vahvempia perusteluja kunkin toimenpiteen kohdalla tarvitaan (Wren 2000, 50).

Yksittäisen torjuntatoimen tai kalustovalinnan epäonnistuminen ei sinällään ole syy korvausten epäämiseen, mutta korvauksia ei makseta toimenpiteistä, joiden tehottomuus olisi ollut havaittavissa etukäteen. Esimerkkinä tällaisesta tehottomasta toimenpiteestä rahasto mainitsee puomitukset voimakkaasti virtaavaan veteen, silloin kun niiden pitävyydestä ei huolehdita. Samoin rahasto korostaa eläinten kiinniottoon, hoitoon ja kuntouttamiseen liittyvien perusteluiden merkitystä. (IOPC Funds 2018a, 9; IOPC Funds 2019, 27; Halonen & Rantavuo 2018, 129; SÖKÖSaimaa 2018, 12.) Erityistä huomioita tarkoituksenmukaisuuteen tulee kiinnittää myös suunniteltaessa öljyn poistamista uponneesta aluksesta (IOPC Funds 2019, 28). Toimenpiteen tehokkuus tai tehottomuus arvioidaan kuitenkin jokaisen vahingon suhteen. Siksi mitään toimenpidettä ei tule jättää toteuttamatta ainoastaan siitä pelosta, ettei se tule korvatuksi (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2020).

Tarkoituksenmukaisuuskriteereiden tarkoituksena on estää esimerkiksi vain näön vuoksi tai PR-syistä tehtävät torjuntatyöt (Hasu 2006, 20; Halonen 2007, 41; SÖKÖ 2011, 11; Halonen & Rantavuo 2018, 129; SÖKÖSaimaa 2018, 12). IOPC-rahaston (2018, 10) mukaan, vaikka on ymmärrettävää, että torjuntatoimijat kohtaavat painostusta median, yleisen mielipiteen tai poliitikkojen taholta kyseiseen tilanteeseen soveltumattomien tai tehottomaksi arvioitujen torjuntamenetelmien käyttöönottoon, eivät niistä syntyneet kustannukset ole korvauskelpoisia. Myös öljyvahinkojen torjuntalakia¹¹ koskevassa hallituksen esityksessä (HE 248/2009, 5. luku, 19. §) on tunnistettu, että vahingon tiedotusvälineissä saaman julkisuuden tai vahingosta kärsimään joutuneiden kannanottojen vuoksi saattaa eri toimintavaihtoehtojen punnitseminen käydä vaikeaksi. Torjuntaa johtavan viranomaisen tulee arvioida päätöksistään kokonaisedun kannalta sekä kuulla torjuntapäätöksissä myös muita asiantuntijoita. Menettelytapojen, toimintaohjeiden ja kaluston tulee olla seurannut teknistä kehitystä. (IOPC Funds 2019, 27; Hasu 2006, 20; Halonen 2007, 41; SÖKÖ 2011, 12; Halonen & Rantavuo 2018, 129; SÖKÖSaimaa 2018, 13.)

¹¹ Kumottu säädöksellä 1358/2018 ja siirretty osaksi pelustuslakia.

Korvausten epäämiseen voivat johtaa myös toimenpiteiden ylimitoittaminen. Esimerkkeinä tästä IOPC-rahasto mainitsee rantapuhdistukseen käytettävien työntekijöiden määrän kasvattamisen niin, ettei se enää ole tehokkaasti hallittavissa, tai puhdistustyön jatkamisen perusteettoman pitkään (IOPC Funds 2018a, 10–11). Hallituksen esityksessä (HE 248/2009, 5. luku, 19. §) kuitenkin linjataan, ettei valittuja toimenpiteitä voida pitää ylimitoitettuina, jos ne päätöstä tehtaessä ovat perustuneet tilanteesta ja olosuhteista parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon, vaikka tiedot jälkikäteen osoittautuisivatkin puutteellisiksi (Halonen & Rantavuo 2018, 129; SÖKÖSaimaa 2018, 13). On kuitenkin varauduttava siihen, että kansainvälisellä IOPC-rahastolla voi olla tähän eriävä kanta (Huhtala 2020a).

Kustannusten kohtuullisuutta ja niiden kertymistä tulee seurata niin reaaliaikaisesti kuin mahdollista, jotta voidaan tunnistaa suurimmat kustannuslähteet ja arvioida niiden aiheellisuutta, kustannustason oikeutusta sekä havaita ajoissa, jos kustannuksia kertyy esimerkiksi vuokrakalustosta, joka ei tosiasiallisesti ole enää käytössä (IOPC Funds 2018a, 8). Kustannusten kohtuullisuuteen pyritään lisäksi puitesopimuksin ja vahinkotilanteen aikaisella kilpailuttamisella (SÖKÖ 2011; Halonen & Rantavuo 2018, 130) aina kun se vain on mahdollista, tai esimerkiksi ennen vahinkoa tehdyillä hintatiedusteluilla, joita voidaan käyttää referensseinä kustannustasoa perusteltaessa. Kustannusten kohtuullisuutta arvioidessaan IOPC-rahasto huomioi sen kiireen, jolla torjuntaviranomainen joutui alkuvaiheessa tekemään päätöksiä, mutta olettaa, että tilanteen tasaantuessa ja viranomaisten saatua selkeämmän kuvan vahingosta, toimintaa ja niistä aiheutuvia kustannuksia arvioidaan uudelleen ja esimerkiksi kiireessä sovittujen ostopalvelujen hinnat neuvotellaan uudelleen (IOPC Funds 2018a, 9). Korvaushakemukseen tulee liittää saadut tarjoukset ja tehdyt hintavertailut (EMSA 2016, 39). IOPC-rahasto on laatinut ennakkoon yhteistyösopimuksia eri toimijoiden kanssa öljyvahingon varalle. Yksi näistä on Euroopan meriturvallisuusviraston EMSAn (European Maritime Safety Agency) kanssa laadittu yhteisymmärryspöytäkirja (IOPC/APR19/4/1), jossa sovitaan mm. kustannustasosta EMSAn öljyntorjuntaveneitä tai muuta kalustoa käytettäessä. Myös muiden toimijoiden on mahdollista keskustella rahaston kanssa vastaavasta järjestelystä oman kalustonsa osalta jo ennen vahingon tapahtumista. (Cuesta 2019, 6.) Suomessa tämänkaltaisia toimijoita voisivat olla öljyntorjuntapalveluja tuottavat yritykset sekä valtion yhtiöt ja liikelaitokset.

Käytännössä oikeasuhtaisuuden arvioiminen voi olla vaikeaa. Toimenpiteiden kustannusten tulee olla suhteessa saavutettavaan tai odotettavissa olevaan hyötyyn nähden, mutta panostuksen tarve vaihtelee kohteittain. Myös kyseisen vahingon erityispiirteet vaikuttavat arvioon (IOPC Funds 2019, 28). IOPC-rahasto ei esimerkiksi näe erittäin tarkkaa puhdistamista vaikeapääsyisillä aallokolle alttiina olevilla kalliorannoilla oikeutettuna, sillä he arvioivat aallokon luonnollisen puhdistusvaikutuksen olevan todennäköisesti tehokkaampaa, kun taas julkisilla rannoilla tai virkistysalueilla tarkka puhdistus voi olla välttämätöntä (IOPC Funds 2018a, 10; IOPC Funds 2019, 28). On kuitenkin huomioitava, että edellä mainittu rinnastus koskee voimakasta aaltovaikutusta valtamerillä. Siten korvaushakemuksessa, ja torjuntatyön aikaisessa yhteistyössä rahaston ja vakuuttajan edustajien kanssa, on tuotava esille Suomenlahden ympäristössä käyttökelpoisimmat tekniikat sekä puhtaustasovaatimukset. Optimitilanteessa kustannusten kohtuullisuusharkintaa tehdään ympäristöarvojen pohjalta; jos uhattuna on korvaamattomia tai merkittäviä luontoarvoja tai kulttuurihistoriallisia kohteita, suuretkin torjuntakustannukset voivat olla hyväksyttäviä (Tuomainen 2001, 282 ja 286 Kunnaalan 2010, 24 mukaan). (Halonon & Rantavuo 2018, 130; SÖKÖSaimaa 2018, 13.)

Korvausrahasto ja vastuuvakuuttaja lähettävät yleensä vahinkoalueelle tarkkailijoiksi omia asiantuntijoitaan, joiden tehtävänä on varmistaa toimenpiteiden ja kustannusten oikeasuhtaisuus avustamalla tarkoituksenmukaisten menetelmien valinnassa sekä laatia oma kustannusarvionsa menetyksistä (IOPC Funds 2018a, 8; IOPC Funds 2019, 21). Rahaston mukaan toimenpiteiden perusteltavuutta on helpompi ymmärtää, jos he ovat saaneet olla mukana paikan päällä alusta asti. Samalla asiantuntijoista on apua myös korvaushakemuksen laadinnassa. (IOPC Funds 2018a, 8.) Jos rahasto havaitsee asiantuntijoita kuultuaan, että toimenpiteet ovat ylimitoitettuja tai kohtuuttomia, tiedottaa se tästä torjuntatoimijaa kirjallisesti. Rahasto kuitenkin painottaa, että torjuntatoimija on oikeutettu toteuttamaan juuri niitä torjuntatoimenpiteitä, joita pitää tarkoituksenmukaisina ja päättämään toimenpiteet oikeaksi katsomallaan hetkellä. Torjuntaan liittyvät päätökset ovat torjuntaa johtavan toimijan vastuulla, eikä sen ole välttämätöntä noudattaa rahaston edustajien neuvoja, mutta toimijan on hyvä tiedostaa, että noudattamatta jättäminen saattaa johtaa torjuntakustannusten korvattavuuden päättymiseen tiedotteessa mainitusta päivästä. (IOPC Funds 2018a, 10.) On kuitenkin hyvä huomioida, että torjuntaa johtava viranomaisen ympäristöasiantuntijoiden tukemana on vahva oman toimintaympäristönsä erityisasiantun-

tija: ”Rahaston käyttämät asiantuntijat eivät nekään ole erehtymättömiä ja korvauksen hakijalla on aina mahdollisuus kiistää rahaston päätelmät. Jos ajatellaan Itämeren aluetta, jolla ei ole onneksi sattunut isoja vahinkoja, voi rahastolla olla vaikeuksia saada käyttöönsä asiantuntijoita, jotka tuntisivat paikalliset olosuhteet. Näistä ne oikeudenkäynnit ja muut väännöt syntyvät. Ensi sijassa olisi hyvä perustella toimenpiteet, jottei ainakaan perusteista olisi epäselvyyttä.” (Huhtala 2020a.)

Tarkoituksenmukaisten, oikeasuhtaisten ja perusteltujen toimenpiteiden ja kustannusten arvioinnissa tukena voidaan käyttää katselmuslautakuntaa. Katselmuslautakunta voisi toimia ikään kuin torjuntaoperaation ulkoisena auditoijana, jonka lausunto toimitetaan kansainväliselle rahastolle korvaushakemuksen tueksi, vaikka lautakunnan tehtävä onkin pääasiallisesti tukea kansallisen rahaston korvausprosesseja. Lain öljysuojarahastosta (2004/1406) 26. § velvoittaa ELY-keskuksen asettamaan katselmuslautakunnan ”sattuneen öljyvahingon korvauskysymysten ja muuta valmistavaa selvittelyä varten, jos vahinkojen tai torjuntakustannusten voidaan arvioida nousevan yli 20 000 euron ja vahingon selvittäminen sitä edellyttää”. Katselmuslautakunnan tehtävä on vahingon ja sen aiheuttajan selvittäminen sekä vahingon johdosta suoritettavien korvausten arviointi (valtioneuvoston asetus öljysuojarahastosta 2004/1409, 10. §). Öljysuojarahaston Huhtala (2020) pohtii katselmuslautakunnan merkitystä myös IOPC-rahaston korvattaviksi tulevissa vahingoissa seuraavasti: ”Katselmuslautakunnasta on säädetty hyvin kevyesti ja vain öljysuojarahastoa koskevassa lainsäädännössä, mikä viittaisi siihen, että kyse on kansallisen öljysuojarahaston korvaustoiminnan tueksi tehdystä järjestelmästä. Mutta kyllä lautakunnalla on laajempaakin merkitystä. Vahinkotilanteen alussahan ei voida aina tietää, mistä korvaukset loppujen lopuksi tullaan hakemaan. Jos sattuisi iso vahinko, joka koskettaisi myös IOPC Fundsia, niin meillä ei ehkä olisi siinä tilanteessa resursseja laittaa joka tarpeellisenkaan paikkaan. Toisaalta vakuutusyhtiön ja Fundsin asiantuntijatkaan eivät riitä joka paikkaan. Ehkä ideaalitalanteessa voitaisiin sopia yhteistyöstä taikka roolien jakamisesta. Katselmuslautakunta on yhdenlainen arviointilautakunta, joka huolehtii todisteiden keräämisestä ja mahdollisimman tasapuolisesta ja oikeudenmukaisesta prosessista. Mahdollisena korvauksen hakijana ei viranomaisen pidä lähteä heti siitä, että vain Fundsin linjaukset ovat niitä oikeita. Meillä ei itsellämme, eikä kenelläkään Itämeren alueella, ole varsinaisesti kokemusta isosta vahingosta ja siinä tehdystä yhteistyöstä Fundsin kanssa. Vastaavasti Fundsilla ja sen asian-

tuntijoilla ei ole kokemusta tältä alueelta. Vakuutusyhtiöillä tietysti on jotain kokemusta. Poliittiset ja julkisuuden paineet voivat myös tulla sellaisiksi, että valtio päättää korvata asioita, joita vakuutus ja Funds eivät korvaa. Sellaisessa tilanteessa katselmuksessa saadulla tiedolla voisi olla merkitystä.”

Katselmuslautakunnan käytöstä ei juuri ole kokemuksia ja siinä toimivien asiantuntijoiden löytäminen mietityttää myös ELY-keskuksia: *”Katselmuslautakunta-apparaattia ei olla paljoa käytetty, mitenköhän siitä selvittää... pitäisi vielä löytää eri henkilöitä toimimaan neuvo-antavina ympäristöasiantuntijoina ja eri henkilöt puolueettomaan arviointiin”* (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2020).

Rahasto tukeutuu lisäksi ITOPF-järjestön (International Tanker Owners Pollution Federation Ltd) asiantuntijoihin ja heidän näkemykseen korvauskelpoisuudesta. Päätöksen hakemuksen hyväksymisestä tai hylkäämisestä tekevät kuitenkin aina rahasto ja vastuuvakuuttaja itse. (IOPC Funds 2019, 21.)

5.8 Kustannusten laskentaperusteet korvaushakemusohjeissa

Tähän lukuun on koottu kansainvälisen ja kansallisen korvausrahaston ohjeet öljyvahingon torjunnassa käytetyn kaluston, materiaalien ja henkilöresurssien kustannusten laskentaperusteista. Kustannuslaskentaperusteiden tarkoituksena on selkiyttää vahingosta vastuulliselle osoitettavan korvaushakemuksen korvaussumman arviointia. Erityisesti tilanteissa, joissa useammalla pelastuslaitoksella on korvausvaade samasta öljyvahingosta, on eduksi, jos laskentaperusteet ovat yhteneviä ja siten vertailukelpoisia. Laskentaperusteet tulee kuvata hakemuksen yhteydessä. Mitä perusteellisimmin kustannukset on kuvattu ja perusteltu, ja tosittein oikeaksi todistettu, sitä paremmat mahdollisuudet on saada kustannukset täysimääräisinä takaisin.

IOPC-korvausrahaston korvaushakemusohjeissa on kuvattu sitä, mitä kustannuksia korvaushakemukseen ja kustannuslaskentaan voidaan sisällyttää (ks. Claims Manual). Nämä ohjeet, samoin kuin öljysuojarahaston ja EMSAn vastaavat ohjeet, on huomioitu myös seuraavaksi esitettävissä kalustokohtaisissa laskentaperusteissa.

Sen lisäksi mitä kansainvälinen ja kansallinen korvausrahoisto yhdessä ja erikseen säättävät, keskeinen kustannusten laskennassa huomioitava piirre on kansallisen öljysuojarahaston maksama avustus öljyntorjuntakaluston hankinta- ja ylläpitokustannuksiin. Öljysuojarahaston myöntämä korvaus on kansainvälisessä vertailussa ainutlaatuinen ja kansainvälisiä malleja sovellettaessa pelastuslaitosten tulee ottaa vähennyksinä huomioon öljysuojarahastolta saatu rahoitus (Huhtala & Leskinen 2020). Huhtalan (2020a) mukaan ”*IOPC Funds pääsee kyllä nopeasti perille Suomen rahoitusjärjestelmästä ja hakemusten käsittely viivästyy, jos avustuksia ei ole korvausvaatimuksessa huomioitu*”. Vähennyksen huomioimatta jättäminen voi johtaa tilanteeseen, jossa öljysuojamaksuvelvolliset maksavat kustannukset osaksi kahteen kertaan (Huhtala 2020a), jolloin öljysuojarahaston osuuden perintä tulee jättää rahaston omaan harkintaan. Rahaston rahoitusosuuden huomiointiin vaikuttaa, onko kyse pitkäikäisestä kalustosta tai laitteesta vai kuluvaista materiaalista.

5.8.1 Torjuntaveneet ja -alukset

IOPC-rahaston (IOPC Funds 2018a, 13) mukaan torjunta-alusten kustannusten laskennassa voidaan käyttää kahta tapaa: kustannus lasketaan todellisista käyttökustannuksista tai vastaavan tehtävään soveltuvan kaupallisesti saatavilla olevan kaluston keskimääräisestä hintatasosta. Tätä jälkimmäistä laskutusperustetta ei voida käyttää niiden veneiden ja alusten osalta, joiden hankinta- ja ylläpitokustannuksiin on saatu öljysuojarahastolta korvausta. Jos tätä perustetta käytetään, voidaan hakijan katsoa esittävän kansainväliselle rahastolle väärää tietoa. Jos tätä perustetta kuitenkin käytettäisiin, on öljysuojarahastolle maksettava saadusta korvauksesta osuus, joka suhteellisesti vastaa öljysuojarahaston maksamia hankinta- ja ylläpitokustannusten korvauksia. Ellei näin menetellä, öljysuojarahasto perii valtionavustuslain nojalla takaisin maksamiaan korvauksia. (Huhtala 2020a.) Suositeltavin menettelytapa on, että öljysuojarahastolta saatu korvaus vähennetään jo haettavasta korvaussummasta.

Haettaessa korvauksia todellisten käyttökustannusten mukaan kustannukset tulee olla todeksi osoitettavissa. IOPC-rahaston ohjeessa käyttökustannuksissa huomioidaan hankintahinta oletetulle käyttöiälle jaksotettuna sekä vuosittaiset kustannukset, kuten kiinnitykset, vakuutukset, huolto- ja kunnossapitokustannukset sekä miehityskulut. Nämä kustannukset jaetaan vuosittai-

sella käyttöpäivien määrällä, jolloin saadaan päiväkustannus (katso kuva 4). Päiväkustannuksiin sisällytettävissä kiinteissä kustannuksissa on huomioitava, että jos aluksen pääasiallinen tehtävä on jokin muu kuin öljyntorjunta (esimerkiksi puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen alusten kohdalla), sisältyy kiinteisiin kustannuksiin sellaisia eriä, joita ei voida laskea mukaan öljyntorjuntatehtävän kustannuksiin. (IOPC Funds 2018a, 13.) Tätä voitaneen tulkita siten, että jos kalustoa käytetään muihinkin tehtäviin, voidaan kiinteissä kustannuksista huomioida vain öljyntorjunnan käyttöastetta vastaava osuus. Hakiessaan korvausta käyttökustannusten perusteella pelastuslaitoksen on pääoma-, huolto- ja kunnostuskustannuksia laskiessaan otettava vähennyksenä huomioon korvaukset, jotka öljysuojarahaston varoista on myönnetty veneen hankintaan ja ylläpitoon (Huhtala & Leskinen 2020; Huhtala 2020a).

Valmiudessa olleen aluksen päiväkustannus lasketaan samoin kuin torjuntatehtävässä käytetyn aluksen, mutta ilman polttoainekuluja ja suhteutettuna vähäisempään kulumiseen (wear and tear). Valmiudessaolopäiviksi lasketaan hälytysvalmiudessa olo satamassa ennen tehtävään liittymistä, huonon sään vuoksi operaation keskeyttämisestä johtuva odottelu-aika sekä aluksen puhdistamiseen tai huoltoihin kuluva aika. (IOPC Funds 2018a, 13; EMSA 2016, 35.) Esimerkkilaskelmissa päiväkustannukset on kerrottu käyttöpäivillä ja käyttöaste prosentilla. Käyttöaste prosentteina on yhdessä esimerkkilaskelmissa käytetty 100 %:ia kaluston käyttöpäiviltä (in use) ja 50 %:ia varallaolopäiviltä (standby), ja toisessa esimerkissä vastaavasti 150 %:ia ja 100 %:ia. (IOPC Funds 2018a, 34 ja 37.) Toisaalla ohjeessa neuvotaan laskuttamaan käyttöpäiviltä päivähinta kaksinkertaisena (+100 %) ylläpitokulujen kattamiseksi (IOPC Funds 2018a, 15). Tässä työssä sovelletaan viimeksi mainittua, eli kaksinkertaista päivähintaa käyttöpäiviltä. Samaa käyttää sekä EMSA (2016, 34) että Nordqvist (2016, 17). Käyttöpäivien osoittamiseksi tulee pitää joko työaikakirjanpitoa tai esittää otteet lokista tai laivapäiväkirjasta (ITOPF 2012, 8).

Alusten käyttökustannusten korvattavuutta arvioitaessa, verrataan korvauksenhakijan esittämää summaa kustannuslaskentamalleihin tai vastaavan aluksen käyttökustannuksiin yleisesti, erityisesti jos kustannukset ovat yleistä kustannustasoa korkeammat (IOPC Funds 2018a, 14).

Kuvassa 4 on esitetty IOPC-rahaston ohjeissa esitetty kustannusten laskentaesimerkki. Esimerkki havainnollistaa päiväkustannusten laskentaa viranomaisalukselle. Esimerkissä on esitetty aluksen pääoma-, käyttö- ja ylläpitokustannukset ja miehityskulut, ja näiden yhteissummana kokonaiskäyttökustannukset vuositasolla. Vuosikustannuksista on sen jälkeen laskettu päiväkustannus jakamalla kokonaiskustannukset aluksen vuosittaisilla käyttöpäivillä (viikonloppu- ja muut vapaapäivät sekä telakointi- ja huoltopäivät vähennettynä).

Example

Methodology for deriving the hire rate of an oil spill response vessel

Name	RESPONSE II	Annual Costs (Currency units)	£
GT	650	Cost of vessel	4 500 000
DWT	1 500	Amortised over 15-year lifespan	300 000
Engine power output, KW	2 500	Insurance	60 000
Year Built	1998	Classification Surveys	5 000
		Repairs and Dockings	200 000
		Superintendency	7 600
		Fuel Cost (at average of 5 000 litres/month at 0.30 per litre)	18 000
		Victualling and consumables (at 2 700/month)	32 400
		Subtotal	623 000
		Manning subtotal	71 400
		Total Annual Cost	694 400
		Daily Rate = total annual cost/available working days	
		Number of days in a year	365 days
		Less Holidays	13 days
		Less Weekends	110 days
		Less Surveys and Repairs	20 days
		Total available working days	222 days
		Daily Rate (694 400/222) =	£3 128

Kuva 4. Esimerkki torjunta-aluksen päiväkustannuksen laskemisesta (IOPC Funds 2018a, 14).

Laskelman liitteeksi tulee liittää aluksen tiedot (nimi, konetehto, mitat ja varustustaso, eli kalustokortti jos sellainen on), operaattori, miehistöluettelo, kuitit polttoaine- ja voiteluöljyjen ostoista tai muu kulutustieto (esim. konepäiväkirjasta), satamamaksut, kuvaus tehtävän suorittamisesta ja siihen kuluneista työtunneista varallaoloaika eroteltuna sekä ote lokista tai laivapäiväkirjasta, sekä arvio kerätyn öljyn määrästä ja öljyn tyhjennyskerroista. (IOPC Funds 2018a, 26; Nordqvist 2016, 18.) Lisäksi, jos aluksella on käytössä torjuntakalustoa, esimerkiksi harjakeräimiä, tulee kaluston käyttöajat olla kirjattuna ylös aluksen lokiin (ks. luku 5.8.3).

Veneen vaurioituessa ”öljysuojarahasto toimii öljyntorjuntaveneiden ns. vakuuttajana eli korvaa veneelle torjuntatilanteissa aiheutuneet vahingot täysimääräisesti, ellei joku muu ole vastuullinen vahingon aiheutumisesta. ’ÖSRAn vakuutus’ kattaa siis vain aluksen korjaamisen tai aluksen korvaavan hankinnan, ei muuta. Ison päästön yhteydessä voi olla aiheellista arvioida tilannetta perusteellisemmin, sillä torjuntatilanteessa voi pahimmillaan olla mukana kymmeniä öljysuojarahaston avustuksella hankittuja veneitä. Torjunnassa on mukana useita aluksia, kotimaisia ja ulkomaisia, ja tilanne on stressaava. Vahinkoriski on siis kohonnut ja jos esimerkiksi useampi pelastuslaitoksen vene menetettäisiin samassa operaatiossa, ei öljysuojarahasto pysyisi nopeasti korvaamaan niitä kaikkia. Lisäksi, kun vahingon aiheuttaja ja hänen vakuutusyhtiönsä on tiedossa, on myös torjuntatilanteessa aiheutuvien vahinkojen vakuuttamiskustannukset tarkoituksenmukaista ohjata aiheuttaja maksaa -periaatteen mukaisesti.” (Huhtala 2020a.)

5.8.2 Tiedustelulennot

Tiedustelulentojen kustannusten laskentaan on, kuten aluksillekin, kaksi tapaa: kustannus johdetaan todellisista käyttökustannuksista tai vastaavan kaupallisesti saatavilla olevan, tehtävään soveltuvan kaluston keskimääräisestä hintatasosta. Käyttökustannusta voidaan käyttää, jos tiedot ovat todennettavissa. Päiväkustannusta käytetään usein viranomaisten ilma-alusten kohdalla, kun taas kaupalliset toimijat laskuttavat yleensä lentotuntien mukaan. Lentotuntihinnoittelussa kustannuksiin voidaan sisällyttää ilma-aluksen siirto sen tavanomaisesta tukikohdasta vahinkoalueelle, samoin laskeutumismaksut ja miehistön muut kulut. Lisäksi lentotoiminnan koordinointiin liittyvät kustannukset ovat hyväksyttäviä silloin, kun sen välttämättömyys on

osoitettavissa esimerkiksi useampaa ilma-alusta käytettäessä. Toisinaan lentotiedustelussa suositetaan viranomaiskalustoa niiden nopean saatavuuden ja korkean varustelutason (mm. havainnointisensorit) vuoksi. IOPC-rahaston mukaan näihin kustannuksiin sisältyy kuitenkin kaupallisiin toimijoihin verrattuna merkittävä määrä kiinteitä kustannuksia, jotka tulee huomioida kohtuullista hintatasoa määritettäessä. (IOPC Funds 2018a, 12–13.) Kiinteistä kustannuksista tulee eritellä pois ne kustannukset, jotka eivät ole 100 prosenttisesti öljyntorjuntaan liittyviä (IOPC Funds 2019, 29; IOPC Funds 2018a, 13).

5.8.3 Torjuntavälineiden- ja laitteiden kustannukset

Torjuntavälineiden- ja laitteiden kustannusten korvaushakemusten osalta on huomioitava öljysuojarahaston rahoitusosuus kuten edellä veneiden kustannuksissa. Yleensä pelkästään öljyntorjuntaan soveltuvat varusteet ja laitteet, kuten puomit, skimmerit, välivarastointisäiliöt ja vastaavat, on korvattu öljysuojarahastosta täysimääräisesti, jolloin niiden osalta ei vahingonaiheuttajalta voida hakea pääomakustannusten eikä huoltokustannusten osuutta (Huhtala 2020a).

Nimenomaan torjuntatehtävää varten hankittujen – siis muiden kuin öljysuojarahaston korvaamien – torjuntavälineiden ja laitteiden päiväkustannus lasketaan siten, että laitteen hankintahinta jaetaan oletetulle käyttöiälle, ja tähän lisätään osuus varastointikustannuksista, vakuutuksista sekä huollosta ja kunnossapidosta (IOPC Funds 2018a, 15; Huhtala 2020a). Jos laite on torjuntaa varten vuokrattu, voi haettavaan summaan sisältyä kohtuullisessa määrin liikevoittoa (IOPC Funds 2018a, 15).

Laitteiden oletettu käyttöikä vaihtelee huomattavasti niiden rakenteen ja suunnitellun käyttökohteen ja -olosuhteiden mukaan. Skimmerien, voimayksiköiden ja muiden järeämpien laitteiden käyttöikäksi oletetaan yleensä 180 käyttöpäivää. Meripuomien käyttöaika on arviolta puolet tästä, eli 90 päivää. (IOPC Funds 2018a, 15.) Kevyemmän puomin käyttöikäksi arvioidaan 30 päivää (EMSA 2016, 65; Nordqvist 2016, 17). Arvioidut käyttöiät on koottu taulukkoon 3. On huomattava, että osan kaluston kohdalla sovelletaan kahta käyttöikää, kuten esimerkiksi laita-puomin puomille ja levitysarmille molemmille omaansa (EMSA 2016, 34).

Taulukko 3. Torjuntakaluston arvioitua käyttöiää (IOPC Funds 2018a, 15; EMSA 2016, 34 ja 65; Nordqvist 2006, 17).

Kalusto	Arvioitu käyttöikä
Mekaaniset torjuntalaitteet, kuten skimmerit, power packit, pumpit jne.	180 vuorokautta
Raskaat, kumista valmistetut torjuntavälineet, kuten meripuomit, kelluvat väliavarastointisäiliöt jne.	90 vuorokautta
Kevyet, kumista tai muovista valmistetut torjuntavälineet, kuten rantapuomit jne.	30 vuorokautta

Kaluston kustannuslaskelmassa hankintahinta jaksetaan oletetulle käyttöiälle (30–180 päivää). Torjuntaoperaation päiviltä, jolloin kalusto on valmiudessa ja sidottu tehtävään, mutta ei varsinaisesti käytössä, päiväkustannuksena käytetään edellä muodostunutta päiväkustannusta. Valmiudessaoloajaksi katsotaan myös ne ajat, jolloin kalusto on pesussa tai kuljetuksessa (EMSA 2016, 35). Kun kalusto on käytössä, voidaan kulumisen sekä ylläpidon, varastoinnin ja kunnossapidon kustannukset huomioida kertomalla päiväkustannus kertoimella kaksi. Jos operaatio kestää pitkään, yli kaluston odotetun käyttöiän, laskennassa voidaan noudattaa kahta vaihtoehtoista tapaa. Joko päiväkustannusta alennetaan asteittain kaluston arvonalenemisen mukaan, tai kaksinkertaiset päiväkustannukset hyväksytään vain hankintahintaan asti, jonka ylittyessä korvataan vain tosiasialliset kustannukset, kuten todennetut käyttö- ja huoltokulut. IOPC-rahasto ohjeistaa kiinnittämään huomiota kokonaistaloudellisuuteen kaluston vuokraamisen tai oston osalta. Osto on pitkissä operaatioissa (yli odotetun käyttöiän) yleensä järkevämpi vaihtoehto. Korvaushakemukseen tulee liittää tiedot ko. kalustosta valokuvineen sekä kuvaus sen käytöstä operaatioissa. (IOPC Funds 2018a, 15; ITOPF 2012, 9.)

Esimerkiksi kun 36 000 euron hankintahinnalla ostettu skimmeri, jonka arvioitu käyttöaika on 180 päivää, on varattu keräysoperaatioon 20 päiväksi, joista 15:stä päivänä skimmeri on ollut varsinaisesti käytössä, voidaan käyttökustannuksiksi laskea:

$$\text{Kaluston päiväkustannus}_{\text{valmiudessa}} = 36\,000 / 180 = 200 \text{ euroa}$$

$$\text{Kaluston päiväkustannus}_{\text{käytössä}} = 200 \times 2 = 400 \text{ euroa}$$

$$\text{Kokonaiskustannus} = (5 \times 200) + (15 \times 400) = 7\,000 \text{ euroa}$$

Vahinkohetkellä ko. vahingon torjuntaa varten ostetun kaluston korvaussumma lasketaan päiväkustannuksina kuten edellä tai vähentämällä investoinnin hankintahinnasta jäännösarvo, joka kalustolla on torjuntatyön päättyessä. Jäännösarvon lasketaan kyseisen maan kirjanpitotavan

mukaan. (IOPC Funds 2018a, 17.) Kaluston kulumisen vahingontorjunnassa voidaan olettaa olevan huomattavaa; aiemmissa vahingoissa torjuntakaluston jäännösarvot ovat olleet noin 25–30 % hankintahinnasta (Loureiro et al. 2006, 59).

Kalustosta esimerkkeinä mainitaan puomit, pumput, välivarastointisäiliöt mutta myös tietokoneet, radiot, GPS-paikantimet ja kamerat. Hankinnat korvataan ainoastaan, jos voidaan osoittaa, että ne olivat tarpeen torjuntatyön suorittamiseksi. Hakemukseen tulee liittää ostokuitti sekä kuvaus kaluston käytöstä perusteluineen. (IOPC Funds 2018a, 17.)

Käytössä vaurioituneen kaluston osalta korvataan joko korjauskelvottomaksi vaurioituneen kaluston arvo tai sen korjauskulut. Juoksevina huoltokuluina korvataan vain vähäiset, laitteen toimintakunnossa pysymiseen operaation aikana syntyvät huoltokustannukset, mutta ei määräaikaishuoltoja. Korjauskelvottomaksi vaurioituneen kaluston osalta tulee osoittaa ko. laitteen ikä ja hankintahinta sekä sen korvaavan laitteen uushankintahinta. Hakemuksen liitteeksi tulee laittaa kuvaus, kuinka vaurioituminen tapahtui ja valokuvat vaurioituneesta kalustosta. (IOPC Funds 2018a, 17.) Vaurioraportti tulee olla ulkopuolisen puolueettoman tahon kirjaama. Aluksen vaurioituessa tarkastajana voidaan käyttää luokka- tai merenkulktarkastajaa. (EMSA 2016, 36 ja 40.) Lisäksi mukaan liitetään kirjanpidon ote jäännösarvosta (Nordqvist 2016, 17). Rikkoontuneen kaluston kustannukset siihen asti, kun laite osoittautui toimimattomaksi, ovat korvattavia, rikkoutuipa laite käytönaikana tai valmiudessa ollessaan (EMSA 2016, 35).

5.8.4 Muu kalusto

Torjuntaoperaatiossa käytetyn muun kuin varsinaisesti öljyntorjuntaan tarkoitetun kaluston käyttökustannukset lasketaan yleisen hintatason mukaan. Tällaista kalustoa ovat esimerkiksi kaivinkoneet ja pyöräkuormaajat, tai veneiden siirtoihin ja nostoihin/laskuihin tarvittava kalusto. Korvausvaatimuksen tämän ns. ei-erikoiskaluston kustannuksista tulee seurata markkinahintaa. Rahasto vertaa korvausvaadetta vahinkoalueen yleiseen pyyntiin, mutta huomioi, että vahinkohetkellä kaluston saatavuus voi olla rajoitetumpaa, jolloin siirtokustannukset voivat aiheuttaa lisäkustannuksia. Hintatason tulee kohtuullistua vahinkohetken kiireen laantuessa ja operaation asettuessa. (IOPC Funds 2018a, 16.)

5.8.5 Kuluvat materiaalit ja tarvikkeet

Torjuntaoperaatiossa kuluviin materiaaleihin sisältyvät polttoaineet, imeytysaineet, suojavaarusteet, säkit, pressut ja vastaavat. Lisäksi tähän luokkaan lasketaan pienet käsityövälineet, joille ei löydy käyttöä öljyvahingon jälkeen, kuten lapiot ja ämpärit. Materiaalien ostoista tulee esittää ostokuitit sekä kirjanpito siitä, missä, milloin ja kuinka paljon niitä käytettiin. Esimerkiksi polttoaineista on osoitettava, mille ajoneuvolle polttoaine hankittiin ja mikä tämän ajoneuvon merkitys ja tehtävä operaatiossa oli. (IOPC Funds 2018a, 17; ITOPF 2012, 10–11.) Sähkön- ja vedenkulutuksesta on hyvä ottaa erittely torjuntatyön ajalta (ITOPF 2012, 11).

Aiemmin hankitun, pelastuslaitoksen varastosta otetun ja öljysuojarahaston täysimääräisesti korvaaman kuluvan materiaalin hankinnasta voi vaatia IOPC-rahastolta korvausta, mutta saatu korvaus on käytettävä vastaavan materiaalin hankintaan. Korvaavan hankinnan osalta ei voi tehdä hakemusta öljysuojarahastolle. (Huhtala 2020a.)

5.8.6 Henkilöstökustannukset

Henkilöstökuluja syntyy useammasta eri henkilöryhmästä; viranomaisista, ostopalveluista ja vapaaehtoisista. Henkilökulut tulee dokumentoida siten, että työajan lisäksi kirjataan työntekijöiden nimet ja työnkuvat. Palkan tulee perustua todelliseen palkkatasoon ja tämän osoittamiseksi hakemukseen on liitettävä palkkataulukot tai muu palkan määräytymisperuste. (IOPC Funds 2018a, 16 ja 26.) Nimilistat, työnkuvaluettelot, työajanseurantalomakkeet, ylityömääräykset ja työmaan päiväraportit työntekijöistä tulee olla, vaikka työntekijät olisi kutsunut koolle joku muu kuin viranomainen (EMSA 2016, 39), esimerkiksi vapaaehtoisjärjestö tai vuokratyöyrittäjä. Tehtävään osallistuneen henkilöstön määrä on perusteltava selvityksellä vahingon laajuudesta, samoin ylitöiden teettämisen välttämättömyys on aina perusteltava erikseen (Nordqvist 2016, 16–17; EMSA 2016, 39).

Julkiselle viranomaiselle voidaan maksaa kohtuullinen osuus myös vakituisen henkilöstön tosiasiallisista palkoista silloin, kun ne voidaan selkeästi yhdistää tehtyyn torjunta- ja keräystyöhön sekä työn ajankohtaan ja paikkaan (IOPC Funds 2018a, 11; IOPC Funds 2019, 29; ITOPF

2012, 9). Perusteluna viranomaisten kiinteiden palkkakulujen korvattavuudelle on se, että henkilöstön ollessa öljyvahinkotehtävään sidottuna, tulee heidän sijalleen muuhun päivittäiseen työhön palkata lisätyövoimaa (IOPC Funds 2018a, 11).

Myös tosiasialliset hallinnon henkilöstökulut, kuten palkat sosiaalikuluneen, ovat korvattavia. Hallinnon kuluina voidaan korvata esimerkiksi dokumentoinnin ja korvaushakemuksen laadintaan käytetty työaika. (IOPC Funds 2018a, 8 ja 16; ITOPF 2012, 10; EMSA 2016, 43; Wren 2000, 50.) Jos käytetään yleiskustannuserointia (ks. seuraava luku 5.8.7), tulee se avata sen osoittamiseksi, ettei siihen sisälly esimerkiksi kuluja toimiston, pääkonttorin tai esikunnan henkilöstöstä, jotka eivät ole tosiasiallisesti torjuntaan osallistuneet (IOPC Funds 2018a, 16).

EMSA:n (2016, 42) mukaan vakituisen henkilöstön palkkakustannusten korvaamiseen on aiemmissa vahingoissa liittynyt maksuhaluttomuutta, sillä niiden voidaan ajatella muodostuvan myös ilman vahingon tapahtumista. Sen sijaan ylityötuntien korvattavuudessa tätä epäselvyyttä ei ole ollut. Myös Kymenlaakson pelastuslaitoksen Oihonnan vahinkoon liittyvien kokemusten mukaan vakuutusyhtiö epäsi vahingontorjunnan alkutoimien kustannukset sillä perusteella, että ne kuuluvat viranomaisen lakisääteisiin tehtäviin ja hyväksyttäviä ylimääräisiä kustannuksia alkoi syntyä vasta alkutoimien jälkeen (Heininen 2020). EMSA (2016, 35) kuitenkin suosittaa hakemaan kaikki henkilökustannukset korvausrahastolta. Myös öljysuojarahaston Huhtala (2020a) neuvoo laittamaan kustannuslaskurin heti käyntiin vahingon ensihetkestä lähtien. EMSA (2016, 42) lisäksi suosittaa liittämään hakemukseen omaan tilanteeseen sopivaksi muokattuna seuraavan lausunnon, jota on käytetty menestyksekkäästi korvaushakemuksissa:

“The [your Member State]’s position with regard to staff mobilised to incidents is that all our response staff have dual roles. The management of stockpiles, finance, logistics, cost recovery and training course preparation. The technical staff is employed on contingency planning, cost recovery, research project and minor incidents. None of these members of staff are employed solely to respond to major incidents. When staff are mobilised, their normal day to day tasks are put on hold until the close of the incident. As all these tasks are specialised it is not feasible to employ unsupervised, temporary staff to carry out their roles, also the [your Member State] often has to cover further overtime costs as

staff return to their normal place of work to tackle a backlog that has accrued during their absence at response centres.” (EMSA 2016, 42.)

Vapaaehtoisten käytöstä korvattavia kustannuksia, vaikka heille ei varsinaista palkkiota maksettaisi, ovat esimerkiksi vakuutukset, kuljetuskustannukset, muonitus- ja majoituskulut sekä suojavarusteiden hankintakustannukset. Kansainvälinen korvausrahoisto ei kuitenkaan myönnä korvauksia vapaaehtoisen matkakuluihin kotoa vahinkopaikalle. (IOPC Funds 2018a, 16.)

5.8.7 Hallinnolliset kulut

Korvaushakemukseen on mahdollista liittää korvausvaade sellaisista hallinnollisista kuluista, joita ei ole helppo eritellä omaksi kuluksi, mutta joiden voidaan osoittaa liittyvän läheisesti torjuntaoperaation hoitoon. Nämä kustannukset voidaan esittää korvaushakemuksessa nimellä yleiskulut tai hallintokulut, ja ne voivat koostua torjuntaoperaation kirjanpitokustannuksista, toimistotarvikkeista sekä postitus-, kopiointi- ja puhelinkustannuksista ja tilavuokrista. Hallinnolliset kustannukset esitetään yleensä prosenttiosuutena, jona korvausrahoiston ohjeen mukaan voidaan käyttää korkeintaan viittä prosenttia (5 %) korvaussummasta. Suurissa vahingoissa voi prosenttimääräisestä summasta muodostua huomattavan suuri, jolloin rahasto alentaa laskentaprosenttia. Jos hallinnollisia kuluja, kuten hallinnon palkkakuluja, on esitetty korvaushakemuksessa erikseen yksilöitynä, tulee prosentti olla vastaavasti pienempi, tai vaihtoehtoisesti, prosenttiosuutta ei tule lainkaan esittää. Vahinkotapauksissa, joissa on käytetty paljon alihankintaa, on IOPC-rahaston mukaan käynyt usein niin, että jokainen urakoitsija ja aliurakoitsija on sisällyttänyt omaan laskuunsa yleiskustannusosuuden. Tästä syystä tapauksissa, joissa muodostuu pitkiä alihankintaketjuja, rahasto ja vastuuvakuuttaja määrittävät yhteisen yleiskustannusten laskentaprosentin. (IOPC Funds 2018a, 20–21; EMSA 2016, 35.)

Yleiskustannuslisä tulee avata ja osoittaa, ettei siellä ole öljyvahinkoon vain etäisesti liittyviä kuluja (IOPC Funds 2018a, 16). Mukaan tulee siis liittää tilinpäätöstiedoista laskettu yleiskustannus selvitys (Heijari 2020), jossa torjuntaan liittyvät toiminnot on nostettu esiin. Jos yleiskustannuslisää käytetään, tulee se perustaa torjunta-ajan laskentakauden kirjanpitotietoihin, sillä aiemmista tilinpäätöstiedoista laskettu yleiskustannuslisä ei todennäköisesti tule kattamaan niitä lisäkustannuksia, mitä suuren öljyvahingon torjuntatyön koordinointi aiheuttaa.

6 KUSTANNUSLASKENTAMALLIEN KÄYTETTÄVYYS ÖLJYNTORJUNTAAN

6.1 Öljyntorjuntakustannusten suuruusluokka

Tapahtuneiden öljyvahinkojen kokonaiskustannuksista saatavissa tiedoissa on paljon vaihtelua ja samankin öljyvahingon osalta summat eroavat eri lähteissä. Taustalla vaikuttaa todennäköisesti se, että osa perustaa tiedon ainoastaan maksettuun korvaussummaan, osa taas sisällyttää vahingon kokonaiskustannuksiin sekä öljyntorjunnan kustannukset, taloudelliset menetykset että vahingonkorvausvaatimukset ympäristön pilaantumisesta. Osassa lähteitä summa sisältää myös aiheuttajalle määrätyt rikosoikeudelliset maksut. (mm. Vanem, Endresen & Skjong 2008; Loureiro et al. 2006; Cohen 2010; Kontovas, Psaraftis & Ventikos 2010; Rintala 2017.)

Loureiro et al. (2006, 61) mukaan Prestigen 63 000 tonnin öljyvahingon kokonaiskustannukset nousivat yli 770 miljoonaan euroon, Erikan noin 20 000 tonnin öljyvahinko johti noin 526–611 miljoonan euron ja Sea Empressin noin 72 000 tonnin vahinko 8,1–129,3 miljoonan euron kokonaiskustannuksiin.

Torjuntatyön osuus Prestigen 770 miljoonan kokonaiskustannuksista oli 500 miljoonan euroa, eli noin 66,1 %. Torjuntatyöstä miltei puolet, noin 230 miljoonaa, muodostui puhdistus- ja keräysoyöstä. (Loureiro et al. 2006, 61.) Vanem, Endresen & Skjong (2008, 1358) mukaan Exxon Valdezin kokonaiskustannuksiksi voidaan arvioida 9,5 miljardia US dollaria (noin 8,1 miljardia euroa), josta keräysoyön osuus oli 26,3 % eli 2,5 miljardia US dollaria (noin 2,1 miljardia euroa). Cohenin (2010, 3–4) mukaan Exxon Valdezin vahingosta taas seurasi noin 5,8 miljardin euron (6,8 miljardin US dollarin) torjuntakustannukset, josta öljynkeräys- ja puhdistuskustannukset olivat noin 1,8 miljardia euroa (31,0 %).

IOPC-rahaston maksamien torjuntakustannusten pohjalta Kontovas, Psaraftis & Ventikos (2010, 1464) ovat arvioineet keskimääräiseksi kustannukseksi kerätyille öljytonnille 14 082 US dollaria/tonni eli noin 12 030 euroa tonnilta. Vanem, Endresen & Skjong (2008, 1359) ovat havainneet, että puhdistuskustannuksissa on suurta vaihtelua maanosittain, ja ovat siksi tarkentaneet em. arviota: Euroopassa yhden vuotaneen öljytonnin kerääminen maksaa keskimäärin

13 100 US dollaria (11 200 euroa/tonni). Rahastopohjaisiin kustannusarvioihin on kuitenkin suhtauduttava kriittisesti, sillä rahasto ei välttämättä ole korvannut kaikkia torjunnasta aiheutuneita kustannuksia, ja maksimissaankin vain omaan korvauskattoonsa asti. Tekijöiden mukaan muuta lähdettä kustannuksille ei kuitenkaan ole löydetävissä ja aineisto koostuu suhteellisen pienistä vahingoista (Kontovas, Psarftis & Ventikos 2010, 1458). Tältä pohjalta laskettuna 30 000 tonnin öljyvudosta seuraisi noin 336 miljoonaa euron torjunta- ja keräyskulut. Summa vastaa ympäristöministeriön (2011, 76) esittämää 323 miljoonaa euroa (10 800 euroa/tonni). Ympäristöministeriön arviossa on mukana torjunta- ja keräyskustannukset sekä jätteen kuljetus- ja loppukäsittelykustannukset, mutta ei muita vahingonkorvausvaateita (ympäristöministeriö 2011, 76).

Myös Jolma et al. (2018, 20) arvioivat rantaan ajautuvan 30 000 tonnin öljyvahingon olevan puhdistuskustannuksiltaan satojen miljoonien eurojen luokkaa. Arvio perustuu kahteen laskelmaan, jossa ensimmäisessä öljyä saadaan kerätyksi merestä 20 000 tonnia kolmessa vuorokaudessa ja rantaan ajautuu 1 000 tonnia. Merellisen torjunnan kustannuksiksi arvioidaan noin 2,1 miljoonaa euroa, rannasta kerätyn öljyn jätehuollon kustannuksiksi 6 miljoonaa euroa ja rantapuhdistuksen kustannuksiksi 10–30 miljoonaa euroa, jolloin kokonaiskustannuksiksi muodostuu 18–38 miljoonaa euroa. Jos merellinen torjuntatyö estyy ja öljyä rantautuu 20 000 tonnia, muodostuu rannan puhdistuskustannuksiksi 200–600 miljoonaa euroa ja jätehuoltokustannuksiksi noin 120 miljoonaa euroa, jolloin kokonaiskustannukset nousevat 320–720 miljoonaa euroon. (Jolma et al. 2018, 149–150.) Kun näihin torjuntakustannuksiin lisätään muut vahingosta johtuvat kustannukset, kuten taloudelliset menetykset, nousee vahingon kokonaiskustannukset miljardiluokkaan (Jolma et al. 2018, 20). Tätä tukee myös Valtiontalouden tarkastusviraston (2014, 124) arvio, jonka mukaan 30 000 tonnin öljyvahingon kokonaiskustannukset tulevat olemaan noin 1,62 miljardia euroa.

6.2 Öljytorjunnan kustannuslajit

Pelastustoimen vastuulle kuuluva alusöljyvahingon öljytorjuntatyö pitää sisällään öljytorjunnan rannikkoalueella ja rantaviivalla. Nämä ydintehtävät sisältävät käytännössä öljytorjuntalusten ja -veneiden käytön öljyn leviämisen rajoittamiseksi torjuntapuomeilla, öljyn keräämi-

sen vedestä, rannan suojaamisen sekä öljyn keräämisen rannoilta. Ydintehtävästä seuraa kerätyn jätteen hallintaan, kuljetukseen, välivarastointiin ja loppukäsittelyyn liittyvät toimet sekä tehtävässä öljyntyneen ja kuluneen kaluston palauttaminen perusvalmiuteen. Tehtävien suorittaminen tehokkaasti edellyttää tiedustelua, huoltoa ja muonitusta sekä kalustologiikkaa, ja tehtävän koordinointi pelastustoiminnan johtamista, tilannekuvan ylläpitoa, viestiliikenteen varmistamista sekä sisäistä ja ulkoista viestintää. Tukitoimintoina tarvitaan ICT-järjestelmien ylläpitoa (todennäköisesti myös kapasiteetin nostoa), talous- ja henkilöstöhallintoa, hankintatoimea, laskentaa ja kirjanpitoa.

Kuvattujen toimenpiteiden suorittamiseen käytetään pelastuslaitoksen omaa henkilöstöä, ostotyövoimaa, omia, ostettua ja vuokrattua kalustoa ja koneita, sekä aineita ja tarvikkeita. Ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttö öljyvahingon johtoryhmässä sekä vapaaehtoisten torjuntajoukkojen käyttö voivat lisäksi tuottaa matka- ja majoituskustannuksia.

Osa näistä kustannuksista on selkeästi öljyntorjunnan erilliskustannuksia, eli kustannuksia, jotka jäisivät kokonaan pois, jos kyseistä suoritetta ei tehtäisi. Osa taas on pelastustoiminnan yhteiskustannuksia. Yhteiskustannuksiksi nimitetään niitä kustannuksia, jotka aiheutuvat useammasta toiminnosta ja jäävät, vaikka joku suoritteista jätettäisiin tekemättä (Raudasoja & Suomela 2014, 28; JHS 204). Öljyntorjunnan erilliskustannukset voivat olla yhteiskustannuksia eri öljyntorjuntatoimintojen välillä. Jako erillis- ja yhteiskustannuksiin riippuu siten tarkastelutasosta, eli siitä, millä tarkkuudella laskentaa tehdään. Jos ”öljyntorjunta” jaetaan tarkemmin ”merelliseen torjuntaan” ja ”rantatorjuntaan”, on osa koko öljyntorjuntaprosessin kustannuksista yhteiskustannuksia em. seurantakohteille. Yhteiskustannuksia ovat esimerkiksi torjuntaoperaation tiedottamiseen kohdennetut viestinnän henkilökustannukset, jotka palvelevat sekä öljyntorjuntatehtävää että muuta päivittäistä pelastustoimintaa, tai sekä merellistä torjuntaa että rantatorjuntaa.

Erilliskustannukset voivat olla tarkasteltavan kohteen aiheuttamia välittömiä, muuttuvia välillisiä tai erillisiä kiinteitä kustannuksia. Välittöminä erilliskustannuksina voidaan pitää esimerkiksi torjuntaoperaatiota varten vahinkohetkellä ostettuja tarvikkeita tai ostopalveluja. Välittömät kustannukset ovat kustannuksia, jotka voidaan kohdistaa seurantakohteelle suoraan tuotannon tekijän käytön perusteella. Kohdistaminen tapahtuu esimerkiksi suoraan ostolaskulta tai

työaikakirjanpidon mukaan. Välittömät kustannukset ovat aina myös seurantakohteen erillis-kustannuksia. (JHS 204; Raudasoja & Suomela 2014, 36–37.) Merellisen torjunnan välittömiä kustannuksia ovat esimerkiksi miehistökustannukset, polttoainekustannukset sekä tehtävänai-kaiset huollot ja pesut. Nämä voidaan kohdentaa myös suoraan aluksille tai muille pelastusyk-siköille. Rantatorjunnassa vastaavia esimerkkejä ovat koneurakoitsijalta tilattu maansiirtotyön ostopalvelu tai manuaaliseen rantapuhdistukseen rekrytoidun puhdistusryhmän välittömät hen-kilötyökustannukset.

Kustannuksista suurin osa on mitä todennäköisemmin öljyvahingon torjunnasta aiheutuvia vä-littömiä muuttuvia kustannuksia. Vahingontorjunta synnyttää kuitenkin myös välillisiä kustan-nuksia toiminnoista, joita torjuntatyön suorittaminen edellyttää, mutta jotka eivät ole suoraan ja yksiselitteisesti kohdistettavissa jollekin suoritteista. Tällaisia välillisiä, mutta välttämättö-miä kustannuksia syntyy torjuntatyön ja -organisaation tukitoimista. Esimerkiksi talous- ja hen-kilöstöhallinnon osallistuminen on tarpeen miltei kaikissa öljytorjunnan osa-alueissa; ostopal-velujen, kalusto- ja materiaalihankintojen koordinoinnissa sekä lisätyövoiman rekrytoinnissa ja palkanmaksussa. Myös nämä vahingontorjuntaan liittyvät välilliset kustannukset tulee sisällyt-tää vahingon aiheuttajalle osoitettavaan korvaushakemukseen. Kuten EMSA (2016, 30) asian tiivistää, korvaushakemuksessa tulee esittää vahingon torjunnan kokonaiskustannukset, niin vä-littömät kuin välillisetkin kustannukset, ja tehtävä kaikki voitava sen varmistamiseksi, että ne myös korvattaisiin. Näin ollen, sen lisäksi että kustannusten kytkös öljyvahinkoon perustellaan sanallisesti, tulee löytää tapa, jolla välilliset kustannukset voidaan kohdistaa seurantakohteille siten, että aiheuttamisperiaate ja syy-yhteys ovat osoitettavissa. Laskentamenetelmiä välillisten kustannusten jakamiseen tai kohdistamiseen kuvataan seuraavassa luvussa.

6.3 Kustannusten laskentamenetelmät ja niiden soveltuvuus öljyntorjuntatehtävään

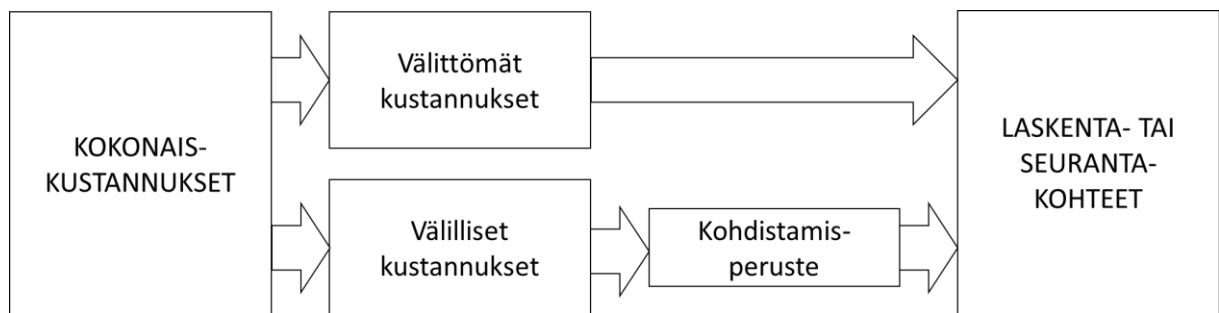
Pelastuslastustoimi on kuntien lakisäätteistä yhteistoimintaa. Kuntalaissa (2015/410) ei ole kus-tannuslaskentaa koskevia määräyksiä, vaan kustannuslaskennassa noudatetaan Kuntaliiton suo-situksia (kuntien ja maakuntien kustannuslaskennan JHS-suositukset).

Myöskään valtion toimijoita ohjaavassa talousarviolaisissa (1988/423) ja -asetuksessa (1992/1243), joissa säädetään velvollisuudesta järjestää kustannuslaskenta, ei määritellä miten

laskenta käytännössä tulee toteuttaa. Maksuperustelaissa (1992/150) ja -asetuksessa (1992/211) säädetään valtion viranomaisten maksullisista suoritteista ja maksun suuruuden perusteista, mm. omankustannusarvon laskemisesta julkisoikeudelliselle suoritteelle. Omakustannusarvon perustuessa suoritteen tuottamisesta aiheutuneisiin kokonaiskustannuksiin, mukaan lukien erilliskustannukset sekä osuus hallinto-, toimitila-, ja pääomakustannuksista (valtion maksuperustetus 1992/211, 1. §), edellyttää omakustannusarvon laskenta kustannuslaskennan järjestämistä jollain tasolla, mutta toteutuksesta ei ole säädetty (Raudasoja & Suomela 2014, 15–17). Myös alueen pelastustoimen tulee noudattaa valtion maksuperustelaissa ja -asetuksessa säädettyjä periaatteita päättäessään suoritteiden maksullisuudesta ja perittävien maksujen suuruudesta (Suomen Kuntaliitto 2018, 20). Öljyntorjuntatehtävän kustannuslaskenta voidaan siten järjestää torjuntaa johtavan viranomaisen parhaaksi katsomalla tavalla JHS-suosituksia noudattaen. Tässä luvussa tarkastellaan eri laskentamenetelmiä tämän valinnan tueksi. Luvussa esitellään lyhyesti yleisimmät kustannuslaskentamallit samalla peilaten niiden käyttökelpoisuutta öljyntorjunnan kustannuslaskentaan. Katsauksesta on jätetty pois suoritteiden hinnoitteluun käytettävät menetelmät (mm. katetuottolaskenta, ulkoiseen markkinahintaan perustuva tavoitekustannuslaskenta) keskittyttäessä menetelmiin, joiden avulla välilliset kustannukset voidaan kohdistaa mahdollisimman todenmukaisen omakustannusarvon määrittämiseksi.

Kustannuslaskenta tarkoittaa laskennan kohteen kustannusten selvittämistä ja niiden kohdistamista siten, että seurantakohteen todelliset kustannukset saadaan selville (JHS 204). Tarkasteltavana seurantakohteena voi olla esimerkiksi kustannuspaikka, tuote, palvelu, prosessi, toiminto tai projekti (JHS 204; Jormakka et al. 2015, 196; Raudasoja & Suomela 2014, 22). Pelastuslaitosten (tai ulkoistetun palveluntuottajan) kirjanpitojärjestelmät ja taloushallintaohjelmistot tuottavat jatkuvaa kustannustietoa laitoksen toiminnasta. Öljyvahingon torjunnan kustannuslaskenta taas on tyypillisesti kertalaskentaa. Etenkin pitkissä öljyntorjuntaoperaatioissa saattaa kuitenkin muodostua myös jatkuvan kustannuslaskennan tarve. Se miten tarkkaa kustannustietoa silloin halutaan, vaikuttaa seurantakohteiden asettamiseen ja valittavaan laskentamenetelmään. Laskentamenetelmän tarkkuuden tuomaa lisätyötä tulee verrata lopputuloksesta saatavaan hyötyyn. Miljardiluokan vahingon takaisinperinnän varmistaminen saattaa kuitenkin olla riittävän painava syy kustannuslaskennan lisäresursointiin. Velvoitetta tarkan kustannuslaskennan järjestämiseen ei ole.

Kustannuslaskennassa ja kirjanpidossa välittömät kustannukset voidaan kohdistaa (tiliöidä) aiheuttamisperiaatetta noudattaen suoraan seurantakohteelle, kun taas välillisten kustannusten jakamisessa hyödynnetään kohdistamismenetelmiä (kuva 5). Näistä yleisimpiä ovat jako-, ekvivalenssi-, yleiskustannus- ja toimintolaskenta. Kohdistusmenetelmät perustuvat siihen, että tiedetään (tai osataan arvioida), kuinka paljon suoritteen tuottamiseen tarvitaan yhteisiä resursseja (JHS 204). Suoritteella tarkoitetaan sitä tuotetta tai palvelua, jota organisaatio tuottaa, kuten pelastustoimintaa tai palotarkastuksia. Menetelmän tuottaman tiedon oikeus perustuukin siihen, että osataan valita oikeat tai ”riittävän hyvät” kohdistamis- tai jakoperusteet. (Alhola 2008, 23; JHS 204; Jormakka et al. 2015, 150.)



Kuva 5. Kustannusten kohdistaminen seurantakohteelle; suoritteelle eli tuotteelle tai palvelulle. Lähde Jormakka et al. (2015, 203) mukailleen.

Jakolaskenta on kustannuslaskennan yksinkertaisin sovellutus: jakolaskennassa kaikki kustannuspaikan laskentakauden kustannukset lasketaan yhteen ja jaetaan toteutuneella suoritemäärällä. Jakoperusteena voidaan käyttää esimerkiksi työtuntien, myönnettyjen lupien tai tarkastus- tai asiakaskäyntien määrää. Näin saadaan suoritteen, tuotteen tai palvelun, yksikkökustannus. Jakolaskenta on käyttökelpoinen tuotettaessa yhdenlaisia massasuoritteita, eli silloin, kun tuotteiden tai palveluiden välillä ei ole merkittäviä eroja ja ne kuluttavat resursseja saman verran. (JHS 204; Jormakka et al. 2015, 197–198; Raudasoja & Suomela 2014, 49.)

Öljyntorjuntasuoritteiden kustannuslaskentaan suora jakolaskenta on todennäköisesti liian kallea, sillä torjuntasuoritteet eivät ole samankaltaisia, vaan kuluttavat resursseja eri määrän. Esimerkiksi lyhytkestoisempi ”Merellinen torjunta” todennäköisesti kuluttaa pelastustoiminnan johtamisen resursseja pitkäkestoista ja huomattavan työvoimavaltaista ”Rantatorjuntaa” enem-

män. Jos esimerkiksi tilannekeskuksen kustannukset jaettaisiin näille suoritteille suoralla jakolaskennalla, ei suoritekohtaisista kustannuksista muodostu oikeasuhtaisia: rantatorjunnan kustannukset nousevat tältä osin liian suuriksi ja vastaavasti meritorjunnan jäävät liian pieniksi.

Suoran jakolaskennan sovellus ekvivalenssilaskenta huomioi resurssikäytöltään poikkeavat tuotteet käyttämällä painokertoimia ns. ekvivalenssilukuja. Laskenta soveltuu parhaiten tuotteille, joilla on samankaltainen kustannusrakenne ja tuotantoprosessi. (JHS 2014.) Alusöljyvahinkojen torjuntapalvelut eivät kuitenkaan valmistu ”samasta linjastosta”, ts. niiden omakustannusarvo on hyvin erilainen niiden tuotantorakenteen eroavaisuuden vuoksi; toiset valmistuvat pääasiassa henkilötyöllä ja toiset tarvitsevat toteutuakseen hintavaa erikoiskalustoa. Painokertoimien määrittäminen myös edellyttää, että tunnetaan, miten tuotteet kuluttavat resursseja (esimerkiksi vähiten resursseja kuluttavalle suoritteelle annetaan ekvivalenssiluvuksi yksi ja muut tuotteet suhteutetaan siihen). Painokertoimien määrittämisen pohjalle tulisi olla historiatietoa, dataa, aiempien alusöljyvahinkojen torjuntatehtävien kustannuksista, ja näin ei (onneksi) ole.¹² Ekvivalenssilaskentaa käytetään useammassa pelastuslaitoksessa Erhe-maksujen¹³ hinnoitteluun (Kinnunen 2013) ja vastaavia samankaltaisina toistuvia tuotteita löytyy mahdollisesti maaöljyvahinkojen puolelta. Esimerkiksi painokertoimet voitaisiin määrittellä tehtäville ”471 Öljyvahinko/ympäristöonnettomuus; maalla, pieni”, ”472 Öljyvahinko/ympäristöonnettomuus; maalla, keskisuuri” ja ”473 Öljyvahinko/ympäristöonnettomuus; maalla, suuri”. Näiden tuotteiden kustannusten laskentaan olisi käytettävissä 2 000–3 000 vuosittaisen onnettomuuden kustannustiedot (Pelastustoimen PRONTO-järjestelmä).

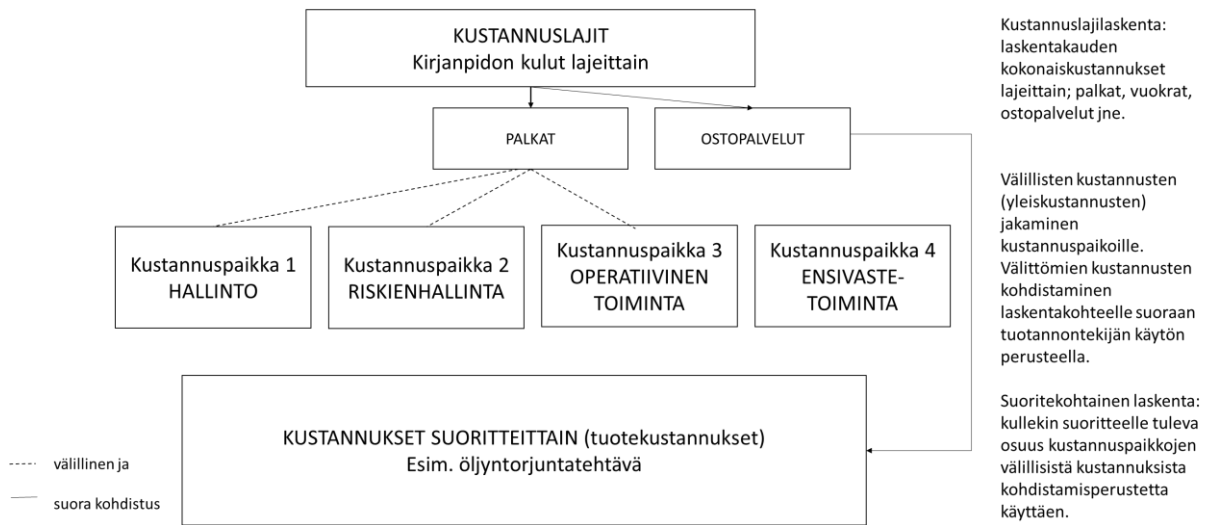
Lisäyslaskentaa hyödynnetään silloin, kun tuotteet tai palvelut ovat keskenään erilaisia. Lisäyslaskennassa välittömät kustannukset kohdistetaan suoraan suoritteille ja kohdistaminen tehdään yleensä kustannuslaji (palkat, aineet ja tarvikkeet, ostopalvelut jne.) kerrallaan. Välilliset kus-

¹² Kustannustietoa löytyy muualla maailmalla tapahtuneista öljyvahingoista, mutta niiden sovellettavuus Itämeren olosuhteisiin on kyseenalaista; mm. Montewka, Weckström & Kujala (2013) tuovat esille, miten toimintaympäristön eroavaisuudet sekä täällä hyväksyttävät torjuntamenetelmät ja käytettävät kalustotyypit muuttavat torjuntakustannuksia merkittävästikin. Lisäksi, aiemmissa vahingoissa torjuntatyöhön on osallistunut huomattava määrä vapaaehtoisia, joiden tekemää työpänsä ei kustannuskertymissä ole huomioitu (Loureiro et al. 2006, 60). Haastavimmaksi kustannustiedon keräämisessä kuitenkin osoittautui, että tiedot perustuvat miltei poikkeuksetta maksettuihin korvaussummiin, mitkä eivät välttämättä vastaa vahingon todellisia kustannusvaikutuksia.

¹³ Erhe-maksut, ks. alaviite 5 luvussa 3.

tannukset taas kohdistetaan ensin kustannuspaikoille ja sieltä ko. suoritteelle valittua kohdistusperustetta käyttäen. Välilliset kustannukset voidaan kohdistaa esimerkiksi suoraan seurantakohteelle kohdistettaviin välittömiin kustannuksiin. Näin laskettava yleiskustannuslisä (käytetään myös käsitteitä yleiskustannuskerroin tai välillisten kustannusten kerroin) saadaan jakamalla laskentakauden välilliset kustannukset välittömällä kustannuksilla. Yleiskustannuslisä voidaan määrittää myös jakamalla laskentakauden välilliset kustannukset laskentakauden välittömällä työtunneilla, koneiden tai laitteiden käyttötunneilla tai suoritemäärällä, jolloin yleiskustannuslisän yksiköksi muodostuu esimerkiksi euroa per palotarkastuskäynti tai euroa per aluksen tai harjakauhan käyttötunti. Jakoperusteen ei tarvitse olla kaikilla kustannuspaikoilla sama, vaan jakoperusteeksi valitaan parhaiten kustannusten ja suoritteen välistä yhteyttä kuvaavin jakoperuste. Yleiskustannuslisää laskettaessa on siten selvitettävä ensin päättyneen laskentakauden välillisten kustannusten määrä ja arvioitava soveltuvin jakoperuste. Suoritteen kokonaiskustannukset lasketaan summaamalla suoritteen välittömät kustannukset ja yleiskustannuslisien avulla vyörytetyt kustannukset suoritteen tuottamiseen osallistuneilta kustannuspaikoilta. (JHS 204; Jormakka et al. 2015, 199–200; Raudasoja & Suomela 2014, 51.) Jos organisaation toiminta on hyvin monimuotoista ja kustannusrakenteet poikkeavat paljon toisistaan, voidaan jokaiselle organisaation yksikölle laskea oma yleiskustannuslisä (Raudasoja & Suomela 2014, 54).

Lisäyslaskenta noudattaa aiheuttamisperiaatetta jakolaskentaa paremmin (Jormakka et al. 2015, 204) mutta lisäyslaskennassa käytetyt yleiskustannuslisätkään eivät aina noudata aiheuttamisperiaatetta (Jormakka et al. 2015, 207). IOPC-rahaston ohjeessa yleiskustannuslisä mainitaan kuitenkin yhtenä vaihtoehtona silloin, kun kustannusten jakaminen muutoin on liian vaikeaa. Silloin on kuitenkin avattava mistä yhteisistä kustannuksista yleiskustannuslisä koostuu, jotta voidaan varmistua, että ne todella linkittyvät vahingon torjuntaan. (IOPC Funds 2018a, 20.) Raudasoja & Suomela (2014, 53) antavat esimerkin yleiskustannusten avaamisesta: siinä yleiskustannuslisän muodostuminen on jaettu johdon, taloushallinnon, henkilöstöhallinnon, tietohallinnon ja tilakustannusten prosentiosuuksiin. Lisäyslaskennan käytön riskinä on, että IOPC-rahasto saattaa alentaa korvaushakemuksessa käytettyä yleiskustannusprosenttia kokiessaan sen liian korkeaksi (IOPC Funds 2018a, 21).

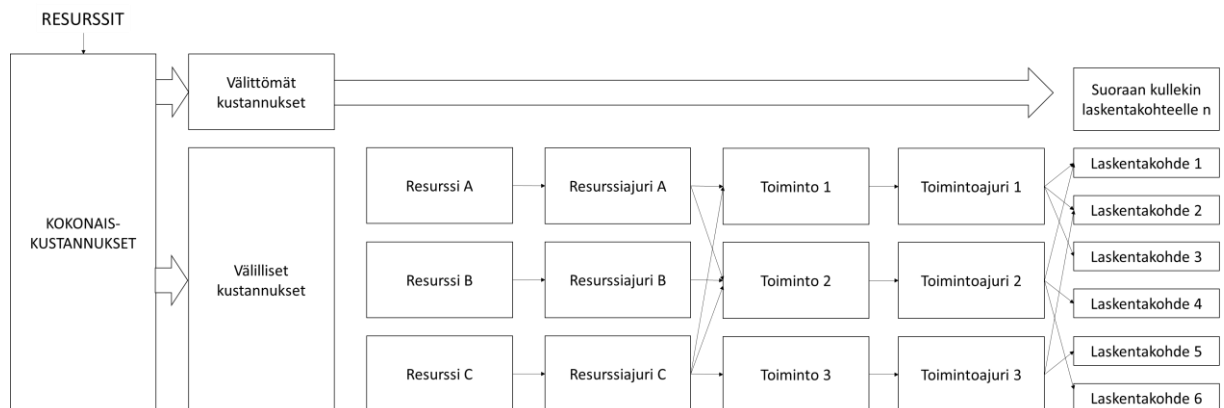


Kuva 6. Perinteisen kustannuslaskennan eteneminen lähdettä Alhola (2008, 12) mukailien.

Perinteinen kustannuslaskenta (kuva 6) soveltuu parhaiten volyymisidonnaisten resurssien laskeamiseen, eli resurssien, joita eri tuotteet kuluttavat käytetyn työajan, koneen käyttötuntien tai esimerkiksi energiankulutuksen suhteessa (Alhola 2018, 20). Perinteisen laskennan ongelma on nähty kustannusten kohdistaminen suoritteille liian yksioikoisesti, jolloin suoritekohtaiset kustannukset vääristyvät, eikä aiheuttamisperiaate toteudu (Raudasoja & Suomela 2014, 55; Jormakka et al. 2015, 196 ja 207; Alhola 2018, 13 ja 21). Siksi perinteisen kustannuslaskennan rinnalle on kehitetty toimintolaskenta (Activity-Based Costing), jossa välilliset kustannukset kohdistetaan seurantakohteelle toimintojen kautta (kuva 7). Toiminnoilla tarkoitetaan sitä, mitä organisaatiossa tehdään, eli niitä erilaisia toiminnallisia kokonaisuuksia, ”aktiviteetteja”, jotka toteuttamalla saadaan aikaan tuote tai palvelu. Toiminnot edellyttävät resursseja ja resurssien käyttö aiheuttaa kustannuksia. Laskennassa selvitetään, kuinka paljon tuo tuote tai palvelu kuluttaa toimintoihin tarvittavia resursseja. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 145; Jormakka et al. 2015, 206–207.) Toimintolaskenta on kehitetty vastaamaan perinteisen kustannuslaskennan haasteeseen kohdistaa välilliset kustannukset tarkemmin ja oikeasuhtaisemmin juuri sille seurantakohteelle, josta kustannukset ovat todella aiheutuneet (Alhola 2008, 13; Jormakka et al. 2015, 196, 207 ja 215.) Toimintolaskennassa kustannukset nimenomaisesti kohdistetaan seurantakohteille – ei siis jaeta, vyörytetä tai jyvitetä (Alhola 2008, 41).

Toimintalaskennan lähtökohtana on resursseihin liittyvät kustannukset, jotka kohdistetaan seurantakohteille toimintojen kautta (kuva 7). Laskentatapa on aiemmin esiteltyjä työläämpää, sillä

välilliset kustannukset kohdistetaan kahteen kertaan: ensin resursseilta toiminnoille valitun resurssiajurin avulla ja toiseksi toiminnoilta seurantakohteille valitun toimintoajurin avulla. Myös toimintolaskennassa välittömät kustannukset kohdistetaan suoraan suoritteille ja toimintoja ajureineen käytetään apuna vain välillisten kustannusten kohdentamisessa. (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 148–149; Raudasoja & Suomela 2014, 55–56.) Jos halutaan tietää jonkin toiminnon kokonaiskustannukset, kohdistetaan sellaisetkin kustannukset, jotka voitaisiin kohdistaa suoraan seurantakohteille ensin toiminnoille ja sieltä edelleen seurantakohteille (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 149; JHS 2014). Johdon harkinnassa siis on, kohdistetaanko välittömät kustannukset toiminnoille vai ohi toimintojen suoraan seurantakohteille (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 153).



Kuva 7. Kustannusten kohdistaminen toimintolaskennassa tapahtuu kahdessa eri vaiheessa. Ensinn resurssien kustannukset kohdistetaan toiminnoille ja tämän jälkeen toimintojen kustannukset seuranta- eli laskentakohteille. Lähteitä Jormakka et al. (2015, 207) ja Tyni, Myllyntaus & Suorto (2012, 149) mukailten.

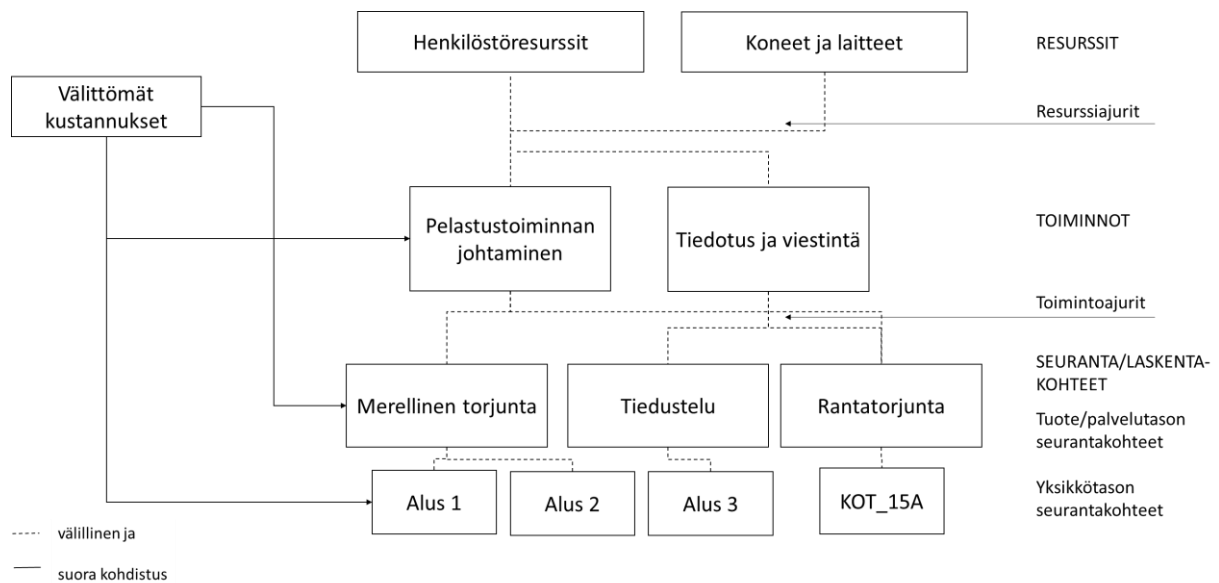
Toimintolaskentaa varten organisaation toiminnot määritellään toimintoanalyysin avulla. Toiminta voidaan kuvata eri laajuustasoilla, kuten toimintokokonaisuuksina tai -ryhminä (toimintoaltaina), toimintoina, tehtävinä ja toimenpiteinä. Laajuustason yksityiskohtaisuuden määrittely perustuu siihen, että toiminnon tuottamaa suoritetta tulee voida mitata yhdellä mittarilla. Jos kokonaisuus on liian laaja, vaatimus yhden mittarin käytöstä ei toteudu, mutta jos tarkastelutasoksi asetetaan tehtävä- tai toimenpidetaso, voi laskentajärjestelmästä tulla liian raskas. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 146.) Toimintoluokkien oikeaan määrään ei ole yleispätevää ohjetta, sillä se riippuu kustannuslaskennan tavoitteista: jos halutaan seurata vain lopputuotteiden kustannuksia, voidaan toimintojen määrä pitää pienenä (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 153). Merkitykseltään tai kustannuksiltaan vähäisiä toimintoja kannattaa yhdistellä (Alhola

2018, 49). Toiminnoista voidaan erotella ydin- ja tukitoiminnot (Raudasoja & Suomela 2014, 55).

Toimintojen toteuttamisessa tarvittavia resursseja ovat esimerkiksi henkilöresurssit, koneet ja laitteet ja tietojärjestelmät. Laskentaa varten määritellään ensin resurssien määrä ja niiden käytön kustannukset. Seuraavaksi valitaan resurssiajurit eli määritellään, millä perusteilla resurssien aiheuttamat kustannukset (esim. henkilöstökustannukset) kohdistetaan toiminnoille. Kohdistusperuste voi olla esimerkiksi aikaperusteinen: käytetty työaika tai toteutuneet konetunnit. Kolmannessa vaiheessa valitaan toimintoajurit, eli määritellään seurantakohteet (tuotteet, palvelut) ja päätetään ne perusteet, joilla toimintojen kustannukset kohdistetaan seurantakohteille. Toimintolaskennan kriittisin vaihe on näiden resurssi- ja toimintoajurien eli ns. kustannusajurien valinta, jottei väärä kustannusajuri vääristä kustannuslaskennan tulosta. (Jormakka et al. 2015, 207–208; Alhola 2018, 43–44.) Resurssiajureiden määrän tulee olla korkeintaan resurssien lukumäärä, ja vastaavasti toimintoajureiden määrä korkeintaan toimintoja vastaava määrä (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 149). Toimintoajurit muodostetaan yleensä niistä tekijöistä, jotka vaikuttavat toiminnon suoritustiheyteen, toisin sanoen, toimintoajuri kertoo, kuinka paljon kyseistä toimintoa seurantakohte kuluttaa. Tällainen on esimerkiksi ostolaskujen käsitelyssä laskujen lukumäärä. (Alhola 2018, 47–49.)

Käytettäessä jakoa ydintoimintoihin ja tukitoimintoihin, kohdistetaan kustannukset näille toiminnoille, ja seuraavaksi tukitoiminnoilta ydintoiminnoille ja ydintoiminnoilta edelleen lopullisille seurantakohteille (Raudasoja & Suomela 2014, 55–56), kuten kuvassa 8.

Toimintolaskennan etuna on, että se kohdistaa välillisetkin kustannukset tarkemmin, jolloin laskentainformaation todenmukaisuus ja luotettavuus lisääntyvät (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 162; Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 158; Raudasoja & Suomela 2014, 55). Toimintolaskenta tuo myös selkeästi esille eri tuotteiden tai palvelujen väliset eroavaisuudet (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 158), tämän työn kontekstissa esimerkiksi rantatorjunnan ja meritorjunnan väliset erot.



Kuva 8. Välillisten kustannusten kohdistaminen tukitoiminnoilta ydintoiminnoille ja ydintoiminnoilta edelleen lopullisille seurantakohteille. Välittömien kustannusten kohdistamiseen toiminnoille tai suoraan seurantakohteille vaikuttaa haluttu tarkastelutaso. Lähde Alhola (2008, 45) mukailen.

Perinteinen kustannuslaskenta on soveltuva silloin, kun yleiskustannukset ovat pienet ja toiminta täysin volyymisidonnaista, eli kustannukset ovat suorassa suhteessa tuotantomäärään (Alhola 2008, 20). Tämä kuvaa jossain määrin pelastustoimen öljyntorjuntatehtävää, jossa välittömät työvoimakustannukset ja kalusto- ja materiaalikustannukset ovat merkittävimmät erät. Kustannusten volyymisidonnaisuudesta ei kuitenkaan ole arviota. Kun yleiskustannusten osuus on hyvin vähäinen, ei esimerkiksi lisäyslaskennan käyttö aiheuta suurta vääristymää kustannuslaskentaan. Kustannusrakenne saattaa kuitenkin olla erilainen torjuntatyön eri vaiheissa. Pitkäkestoisessa rantapuhdistustyössä, jossa työvoima muodostuu vapaaehtoisista, saattaa pelastustoimen kustannuksissa välillisten kustannusten osuus kasvaa. Vahingon kokoluokasta riippumatta, rantatorjunnan osuus muodostaa suurimman osan vahingon torjuntakustannuksista (Owens et al. 2015, 3). Itämeren olosuhteissa rantatorjunnan on arvioitu olevan yli viisi kertaa (Jolma et al. 2018, 33) tai jopa kymmenen kertaa merellistä torjuntaa kalliimpaa (Montewka, Weckström & Kujala 2013, 69), jolloin myös välillisten kustannusten osuus voi euromääräisenä olla merkittävä.

Koska käytettävissä ei ole tietoa öljyvahingon torjunnan kustannusrakenteesta, eikä välittömien ja välillisten kustannusten suhteesta, pohjautuu tässä työssä seuraavaksi esitettävä kustannuslaskentamalli toimintolaskentaan. Valinta perustuu laskentamenetelmän tuottaman tiedon vahvempaan oikeellisuuteen muihin menetelmiin verrattuna. Menetelmän hyödynnettävyyttä tukee se, että vaikka toimintolaskentamalli ei olisikaan käytössä pelastuslaitoksissa (ei hankittuna kaupallista sovellusta), voidaan toimintoperusteista laskentaa tehdä myös kertalaskentana (Raudasoja & Suomela 2014, 130). Öljyntorjunnan kustannukset tulevat aina rekisteröidyksi kustannuslajeittain kirjanpidon kautta. Valinta siis tehdään sen suhteen, halutaanko tietoa myös toiminnoittain ja millä tarkkuudella. Päätös on pääasiassa sidottu toiminnan johtamiseen ja niihin tietotarpeisiin mitä johtamisella on sekä siihen, miten korvausten takaisinperintään nähdään tarpeelliseksi panostaa ja resursoida. On viimekädessä pelastustoiminnan johtajan päätettävissä, miten kustannustiedot tuotetaan.

7 ÖLJYNTORJUNNAN KUSTANNUSLASKENTA

7.1 Öljyntorjunnan toimintoanalyysi ja kustannusajurit

Toimintolaskenta seuraa kustannuksia operatiivisista tiedoista (Alhola 2018, 31). Siten operatiivisen johdon ja taloushallinnon tulee yhdessä sopia laskentaperusteista (Raudasoja & Suomela 2014, 24). Laskentaperusteet määritetään sen mukaan, mitkä kohteet ja mikä tarkkuustaso koetaan merkityksellisiksi ja mitkä kustannusajurit koetaan tuottavan todenmukaisinta tietoa. Seuraavassa esitetty yksi laskennan tarkkuustaso, joka on sovellettavissa torjuntatyön johdon tietotarpeiden mukaan. Jos koetaan, ettei jokaista yksittäistä toimintoa ole järkevää tarkastella erikseen, voidaan toiminnot ryhmitellä suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Seurattavista toiminnoista voidaan myös valita vain vahinkotapauksen kannalta olennaisimmat. Lisäksi voidaan määritellä, mille tasolle kustannuslaskelma seuraa toteumaa torjuntaoperaation aikana; mille tasoille kustannukset tiliöidään ja mitkä tasot lasketaan tarkemmin jälkikäteen korvaushakemusta varten. Yleensä kustannuslaskentaa tehdään yrityksen tuotteen hinnan määrittelemiseksi, jolloin on tärkeää, että kaikki kustannukset johdetaan lopullisille tuotteille asti. Öljyntorjunnassa tällä ei ole merkitystä, vaan laskenta voidaan päättää joko toimintotasolle tai yksikkötasolle. Toisaalta voidaan ajatella, että merellinen torjunta ja rantatorjunta ovat pelastuslaitoksen öljyntorjunnan palvelutuotteita, jolloin on luontevaa käyttää toimintotasoa seurantakohteena. Yksikkötason laskenta perustuu IOPC-rahaston kirjaamisvaatimukseen, ja jos tämä taso saadaan jo kustannuslaskennan kautta automatisoitua, sen vähemmän lisälaskentaa tarvitsee tehdä.

Öljyntorjunnan toimintoanalyysi aloitettiin määrittelemällä hälytyksestä käynnistyvä toimintoketju. Toimintoketjusta määritettiin ydintoiminnot ja tukitoiminnot sekä toiminnoille alisteiset tehtävät, jolloin syntyi toimintohierarkia. Hierarkian luomisessa apukysymyksenä käytettiin, voiko toiminnon selkeästi rajata muista toiminnoista (Alhola 2018, 95) ja jos ei, se ajateltiin sisältyvän toiminnon alaiseksi tehtäväksi. Samoin arvioitiin sitä, voiko toiminnon tuottamaa suoritetta mitata yhdellä mittarilla (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 146). Tulos on kuvattuna toimintokokonaisuus- ja toimintotasoilla taulukossa 4. Taulukoon on merkitty lihavoinnilla korostettuna oletetut ydintoiminnot. Taulukkoon on lisäksi merkitty yksikkötason seurantakohte, jos sellainen on määritettävissä ennakkoon. Analyysi perustuu tekijän omaan asiantuntemukseen öljyntorjunnasta, ja se on arvioitu ja vahvistettu pelastuslaitosten toimesta.

Taulukko 4. Öljyntorjuntatyön toiminnot ja toimintoajurit välillisille kustannuksille. Ydintoiminnot korostettu lihavoivilla. Toimintoajurit ovat joko aika- tai määräperustaisia.

Toimintokokonaisuus	Toimintoajuri A	Toiminto	Toimintoajuri B	Yksikkötaso
Pelastustoiminnan johtaminen	Työajan suhteessa [%]	Tilanneskustoiminta	Viestiliikenne [h]	Työmaa /alus
		Johtokeskustyoşkentely/asiantuntijat	Työaika [%]	
		Viestiliikenne	Viestivälineet [lkm]	Työmaa /alus
		Viestintä ja tiedotus	Työaika [%]	
		Tutkinta, kuulemiset, katselmoinnit	Työaika [%]	
		Koulutus, turvallisuusperehdytys	Työaika [%]	
Tiedustelutoiminta	Likaantuneen alueen / toiminta-alueiden suhteessa [%]	Luvat, jälkiseuranta	Työaika [%]	
		Ilmatiedustelu	Käyttötunti [h]	Lentoalus
		Venetiedustelu	Käyttötunti [h]	Alus
		Maastotiedustelu	Tiedusteltu alue [km]	Työmaa
		Kulkeutumislaskenta, mallinnus	Laskentamallien [lkm]	
		Kaukokartoitus, satelliitit	Lukumäärä [lkm]	
Merellinen torjunta		Öljynäytteenotto ja laboratorioanalyysit	Lukumäärä [lkm]	Työmaa
		Enstioimet haverialuksella, aluksen keventäminen, öljyn poisto hylystä	Työaika [h, %]	
		Puomitus, nuottaus ja ankkurointi	Puomipituus [m]	Alus
Rantatorjunta		Öljyn keräys vedestä	Jättemäärä [t]	Alus
		Rantaviivan suojaaminen	Rantaviiva [m]	Työmaa
		Keräystyömaiden perustaminen	Rantaviiva [m]	Työmaa
		Öljyn rantakeräys	Jättemäärä [t]	Työmaa
Eläinten hoito	Lukumäärän suhteessa [lkm]	Rantapuhdistus	Jättemäärä [t]	Työmaa
		Kiinniotto ja lajitunnistus	Työaika [%]	Eläinhoitopiste
Kuljetukset	Kuljettavan tavarann tai henkilömäärän suhteessa [t / lkm / hlölkkm]	Puhdistus, hoito, kuntoutus	Työaika [%]	Eläinhoitopiste
		Jätteen merikuljetukset	Jättemäärä [t] / matkan pituus [mpk]	Työmaa / alus
		Jätteen maakuljetukset	Jättemäärä [t] / matkan pituus [km]	Työmaa / ajoneuvo
		Torjuntakaluston merikuljetukset	Matkan pituus [mpk]	Työmaa /alus
		Torjuntakaluston maakuljetukset	Ajokilometrit [km]	Työmaa / ajoneuvo
		Huoltokuljetukset	Ajokilometrit [km]	Työmaa /alus
Jätteenkäsittely	Jättemäärän suhteessa [t]	Henkilöstökuljetukset	Hlömäärä [lkm] /matkan pituus [km, mpk]	Työmaa /alus
		Jätteen lajittelu	Jäteyksiköt [lkm]	Työmaa/log.piste
		Jätteen seuranta	Lukukerrat [lkm]	Työmaa/log.piste
		Logististen pisteiden perustaminen	Pisteiden pinta-ala [m ²]	Logistinen piste
		Lastaus- ja purkaustoiminnot	Jäteyksiköt [lkm]	Logistinen piste
		Välivarastointi	Jättemäärä [t]	Logistinen piste
Henkilöstöhuolto	Henkilömäärän suhteessa [%]	Jätteen loppukäsittely	Jättemäärä [t]	Logistinen piste
		Muonitus	Henkilömäärä [lkm]	Työmaa /alus
		Majoitus	Henkilömäärä [lkm]	Työmaa?
		Työmaakoppien ja saniteettitilojen ylläpito	Henkilömäärä [lkm]	Työmaa
		Suojavarusteiden hallinta ja huolto	Henkilömäärä [lkm]	Työmaa /alus
Kalustohuolto	Kaluston määrän suhteessa [%]	Tehostettu ensiapuvalmius	Henkilömäärä [lkm]	Työmaa
		Varaston hallinta	Kalusto [lkm]	Työmaa /alus
		Polttoaineet, voiteluaineet	Käyttötunti [h]	Työmaa /alus
		Kunnossapito ja korjaus	Käyttötunti [h]	Työmaa /alus
		Öljyyntyneen kaluston puhdistus	Kalusto [lkm]	Työmaa /alus
Hallinto ja tukitoimet	Henkilömäärän suhteessa [%]	Rekrytointi ja palkanlaskenta	Henkilömäärä [lkm]	Työmaa /alus
		Työterveyshuolto	Henkilömäärä [lkm]	Työmaa /alus
		Turvatoimet, kulunvalvonta, liikenteenohjaus	Tilat tai logistiset pisteet [lkm]	
		Taloushallinto, laskutus ja hankinnat	Laskut [lkm]	
		Kirjapito ja kustannuslaskenta	Kirjanpidon viennit [lkm]	
		ICT-järjestelmien ylläpito	Päätelaitteet [lkm]	
		Korvausdokumentointi ja arkistointi	Työaika [%]	

Taulukossa 4 on esitetty kymmenen (10) öljyntorjunnan toimintokokonaisuutta ja 50 toimintoa. Pelastustoiminnan johtajan päätöksellä laskentatarkkuudesta, toimint numerot määritellään joko toimintokokonaisuuksille tai toiminnoille. Analyysiä tehdessä huomioitiin toive, että toimintoja nimettäisiin mieluummin liian laajasti kuin liian suppeasti, sillä toimint numeroita voi aina jättää pois käytöstä (Saarinen 2020). On oletettavaa, ettei kaikkia tässä esitettyjä toimintoja oteta seurantaan samassa vahingossa. Systematiikan ja tietojen koostamisen kannalta on kuitenkin olennaista, että valitut toiminnot ja tarkkuustaso olisivat yhteneviä samaan torjuntaoperaatioon ja yhteishakemukseen osallistuvien pelastuslaitosten kesken.

Toimintojen määrä riippuu kustannuslaskennan tavoitteista (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 153). Minimivaatimuksena voidaan pitää aiemmin luvussa 5.5.2 esitettyä tarkkuustasoa, joka perustuu IOPC Fundsin (2019, 27–31 ja 2018a, 12–21, 26–27) edellyttämään toimenpiteiden kirjaamiseen ainakin seitsemän (7) eri toimenpiteen alle: torjuntaan merellä ja rannalla, tiedusteluun, jätteen hallintaan, kuljetuksiin, eläinten hoitoon ja hallinnollisiin toimenpiteisiin. Toisaalta korvaushakemusmallissa IOPC Funds (2018b, 12) jakaa toimenpiteet kahdeksaan (8) eli kaluston mobilisointiin, vahingon monitorointiin, merelliseen torjuntaan, herkkien kohteiden suojaamiseen, rantapuhdistukseen, eläinten hoitoon, jätteen loppukäsittelyyn ja öljyn poistamiseen hylyistä. Nordqvist (2016, 23) ryhmittelee kustannukset viiden toiminnallisen otsikon alle: toiminta vesialueilla, toiminta ranta-alueilla, tiedustelu, jätehuolto ja hallinto, loppujen ollessa kustannuslajiluokkia (vähennykset, muut kustannukset jne.). Näiden vaatimusten mukainen minimitaso tulee huomioiduksi jo taulukon 4 toimintokokonaisuuksia seuraamalla.

Suurempia kokonaisuuksia käsittelevässä kustannuslaskennassa kustannukset kohdistetaan toimintoaltaille ja sen jälkeen seurantakohteelle käyttäen toimintoajurina toisessa sarakkeessa mainittua kustannusajuria (toimintoajuri A). Mikäli tarkastelu kohdistetaan toiminnoille, käytetään toimintokohtaisesti neljännessä sarakkeessa ilmoitettua toimintoajuria (toimintoajuri B), jolloin laskenta tarkentuu. Toimintoajuri A on pelkistetympi sen kattaessa laajemman kokonaisuuden. Haluttaessa varmentua välillisten kustannusten oikeaperusteisesta kohdistamisperusteesta voidaan laskentatarkkuutta lisätä toimintoajurilla B. Ajureina eli kustannusten jakope-

rusteena voidaan käyttää esimerkiksi henkilömäärää, laitemäärää tai eri tapahtumien kuten kirjanpidon vientien määrää. Tavoitteena on, että valittu jakoperuste noudattaa mahdollisimman hyvin aiheuttamisperiaatetta.

Suurpiirteisempäänkin laskentaa tehtäessä, voi olla hyvä huomioida omina toimintoinaan ne, joiden korvaamiseen IOPC-rahasto suhtautuu kriittisesti. Näin ne tulevat erotelluiksi, jolloin riski, että niiden hylkäämisen mukana evättäisiin myös muita oleellisia kustannuksia, pienenee. Kriittisiä toimintoja ovat haverialuksella tehtävät toimenpiteet (niiden sekoittumisen pelastustoiminnan suhteen, mm. aluksen kevennys), öljyyntyneiden eläinten hoito (toiminnan tarkoituksenmukaisuuden suhteen) sekä ranta-alueen viimeistelypuhdistus (liiallisen puhtaustason tai ylenmääräisen työvoiman suhteen). (IOPC Funds 2018a, 17–20; IOPC Funds 2019, 27–28). Lisäksi hallinnon erittelemistä voidaan pitää hyvänä ratkaisuna, sillä näin sillä on mahdollisuus tulla kompensoiduksi todellisten kustannusten mukaan.

Taulukkoon 4 on määritelty myös seurantakohte. Seurantakohteella tarkoitetaan sitä asiaa, jonka kustannukset halutaan selvittää, ja jolle kustannukset kohdennetaan – joko suoraan tai välillisesti (JHS 204). Seurantakohteena voidaan käyttää joko toimintotasoa tai yksikkötasoa, joka tässä viittaa lähinnä pelastusyksikköön (alus, ajoneuvo) tai pelastustoiminnan toiminta-alueeseen (työmaa, logistinen piste). Aina kun mahdollista, kustannukset kohdistetaan seurantakohteelle suoraan, esimerkiksi tehtyjen työtuntien mukaan tai laskun perusteella, ja taulukon 4 ajureita käytetään vain välillisten kustannusten kohdistamiseen.

Jotta seurantakohteiden välittömät kustannukset voidaan kohdistaa jo kirjanpidossa mahdollisimman pitkälle, tulee niille olla omat kirjanpidon laskentatunnisteet. Näin nämä kustannukset saadaan kirjanpitojärjestelmästä automaattisesti ilman lisäselvityksiä tai erillistä laskentaa (JHS 203b). Laskentatunniste tulee näkyä laskuissa ja menotositteissa, jotta ne voidaan tiliöidä oikein (Saarinen 2020). Käytännössä tämä tarkoittaa, että jokaisen tilauksen, oston tai työmaan päiväraportin (ja vastaavan) yhteydessä tulee mainita lohko/kaistale-tunnus tai yksikkötunnus. Tunnus mahdollistaa kustannusten tarkentamisen myös jälkikäteen, vaikka vahingon aikana kustannuksia seurattaisiin vain toimintokokonaisuus- tai toimintotasoilla.

Taulukko 5. Öljyntorjunnan edellyttämiä resursseja ja niiden resurssiajurit.

Resurssit		Ensisijainen kohdistusperuste	Resurssiajurit
Henkilöstö- resurssit	Pelastusjohtaja	Suora kohdistus työajan perusteella [h]	Työajan käytön suhteessa [%]
	Päivystävä päällikkö - taso		
	Päivystävä mestari -taso		
	Yksikön esimiehet		
	Miehistö		
	Toimistohenkilökunta		
	Tiedottajat		
	Tietohallinto		
	Varikko/huoltohenkilöt		
	Sopimuspalokunnat		
	Vapaaehtoiset		
Asiantuntijat			
Koneet ja kalusto	Vene- ja aluskalusto	Suora kohdistus käytön mukaan, käyttötunti [h] tai mailit [mpk]	Käytön suhteessa [h] tai [%]
	Puomikalusto	Suora kohdistus käytön mukaan [m]	Käytön suhteessa [m] tai [%]
	Keräyskalusto, laitteet	Suora kohdistus käytön mukaan, suuret laitteet konetunnin [h], pienet lukumäärän [lkm] mukaan	Käytön suhteessa [h/lkm] tai [%]
	Välivarastointikalusto	Suora kohdistus käytön mukaan, suuret säiliöt käyttötunnin [h], pienet lukumäärän [lkm] mukaan	Käytön suhteessa [h/lkm] tai [%]
	Lastinkäsittelylaitteet, - koneet ja nosturit	Suora kohdistus käytön mukaan, konetunti [h]	Käytön suhteessa [h] tai [%]
	RPAS, ROV	Suora kohdistus käytön mukaan, käyttötunti [h]	Käytön suhteessa [h] tai [%]
	Ajoneuvot	Suora kohdistus käytön mukaan [km]	Käytön suhteessa [km] tai [%]
Aineet ja tarvikkeet	Korjaus- ja huoltotarvikkeet	Suora kohdistus käytön mukaan [lkm]	Kaluston lukumäärän suhteessa [%]
	Imeytysaineet ja -tarvikkeet	Suora kohdistus käytön mukaan [lkm/m ³]	Käytön suhteessa [%]
	Suojavarusteet	Suora kohdistus käytön mukaan [lkm]	Käytön suhteessa henkilömäärästä [%]
	Polttoaineet	Suora kohdistus käytön mukaan [€]	Käytön suhteessa konetunneista [%]
Tilat	Tilavuokrat	Suora kohdistus käytön mukaan	Käytön suhteessa pinta-alasta [%]
	Yhteiset tilat	-	Käytön suhteessa pinta-alasta [%]
	Varastot ja varikot	-	Käytön suhteessa pinta-alasta [%]
Virka-apu	Lentotiedustelu	Suora kohdistus käytön mukaan [€/h]	-
Ostopalvelut	Muonitus	Suora kohdistus käytön mukaan	Henkilömäärän suhteessa [%]
	Työterveyshuolto	Suora kohdistus käytön mukaan	Henkilömäärän suhteessa [%]
	Vakuutukset	Suora kohdistus käytön mukaan	Henkilömäärän suhteessa [%]
	Öljynäytteenotto	Suora kohdistus laskun mukaan	Käytön suhteessa [lkm] tai [%]
	Maansiirtourakointi	Suora kohdistus laskun mukaan	Jättemäärän suhteessa [%]
	Kuljetuspalvelut	Suora kohdistus laskun mukaan	Jättemäärän suhteessa [%]
	Jätteenloppukäsittely	Suora kohdistus laskun mukaan	Jättemäärän suhteessa [%]

Toiminnot kuluttavat resursseja. Tiedot resurssien käytöstä saadaan kirjanpidosta ja muista pelastuslaitoksen toiminnanohjausjärjestelmistä, käyttöomaisuusluettelosta, kalusto-ohjelmasta ja varastohallinnasta. Resurssit ja niiden kustannusajurit on kuvattu taulukossa 5. Resurssiajureita voi olla korkeintaan yhtä monta kuin resurssjakin ja mitä vähemmän sen parempi (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 148). On hyvä huomata, että välittömät työtunnit ja välittömät laite- ja konekustannukset kohdistetaan suoraan toiminnoille, tai jos toimintotaso halutaan ohittaa, suoraan seurantakohteille (esim. miehistökulut suoraan alukselle).

Merkittävin resurssi on henkilöresurssit ja niiden ajurina käytetään toimintoihin käytettyä työaika. Suurin osa henkilöresursseista voidaan kohdistaa seurantakohteille suoraan välittöminä henkilökustannuksina käytetyn työajan perusteella. Näin myös kannattaa toimia, sillä korvausraha edellyttää työaikakirjanpidon, kuten työajanseurantalomakkeiden liittämistä hakemukseen (IOPC Funds 2018a, 26). Siten, aina kun vain mahdollista, työaika kultakin henkilöryhmältä kohdennetaan suoraan työajan perusteella – siis myös hallinto- ja tukipalveluhenkilöstö kirjaa vahinkoon liittyvät työtunnit öljyntorjunnalle.

Jos pelastuslaitoksessa ei ole käytössä työajanseurantajärjestelmää, henkilötyö kohdistetaan välillisesti. Välillisten henkilökustannusten tarkkuustasoksi yleensä riittää, että työajan kohdentuminen selvitetään haastattelulla tai kyselyllä (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 154). Myös JHS-suositus ohjaa seurantajärjestelmän puuttuessa käyttämään toissijaisena jakoperusteena arvioita työajan käytöstä, sillä jatkuva työajan manuaalinen kirjaaminen koetaan liian kuormittavaksi (JHS 203b). Kirjaaminen saattaa kuitenkin olla hyvin olennaista kustannusten takaisinperinnässä: varsinaisen öljyntorjuntatyön osalta korvaushakemukseen tulee liittää työajanseurantalomakkeet (IOPC Funds 2018a, 26) ja muun työn osalta selvitys tehdyn työn linkittymisestä vahingontorjuntaan ja ko. kustannusten laskentaperusteet (IOPC Funds 2018a, 26 ja IOPC Funds 2019, 29). Välillistä kohdentamista ei siten voi suositella muille kuin hallinto- ja tukipalvelutyön kustannuksille tilanteisiin, joissa suorasta kohdistamisesta saatava hyöty jää tunti-seurannan lisätyötä tai järjestelmään panostamista pienemmäksi. Tällöin välilliset henkilökustannukset kohdistetaan arvioidun työajankäytön [%] suhteessa, ja niiden tueksi toimitetaan työtkuvaluettelot, jossa esitetään henkilön torjuntatyöhön liittyvän työajan osuus kokonais-työajasta sekä tämän työajan jakautuminen öljyntorjunnan eri toimintojen kesken. Esimerkiksi EMSAn (2016, 32–33) lentokalustoa koskevassa laskelmassa välilliset kustannukset MRCC-

toiminnoista ja lentotoiminnan koordinoinnista on kohdennettu käyttäen kustannusajurina prosenttiosuutta työtehtävien jakautumisesta.

Henkilökulujen kohdentamiseen oikein kannattaa panostaa, sillä se todennäköisemmin on koko torjuntaoperaation suurin kustannuserä. Ympäristöministeriön (2011, 76) laskelman mukaan rannanpuhdistuksen henkilöstökulut muodostavat 88,2 % torjunnan kokonaiskustannuksista, jolloin niiden ollessa oikein kohdennettu, on laskentatulokset luotettavan puolella, vaikka pienissä kustannuserissä olisikin epätarkkuutta. Tarkkuustason riittävyys ratkaisee toki vasta korvaushakemusta arvioivat rahaston asiantuntijat.

Kaluston käyttö tuottaa pääomakustannuksia ja käyttökustannuksia. Pääomakustannuksina huomioidaan kaluston vakuuttamisesta ja käyttökunnossa pitämisestä aiheutuneet kustannukset sekä kaluston hankintahinnat, joista on tarvittaessa vähennetty öljysuojarahaston rahoitusosuus. Hankintahinta neuvotaan IOPC Fundsin (2018a, 14–15) ohjeissa ilmaisemaan jaettuna kaluston oletetulle käyttöiälle. IOPC-rahasto antaa eri kalustoryhmissä noudatettavat käyttöiät (ks. 5.8.3), mutta tietoa alusten käyttöajoista ei löytynyt myöskään suomalaisista lähteistä (mm. Mykkänen 2000, Pajala 2011). Nordqvist (2016, 17) on tulkinnut käyttöiän kirjanpitoeräiseksi ja myös toisaalla IOPC-ohjeissa jäännösarvot neuvotaan laskemaan kyseisen maan kirjanpitoerän mukaan (IOPC Funds 2018a, 17). Käyttöaika tai -ikä ei periaatteessa ole sama kuin taloudellinen pitoaika, jota kirjanpidon mukaiset poistot noudattavat. Sisäisen laskennan tilanteissa pääomakustannuksen suuruus voi poiketa kirjanpidon mukaisesta poistosta (JHS 203b). Todellista käyttöikää voisikin pitää poistoaikaa käytännöllisempänä jakoperusteena: vahingossa käytetyllä kalustolla saattaa olla todellista arvoa, vaikka sillä ei olisi enää arvoa kirjanpidossa (Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2020). Merkittäväksi asia saattaa nousta kaluston vaurioituessa käyttökelvottomaksi, jolloin korvauksina voidaan hakea torjuntavälineen jäännösarvo (ks. 5.8.3). Asia vaatii lisäselvittämistä. Jakoperustetta ei ole kansallisesti ratkaistu eikä siitä ole aiempaa kokemusta (Huhtala 2020b). Seuraavassa luvussa esitetyssä esimerkkilaskelmassa käytetään, paremman tiedon puuttuessa, poistoaikoja, jotka nekin vaihtelevat pelastuslaitoksittain (Saarinen 2020, Lyttinen 2020). Pääomakustannuksiin kuuluu myös pääomakorko. Pääomakoron sisällyttämisestä ei ole IOPC Fundsin (2018a ja 2019) eikä Nordqvistin (2016) ohjeissa mitään mainintaa. EMSA (2016, 34) kuitenkin linjaa, että on kunkin jäsenvaltion harjonnassa sisällyttäväkö koron osuutta vai ei. Olisi siten hyödyllistä laatia kansallinen arvio sekä

eri alus- ja kalustoluokkien kohdalla noudatettavista käyttö- tai poistoajoista että pääomakoron huomioinnista kustannuslaskennassa.

Välillisten koneiden kustannukset koskevat esimerkiksi pelastuslaitoksen yhteiskäytössä olevia koneita ja laitteita, kuten nostoajoneuvoja, jotka ovat muussakin käytössä öljyvahingon aikana, tai muuta kalustoa, jota ei voida kohdentaa suoraan, esimerkiksi päällystön siirtymisiin tarvittavia ajoneuvoja, joilla sukuloidaan eri työmaiden välillä ja yhteistoimintaviranomaisten tapamisissa erotuksena esimerkiksi miehistönkuljetusajoneuvoista, joilla saattaa olla selkeämmät käyttökohteet, ts. olla tietyn työmaan tai henkilöstöryhmän käytössä.

Lastinkäsittelyyn tai muuten tarvikkeiden siirtelyyn käytettävien trukkien (tai lumen auraus tms. vastaava) konetyötunteja voi myös olla haasteellista kohdentaa suoraan. Näissä resursiajurina voidaan käyttää esimerkiksi konetyön suhdetta tehtävän kestoon (esimerkiksi meritorjunta 7 vrk ja rantatorjunta 270 vrk, jolloin konetyön kustannusten jako 2,5 % ja 97,5 % suhteessa). Nimenomaisesti öljyntorjuntaan hankittujen pyöräkuormaajien ja trukkien pääomakustannusten osalta toimitaan samoin kuin edellä alusten suhteen huomioiden ko. koneiden öljyntorjunnan käyttöaste. Koneiden kustannukset kohdistetaan käyttötuntien mukaan. Myös yhteiskäyttöisistä tietojärjestelmistä saattaa muodostua vahingontorjuntaan linkittyviä välillisiä kustannuksia, kuten KEJO-kenttäjohtamisjärjestelmästä (Honkanen 2020).

Aineet, tarvikkeet ja tavarat kohdistetaan ensisijaisesti välittöminä suoraan seurantakohteille. Välilliset kustannukset aineista ja tarvikkeista kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaan arvioimalla suoritekohtainen aine- tai tarvikekäyttö ja sitä vastaava kustannus (JHS 203b). Esimerkiksi vahinkohetkellä hankitun suuren imeytystuote-erän kustannus jaetaan meri- ja ranta-toimintojen arvioidun käytön suhteessa ja tarvittaessa myös työmaittain tai aluksittain. Energiankulutus eli vesi, sähkö ja polttoaineet voidaan, jos suora kohdistaminen ei onnistu, jakaa esimerkiksi tehtyjen työtuntien tai konetuntien suhteessa. Merkittävien aineiden, tavaroiden ja tarvikkeiden ostojen seurantaan käytetään yleensä vaihto-omaisuuskirjanpitojärjestelmää, jolloin kirjaukset tehdään järjestelmän kautta (JHS 203b). Varastoon hankittujen kuluvien tarvikkeiden osalta on huomioitava, että niihin saatu öljysuojarahaston avustus on yleensä 100 %, jolloin

käyttökustannusten takaisinperintää on arvioitava, saatu korvaus on palautettava öljysuojarahastolle käyttömenojen korvaushakemuksella, tai korvaus on käytettävä vastaavan materiaalin hankintaan.

Yhteisten tilojen tilakustannukset voidaan kohdistaa toiminnoille niiden tarvitseman neliömäärän suhteessa. Ulkoiset tilakustannukset, kuten vuokramenot, kohdistetaan suoraan käytön mukaan välittöminä kustannuksina. Tällaisia voivat olla esimerkiksi koulun vuokraus vapaaehtoisten majoituskäyttöön tai erilaisten hallitilojen vuokrat, kuten lintujen kuntoukseen tarvittavat tilat. Iso osa tarvittavista tiloista on vahinkohetkellä vuokrattavia, siirrettäviä työmaakoppeja ja -parakkeja, joiden vuokrakustannus menee ostopalveluista. Pelastuslaitoksella valmiina olevat liikuteltavat työtilat, teltat ja puhdistuslinjastot ym. kohdistetaan kalustokustannuksina suoraan käyttäneelle toiminnolle.

Kaluston varastointi- ja ylläpitokustannukset voidaan huomioida haettavassa korvaussummassa osana kaluston päivähintaa (IOPC Funds 2019, 29). IOPC Fundsin (2018a, 15) ohjeen esimerkissä kaluston varastoinnin, sekä huollon ja kunnossapidon kustannukset on huomioitu yhteisellä lisäkustannuskertoimella (ks. luku 5.8.3). Varastoinnin kustannukset voidaan vaihtoehtoisesti myös jakaa kalustoille niiden vaatiman tilan suhteessa varaston pinta-alasta [%]. Varastojen rakentamiseen ja ylläpitoon on saatu öljysuojarahaston avustusta, mikä tulee huomioida korvausvaateessa.

Virka-avun vastaanottamisesta seuranneet kohtuulliset kustannukset, joista on eritelty muun toiminnan aiheuttamat yleiskulut (ks. luku 5.8.2), kohdistetaan suoraan sen aiheuttaneelle toiminnolle. Mikäli kustannusta ei voida kohdentaa suoraan, jätetään se esimerkiksi pelastustoiminnan johtamisen tukitoiminnon yleiskustannukseksi. Virka-avusta ei löydy ohjeistusta IOPC-rahaston manuaaleista. Kansainvälisen avun vastaanottamisesta mainitaan sen verran, että resurssin luovuttavan ja vastaanottavan tahon tulee olla sopinut hintatasosta (IOPC Funds 2018a, 14), näin sovitaan myös mm. Helcomin sopimuksessa Itämerellä tapahtuvaa vahinkoa koskien. EMSA (2016, 51) kehottaa laatimaan kuvauksen virka-avusta ja siihen liittyvien kustannusten hakumenettelystä etukäteen.

Mikäli antava ja vastaanottava taho toimivat saman öljyvahingon torjumiseksi, ei avusta liene tarkoituksenmukaista laskuttaa sisäisesti samassa operaatiossa toimivien kesken, vaan esimerkiksi Rajavartiolaitos hakee lentotiedustelun kustannukset omassa korvaushakemuksessaan kierrättämättä niitä pelastuslaitosten kautta, vaikka pelastuslaitos olisi pyytänyt kyseistä tiedustelulentoa tai myös pelastuslaitokset hyötyisivät niiden tuloksista – ja vastaavasti toisinpäin pelastuslaitosten erikoisresurssien kohdalla.

Torjuntaoperaation ostopalvelut sisältävät sekä suoraan välittöminä kohdennettavia ostopalveluja että välillisiä. Välillisinä voidaan pitää esimerkiksi puhtaanapito- ja pesulapalveluja, ravitsemispalveluja sekä kiinteistön huoltoa. Jos vaatehuollon tai ravitsemispalveluiden ostoista ei ole mahdollista saada laskuerittelyä sen kohdistumisesta eri toiminnoille, voidaan nämäkin kustannukset jakaa henkilömäärien suhteessa. Sosiaali- ja terveystieteissä tarvitaan todennäköisesti lisähankintaa, jolloin öljyvahingosta seuraava lisäkustannus on selkeästi osoitettavissa ja kohdennettavissa, samoin tarvittavien lisävakuutusten kohdalla. Nämä kustannukset voidaan tarvittaessa kohdistaa henkilömäärien suhteessa myös yksikkötasolle.

Kiinteistöhuollon välillisten kustannusten kohdistamisessa voidaan hyödyntää esimerkiksi toimintojen käytössä olevien tilojen pinta-alojen suhdetta, tai jos palvelun tarve on henkilömäärästä riippuva, henkilömäärän suhdetta. Kiinteistöhuollon käsitteen alle lukeutuu myös työmaiden saniteetti- ja huollon järjestäminen, joka kohdennetaan suoraan laskun mukaan välittömänä kustannuksena, ja on jaettavissa tarkemmin henkilömäärän suhteessa. Työmaiden jätehuollon järjestäminen kannattaa yhdistää jätekuuljetusten ostopalveluun.

Ostopalveluna hankittavien työkokonaisuuksien tai asiantuntijapalveluiden, kuten koneurakoinnin, vartiointin, jätekuuljetusten ja laboratorioanalyysien kustannukset kohdistetaan suoraan sen aiheuttaneelle toiminnolle. Jos ostopalvelu liittyy kiinteästi suoraan yksikkötason seurantaan, esimerkiksi aluksen telakointi, voidaan se kohdentaa myös suoraan yksikölle. Näin tehtäessä saadaan selkeämmin eroteltua kunkin yksikön kustannusrakenne, eli millaisista eristä kustannukset koostuvat. Kustannukset voidaan myös myöhemmässä vaiheessa kohdentaa toiminnoilta kullekin alukselle tai rantaosalle, jos tunnustieto vain kulkee tositteissa.

Välillisten kustannusten laskenta käynnistyy jakamalla kirjanpidon kulutiedoista saatavat resurssikustannukset toiminnoille, esimerkiksi tietohallinnon torjuntatehtävään käyttämän työajan suhteessa (resurssiajuri) hallinnon ja tukitoimien tai ICT-järjestelmien ylläpito-toimintoon. Kustannusten kohdistaminen toiminnoilta seurantakohteille aloitetaan laskemalla kunkin toimintoajurin yksikköhinta. Jokaisen toiminnon tilikauden (torjunnan kesto) kustannukset jaetaan toimintoajurien määrällä (tässä päätelaitteiden lukumäärä). ICT-järjestelmien välilliset kustannukset (euroa/päätelaite) jaetaan sitten esimerkiksi pelastustoiminnan johtaminen -toiminnossa johtokeskuksessa, meri- tai rantatorjunnassa tai suoraan aluksissa ja työmailla, käytettyjen työasemien tai muiden päätelaitteiden suhteessa, halutun tarkkuustason mukaan.

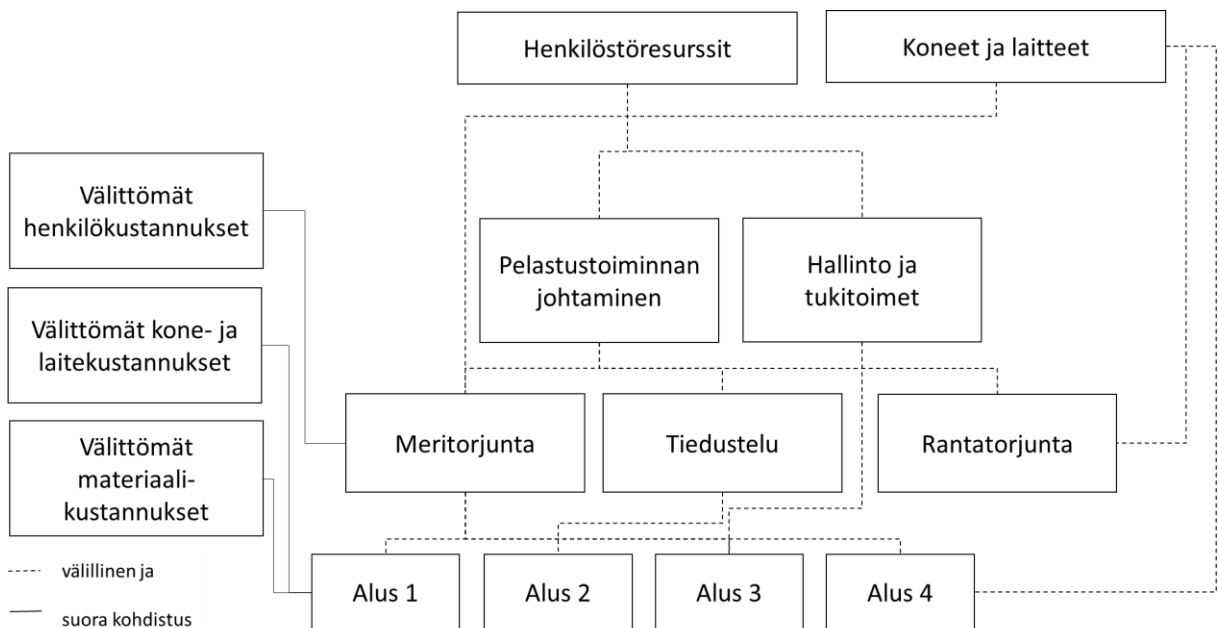
7.2 Esimerkki merellisen operaation kustannusten kokoamisesta

Edellä kuvatun toimintolaskentaan perustuvan kustannuslaskentamallin perusteella esitetään tässä luvussa esimerkki meritorjunnan ja sen aluskustannusten laskennasta sekä niiden kokoamisesta korvaushakemukseen.

Kustannuslaskennan lähtökohtana on öljysäiliöaluksesta johtuva alusöljyvahinko, jonka merellinen torjunta kestää 7 ja rantatorjunta 270 kalenteripäivää. Torjuntatyöhön on sidottu neljä alusta, joista yhden päätehtävä on tiedustelu ja toimiminen turva-aluksena. Torjunta-aluksissa kahdessa on kiinteät öljynkeräysjärjestelmät, mutta yhteen alukseen hankitaan erillinen harjaskimmeri. Toinen skimmeri hankitaan rantakäyttöön. Kunkin aluksen miehistöt koostuvat viidestä henkilöstä (1+4). Pelastustoiminnan johtokeskus on miehitetty neljällä henkilöllä ensimmäisen viikon ja tukipalveluihin osallistuu kaksi henkilöä osa-aikaisesti operaation keston ajan. Rantatorjunnassa toimii lisäksi 100 hengen puhdistusryhmä. Keräys- ja puhdistustöitä tehdään alkuvaiheessa intensiivisemmin, mutta tilanteen edetessä vain arkipäivisin, jolloin varsinaisia rantatyöpäiviä kertyy 190 (1 520 h). Öljyisen jätteen kuljetus on hankittu ostopalveluna.

Pelastustoiminnan johtaja on asettanut kustannuslaskennan tavoitteeksi selvittää sekä merellisen torjunnan kokonaiskustannukset että aluskohtaiset kustannukset. Pelastustoiminnan johtaja on lisäksi arvioinut olennaiseksi seurata tiedustelun ja rantatorjunnan toimintokokonaisuuksia. Lisäksi hän on nähnyt tarpeelliseksi selvittää, miten paljon meritorjunta, rantatorjunta ja tiedus-

telu kuormittavat pelastustoiminnan johtamista ja hallinnon palveluita. Näin ollen kustannuslaskennassa meritorjuntaa, rantatorjuntaa ja tiedustelua käsitellään ydintoimintoina muiden ollessa tukitoimintoja (kuva 9). Siten resurssien käytön kustannukset kohdistetaan ensin valituille toimintoille ja seuraavaksi tukitoimintojen kustannuksia ohjataan edelleen ydintoiminnoille niiden käyttämä määrä. Ydintoiminnoilta kustannukset kohdistetaan edelleen yksikkötason seurantakohteelle, eli tässä tapauksessa aluksille.



Kuva 9. Kustannusten kohdistaminen tukitoiminnoilta ydintoiminnoille ja aluksille esimerkin öljyvahingon kustannuslaskennassa.

Resurssikustannusten lähtötiedot koostuvat henkilötyökustannuksista, jotka saadaan kirjanpidosta ja palkkahallinnon tietojärjestelmästä, sekä kalustonkustannuksista. Kaluston pääomakustannusten tiedot saadaan käyttöomaisuusluettelosta ja kalusto-ohjelmasta ja käyttökustannukset kirjanpidon kulutiedoista. Kirjanpidosta saadaan myös aineet, tarvikkeet ja ostopalvelut.

Välittömät henkilötyökustannukset, kuten tehtävään sidottujen päällystöviranhaltijoiden (P31) työkustannukset kirjataan suoraan meritorjuntatoiminnolle ja alipäällistö (P41–44) sekä miehistön palkat suoraan aluksille (taulukko 6). Välilliset henkilötyökustannukset, kuten tilannekeskuksessa toimivien henkilöiden kustannukset, kohdistetaan toimintojen kautta ensin pelastustoiminnan johtamisen toiminnolle ja sieltä oma osuutensa meritoiminnolle. Pelastuspääl-

likkö (P2) saa muiden töidensä lisäksi tehtäväkseen uudelleenorganisoida työterveyshuoltopalvelut, ja nämä työtunnit kohdistetaan hallinto- ja tukitoiminnolle ja sieltä edelleen ydintoiminnoille. Samoin tietohallinnon ICT-järjestelmäasiantuntijan ja taloushallinnon laskentasihteerin välilliset henkilökustannukset kohdistetaan arvioidun työajankäytön suhteessa ensin hallinto- ja tukitoiminnolle ja sieltä edelleen meri- ja rantatorjunnalle. Henkilötyön resurssiajuriina käytetään siis työaika [%].

Taulukko 6. Meritorjunta-toiminnon laskentasuunnitelma esimerkkitapauksessa.

Resurssit		Resurssi-ajuri/suora kohdistus	Tukitoiminto	Ajuri A	Ydintoiminto	Ajuri B	Yksikkö	
Henkilöresurssit	P2	70 % työajasta	Pelastustoiminnan johtaminen	60 %	Meritorjunta			
				30 %	Rantatorjunta			
				-	Tiedustelu			
		30 % työajasta	Hallinto ja tukitoimet	-	Meritorjunta			
				10 %	Rantatorjunta			
				-	Tiedustelu			
	P31	Suora kohdistus			100 %	Meritorjunta	33,3 %	Alus 1
							33,3 %	Alus 3
							33,3 %	Alus 4
	P32	50 % työajasta	Pelastustoiminnan johtaminen		60 %	Meritorjunta	Viestiliikenne	Alus 1,3,4
					20 %	Tiedustelu	Viestiliikenne	Alus 2
					20 %	Rantatorjunta	Viestiliikenne	Työmaa 1
							Viestiliikenne	Työmaa 2
	P41-44	Suora kohdistus			100 %	Meritorjunta	100 %	Alus 1-4
	Viestimestari	Suora kohdistus	Pelastustoiminnan johtaminen		lkm	Meritorjunta	Virve lkm	Alus 1,3,4
						Tiedustelu2	Virve lkm	Alus 2
						Rantatorjunta	Virve lkm	Työmaa n
	Venemiehet X, Y ja Z	Suora kohdistus			100 %	Meritorjunta	100 %	Alus 1,3, 4
	Venemiehet W	Suora kohdistus			100%	Tiedustelu	100 %	Alus 2
ICT-järjestelmäasiantuntija	30 % työajasta	Hallinto ja tukitoimet		lkm	Meritorjunta	Päätelaite lkm	Alus n	
				lkm	Rantatorjunta	Päätelaite lkm	Työmaa n	
				lkm	Tiedustelu		Alus n	
Laskentasihteerit (palkat)	Suora kohdistus	Hallinto ja tukitoimet		Hlö lkm	Meritorjunta	Hlö lkm	Alus n	
				Hlö lkm	Tiedustelu	Hlö lkm	Alus n	
				Hlö lkm	Rantatorjunta	Hlö lkm	Työmaa n	
Puhdistusryhmä	Suora kohdistus			100 %	Rantatorjunta		Työmaa n	
Koneet ja kalusto	(kaikki)	Suora kohdistus käytön mukaan	Merikalusto		Meritorjunta	Käyttötunti	Alus n	
					Tiedustelu		Alus n	
			Maakuljetusk		Rantatorjunta		Työmaa n	
					Rantatorjunta		Työmaa n	
Aineet ja tarvikkeet	(kaikki)	Suora kohdistus käytön mukaan			Meritorjunta	Käyttö: lkm, m, kg, kuutio	Alus n	
					Tiedustelu		Alus n	
					Rantatorjunta		Työmaa n	
Ostopalvelut	(kaikki)	Suora kohdistus käytön mukaan			Meritorjunta		Alus n	
					Tiedustelu		Alus n	
					Rantatorjunta		Työmaa n	

Kaluston kustannuksina huomioidaan alusten pääomakustannukset ja käyttökustannukset sekä keräyskaluston uushankinnat. Vuokrattua kalustoa ei ole käytössä.

Pääomakustannuksia ovat aineellisen omaisuuden arvon alenemista vastaavat poistot, pääomakorko ja omaisuuden vakuuttamisesta aiheutuvat kustannukset (JHS 203b). Alusten pääomakustannuksia laskettaessa huomioidaan hankintahinnat, joista on vähennetty öljysuojarahaston rahoitusosuus, mutta pääomakorkoa ei sisällytetä. Pääomakustannusten laskennassa tukeudutaan tässä poistosuunnitelmaan, josta ilmenee alusten poistoajat: pienemmillä veneillä (busterkokoluokka) pitoaika on 10 vuotta ja suuremmilla aluksilla, kuten E-luokan aluksilla, 15–20 vuotta (Saarinen 2020; Lyttinen 2020). Kiinteinä kustannuksina huomioidaan lisäksi alusten katsastuksista, luokituksista, telakoinneista ja muusta käyttövalmiudessapidosta syntyneet kustannukset. Myös näistä kustannuksista vähennetään öljysuojarahaston rahoitusosuus niiltä osin, kun sitä on saatu.

Aluksilla 1 ja 3 on käytössä kiinteä keräysjärjestelmä ja sen kustannukset on huomioitu osana aluksen hankintahintaa. Alus 4 toimii lähinnä ankkurointiveneenä, mutta siihen hankitaan myöhemmässä vaiheessa erillinen, liikuteltava skimmeri. Toinen skimmeri hankitaan rantakäyttöön. Skimmerin käyttöiäksi arvioidaan 180 päivää (IOPC Funds 2018a, 15; EMSA 2016, 65; Nordqvist 2016, 17). Oletuksena tässä esimerkkelilaskelmassa on, että skimmerin hankinta alukseen, samoin kuin muut laite- ja tarvikkehankinnat, on tehty vahinkohetkellä, eikä niihin ole saatu avustusta öljysuojarahastolta. Jos olisi, on korvausprosentti näiden artikkelien osalta 100 %, jolloin korvaushakemukseen kirjattavaksi tulisi vain tosiasialliset käyttökustannukset ja kulunut materiaali tai kaluston rikkoutuessa sen siihenastiset käyttökulut ja jäännösarvo.

Tehtävällä käytetty puomikalusto on pelastuslaitoksen juuri ennen vahinkoa hankkimaa, eikä siihen ole saatu öljysuojarahaston avustusta. Puomi todetaan seitsemän (7) vuorokauden torjuntatyön jälkeen varioituneen käyttökelvottomaksi, jolloin puomin jäännösarvo sisällytetään korvaushakemukseen tavoitteena käyttää korvaus vastaavan tuotteen hankintaan. Puomi (600 m) on tyypiltään aitapuomia ja sen käyttöiäksi määritellään EMSAn (2016, 65) ja Nordqvistin (2016, 17) ohjeiden mukainen 30 päivää. Ankkurointikalusto saatetaan pesun jälkeen takaisin käyttövalmiuteen.

Kuluvat tarvikkeet ja aineet, mm poltto- ja voiteluaineet, huollon varaosat ja aluskohtaiset kiinteät pitoisuusmittarit, kohdistetaan suoraan käytön mukaan välittöminä kustannuksina. Suojavarusteiden, kuten henkilöstön suojavaatteiden ja kannettavien pitoisuusmittareiden, kustannukset ositettiin henkilömäärän mukaan toiminnoille, joista se myöhemmin laskettiin alus- tai työmaakohtaiseksi keskiarvoksi. Alusten ohjaamon lattiasuojina käytetään rannansuojamattoa. Alusten käyttöosuus arvioidaan suhteessa kuitenkin niin vähäiseksi, että suojakustannukset kohdistetaan ainoastaan rantatorjunnalle. Kuluvien imeytys- ja suojamateriaalien hankintahinnat, myös öljysuojarahaston rahoittamien osalta, kirjataan korvaushakemukseen täysimääräisinä, sillä tavoite on käyttää saatu korvaus vastaavan materiaalin hankintaan varastotilanteen korjaamiseksi.

Yhteisten tilojen tilakustannukset päätetään jättää meritorjunnan kustannuslaskelmasta pois, sillä operaatio kuormitti niitä hyvin vähän johtamisen tapahduttua pääasiassa tilanepaikalta.

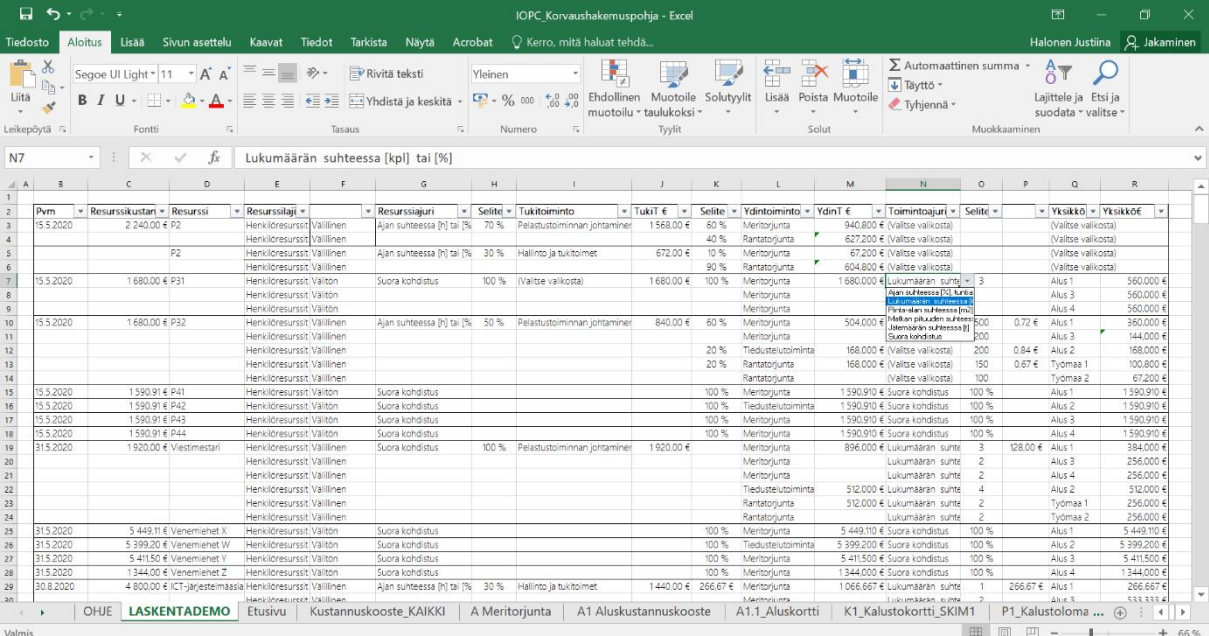
Operaatiosta johtuvat ostopalvelukustannukset, kuten alusten pesukustannukset operaation päättyessä, kohdistetaan suoraan laskulta yksikkötason kustannuksiksi. Jätekuljetusten ostopalvelu koskee tässä tapauksessa rannan keräystyömailta talteen otettavaa jätettä, jolloin se kohdistetaan rantatorjunnalle suoraan.

Kun kustannukset on kohdistettu toiminoille, kohdistetaan vielä tukitoimintojen kustannukset ydintoiminnoille. Esimerkiksi pelastustoiminnan johtamisen toiminnon kustannukset puretaan meritorjunnalle ja rantatorjunnalle siten kuin he ovat toimintoa käyttäneet. Koska johdettavien yksiköiden tai henkilöiden määrää ei juurikaan korreloi johtamisen resurssitarpeeseen, johtamisen kuormitusta päätetään mitata viranomaisverkon viestiliikenneseurannan perusteella, jonka Erillisverkot on pyynnöstä avannut. Honkasen (2020) mukaan tehokkaassa toiminnassa muu viestintä hoidetaan sähköisillä järjestelmillä, jolloin puheviestintä jää johtamisen käyttöön. Puheviestintä voisi siten toimia johtamisen mittarina. Näin ollen johtamisen toiminnon kustannukset jaetaan eri puheryhmissä tapahtuvan viestiliikenteen mukaan.

Kun kustannukset on näin saatu kohdistettua toiminnoille, valutetaan ne tarpeellisilta osin yksikkötason, eli alus- tai työmaatason kustannuksiksi. Kohdentamisessa hyödynnetään taulu-

kossa 6 kuvattuja toimintoajureita. Toimintoajureina käytetään joko työajan jakautumista kuvaavaa prosenttiosuutta tai henkilöiden määrää, laitemäärää tai tapahtumamäärää, esimerkiksi tietohallinnon ICT-järjestelmäsiiantuntijan kustannusten toimintoajurina käytettiin kussakin yksikössä käytössä olevien päätelaitteiden määrää.

Kustannuslaskennan kooste esitetään Excel-taulukkona, koska laskentaohjelmistoa ei ollut käytettävissä. Esitystapa poikkeaa siten huomattavastikin ohjelmistonäkymästä (kuva 10). Taulukko pyrittiin luomaan siten, että sitä olisi mahdollisimman helppo käyttää. Esimerkiksi resurssien ja kustannusajurien valintaa on helpotettu alusvetovalikoilla.



Pvm	Resurssikustant	Resurssi	Resurssilaji	Resurssiajuri	Selite	Tukitoiminto	TuKIT €	Selite	Ydintoiminto	YdINT €	Toimintoajuri	Selite	Yksikkö	Yksikkö €	
15.5.2020	2 240,00 € P2	Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	70 %	Pelastustoiminnan johtaminen	1 568,00 €	60 %	Mentorijunta	940,800 €	(Valitse vaihtokoti)				
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	30 %	Hallinto ja tukitoimet	672,00 €	40 %	Rantatorjunta	627,200 €	(Valitse vaihtokoti)				
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	30 %	Hallinto ja tukitoimet	672,00 €	10 %	Mentorijunta	67,200 €	(Valitse vaihtokoti)				
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	90 %	Hallinto ja tukitoimet	672,00 €	90 %	Rantatorjunta	604,800 €	(Valitse vaihtokoti)				
15.5.2020	1 680,00 € P31	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %		1 680,00 €	100 %	Mentorijunta	1 680,000 €	Lukumäärän suhte	3	Akus 1	560,000 €	
		Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %				Mentorijunta		(Valitse vaihtokoti)		Akus 3	560,000 €	
		Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %				Mentorijunta		(Valitse vaihtokoti)		Akus 4	560,000 €	
15.5.2020	1 680,00 € P32	Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	50 %	Pelastustoiminnan johtaminen	840,00 €	60 %	Mentorijunta	504,000 €	(Valitse vaihtokoti)				
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	50 %	Pelastustoiminnan johtaminen	840,00 €	20 %	Tiedustelu	168,000 €	(Valitse vaihtokoti)	200	0,72 €	Akus 1	360,000 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	30 %	Hallinto ja tukitoimet	252,00 €	20 %	Tiedustelu	50,400 €	(Valitse vaihtokoti)	200	0,04 €	Akus 2	44,000 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	30 %	Hallinto ja tukitoimet	252,00 €	20 %	Rantatorjunta	168,000 €	(Valitse vaihtokoti)	150	0,67 €	Työmaa 1	100,800 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	30 %	Hallinto ja tukitoimet	252,00 €	20 %	Rantatorjunta	168,000 €	(Valitse vaihtokoti)	100		Työmaa 2	67,200 €
15.5.2020	1 590,91 € P41	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Mentorijunta	1 590,910 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 1	1 590,910 €	
15.5.2020	1 590,91 € P42	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Tiedustelu	1 590,910 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 2	1 590,910 €	
15.5.2020	1 590,91 € P43	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Mentorijunta	1 590,910 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 3	1 590,910 €	
15.5.2020	1 590,91 € P44	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Mentorijunta	1 590,910 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 4	1 590,910 €	
31.5.2020	1 920,00 € Viestimestari	Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Suora kohdistus	100 %	Pelastustoiminnan johtaminen	1 920,00 €		Mentorijunta	896,000 €	Lukumäärän suhte	3	128,00 €	Akus 1	384,000 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Suora kohdistus	100 %				Mentorijunta		Lukumäärän suhte	2		Akus 3	256,000 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Suora kohdistus	100 %				Mentorijunta		Lukumäärän suhte	2		Akus 4	256,000 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Suora kohdistus	100 %				Tiedustelu	512,000 €	Lukumäärän suhte	4		Akus 2	512,000 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Suora kohdistus	100 %				Rantatorjunta	512,000 €	Lukumäärän suhte	2		Työmaa 1	256,000 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Suora kohdistus	100 %				Rantatorjunta	512,000 €	Lukumäärän suhte	2		Työmaa 2	256,000 €
31.5.2020	5 449,71 € Venemienet X	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Mentorijunta	5 449,710 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 1	5 449,710 €	
31.5.2020	5 399,20 € Venemienet W	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Tiedustelu	5 399,200 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 2	5 399,200 €	
31.5.2020	5 411,50 € Venemienet Y	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Mentorijunta	5 411,500 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 3	5 411,500 €	
31.5.2020	1 344,00 € Venemienet Z	Henkilöresurssi Vältön	Henkilöresurssi Vältön	Suora kohdistus	100 %			100 %	Mentorijunta	1 344,000 €	Suora kohdistus	100 %	Akus 4	1 344,000 €	
30.8.2020	4 800,00 € ICT-järjestelmäsiantuntijien	Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	30 %	Hallinto ja tukitoimet	1 440,00 €	266,67 €	Mentorijunta	1 066,667 €	Lukumäärän suhte	1	266,67 €	Akus 1	266,667 €
		Henkilöresurssi Vällinen	Henkilöresurssi Vällinen	Ajan suhteessa (%) tai [%]	30 %	Hallinto ja tukitoimet	1 440,00 €	266,67 €	Mentorijunta	1 066,667 €	Lukumäärän suhte	2	133,333 €	Akus 3	533,333 €

Kuva 10. Toimintolaskennan Excel-versio.

Laskenta on nähtävissä kokonaisuudessaan liitteessä 2. Liitteen 2 luentaohjeena voidaan käyttää seuraavaa esimerkkiä taulukon alimmalta täytetyltä riviltä. Kirjanpidon kustannukset veloitetaan sisäisenä palveluna, ja niiden kokonaiskustannukset ovat 5 000 euroa. Vahingon torjuntatyöhön liittyviä kirjanpidon vientejä tehtiin 100 kappaletta, josta 30 mentorijuntaan, 5 tiedusteluun ja 65 rantatorjuntaan liittyen. Yhden viennin hinnaksi muodostuu silloin 50 euroa. Seurantaohjeen kokonaiskustannus saatiin kertomalla suoritteeseen kohdistuvien eri toimintojen lukumäärä vastaavan toiminnon yksikkökustannuksilla, rantatorjuntaan kohdistetaan siis 3 250 euroa (65x50), tiedusteluun 250 euroa (5x50) ja meripuolelle 1 500 euroa (30x50).

Liitteen 2 kustannuslaskelmasta kulut vietiin korvaushakemusohjalle, josta esitetään esimerkkiotteet seuraavissa taulukoissa 7–10 ja liitteessä 3. Korvaushakemuksen laskelmien esitysmuodossa on pyritty vastaavuuteen sekä IOPC-rahaston (2018a, 34–37) että ITOPFin (2012, 8) esimerkkien kanssa.

Korvaushakemuksen kokoaminen käynnistyy koostamalla ensin kaikki kalustokohtaiset kustannukset ja laskemalla niille päivähinnat (taulukot 7 ja 8). Hankitun skimmerin päiväkustannus laskettiin jakamalla laitteen pääomakustannukset oletetulle käyttöiälle, jona tässä käytettiin IOPC Fundsin (2018a, 15) ja EMSAn (2016, 65) määrittelemää 180 päivää. Huollon ja kunnossapidon kustannukset huomioitiin laskelmassa kertomalla käyttöpäiviltä päiväkustannus kahdella. Päiväkustannuksen laskentatapa vastaa IOPC Fundsin ohjeissa (2018a, 14–15) kuvattua tapaa, ainoana poikkeavuutena öljysuojarahaston rahoitusosuuden huomiointi (joka tosin tässä esimerkissä on 0 %).

Taulukko 7. Esimerkki skimmerin päiväkustannuksen laskennasta. Luvut ovat fiktiivisiä.

Kalustolaskelma/Equipment Specification - Laskentaperusteet/Calculation method		
Kalusto /Equipment		MultiSkimmer
ID tai rekisteritunnus /ID/Registration number		IU88833736
Öljysuojarahaston % /Funding Rate of the Finnish Oil Spill Compensation Fund (FOSCF)		0 %
Arvioitu tekninen käyttöikä/Expected lifespan	päivää/days	30
Pääomakustannukset/Capital Costs		
Hankintahinta/Purchase cost		15 600,00
vähennettynä öljysuojarahaston rahoitusosuudella (70 %)/Funding rate of FOSCF deducted		0,00
Pelastuslaitoksen osuus/Funding share of the Rescue Service		15 600,00
Vakuutukset/Insurances		0,00
Pääomakorko/Interest		0,00
Pääomakustannukset yhteensä/Capital Costs Sub Total		15 600,00
Päivähinta / Daily Base Rate		86,67
Käyttöpaikka/Worksite	Aluksella 4 / Onboard Vessel 4	
Käyttöpäivät/Working days	10.5.2020–15.5.2020	
Operaation kesto [päivää]/Duration of the operation in days	6	
josta käytössä [päivää] / Days in use*	5 866,67	
josta valmiudessa [päivää] / Days standby	1 86,67	
Yksikkökustannukset yhteensä/ Unitary Costs Sub Total		953,33
Jäännösarvo /Residual Value	-	
Kokonaiskustannukset / Total Costs		953,33

* Sisältää huollon, kunnossapidon, varastoinnin kustannukset sekä käyttökustannukset / Includes proportion of the costs of maintaining, storing and operating the equipment.

Puomikaluston päiväkustannus lasketaan samoin kun muunkin kaluston. ITOPFin (2012, 8) esimerkissä päiväkustannus on laskettu kullekin puomityypille metriä kohden, jolloin kustannuskoosteeseen merkitään päiväkohtainen käytössä tai valmiudessa oleva metrimäärä. Tässä esimerkissä puomikustannus on ilmoitettu kokonaisuutena, koska puomipituus oli jokaisena operaation päivänä sama.

Taulukko 8. **Esimerkki aluksen päiväkustannuksen laskennasta. Esimerkkialuksena E-luokan alus, jossa öljysuojarahaston rahoitusprosentti 70%. Luvut ovat fiktiivisiä. Lähde IOPC Funds (2018, 14) mukailten.**

Aluskohtainen kiinteä päiväkustannus /Daily Rate of Fixed Costs of Maritime Unit	
Aluksen tiedot/Vessel Details	
Aluksen nimi /Vessel name	IU208
Rekisteritunnus /Registration number, id	A63356
Operointikausi / Operating period	1.4–30.11
Öljysuojarahaston rahoitusprosentti /Funding Rate of the Finnish Oil Spill Compensation Fund (FOSCF)	70 %
Arvioitu tekninen käyttöikä/Expected lifespan	vuotta / years
	20
Pääomakustannukset/Capital Costs	
Hankintahinta/Purchase cost	850 000,00
vähennettynä öljysuojarahaston rahoitusosuudella (70 %)/Funding rate of FOSCF deducted	-595 000,00
Pelastuslaitoksen osuus/Funding share of the Rescue Service	255 000,00
Vakuutukset/Insurances	1 500,00
Pääomakorko/Interest	-
Vuosittainen osuus hankintamenoista oletetulle käyttöiälle/Amortised over expected lifespan	12 825,00
Vuosittaiset pääomakustannukset yhteensä/Annual Capital Costs sub total	12 825,00
Kiinteät kustannukset valmiuden ylläpidosta/Fixed Costs for Maintaining Preparedness	
Katsastukset, luokitukset, sertifiointit ym./classification surveys, inspections etc.	500,00
Huolto- ja kunnossapitokustannukset, telakoinnit ym./ Maintenance, repairs, dockings etc.	10 000,00
Ylläpitokustannukset yhteensä/Maintenance costs in total	10 500,00
vähennettynä öljysuojarahaston rahoitusosuudella (70 %)/Funding rate of FOSCF deducted	-7 350,00
Kiinteät kustannukset yhteensä/Fixed Costs Sub Total	15 975,00
Vuosikustannus/Annual Cost	
Vuosittaiset käyttöpäivät/Annual working days	244
Kiinteät yksikkökustannukset per päivä/Daily Rate of Fixed Costs	118,03

Aluksen päivähinnan laskenta on kuvattu taulukossa 8. Taulukon esimerkki pohjautuu IOPC-rahaston laskentamalliin seuraavilla muutoksilla: IOPC-rahaston mallissa alusten polttoaine- ja miehityskulut on esitetty vuositasolla ja laskettu sisään päiväkustannukseen. Tämä laskentatapa sopinee ympärivuotisessa käytössä oleville aluksille. Pelastuslaitosten aluskalusto ei kuitenkaan ole päivittäisessä käytössä ja lisäksi voidaan olettaa, että koulutus- ja harjoitusajoon pohjautuvat tiedot polttoaine- ja miehityskustannuksista jäävät alle vahingontorjuntatehtävissä odotettavissa olevista kustannuksista. Näin ollen esitetään, että todellinen vahinkotilanteessa

syntynyt meno olisi laskentaperusteena oikeampi. Siten taulukossa 8 on esitetty aluskohtainen peruslaskelma, jossa summataan pääomakustannukset ja kiinteät kustannukset öljysuojarahaston rahoitusosuudet huomioiden, jaetaan tulos vuosittaisilla käyttöpäivillä ja tästä syntyy aluksen kiinteä päivähinta.

IOPC-rahaston esimerkeissä päivähintaan lasketaan kiinteiden kustannusten lisäksi muuttuvat kustannukset, kuten miehistys-, polttoaine- ja muonituskustannukset. EMSAn laskelmaan (2016, 32–33) on näiden välittömien kustannusten päälle laskettu lisäksi välilliset kustannukset, kuten henkilökustannukset MRCC-toiminnoista ja lentotoiminnan koordinoinnista. Molempien laskentatapojen toimivuutta testattiin, mutta todettiin hankaliksi, sillä lopulliseen korvaushakemus pohjaan tulee laskea aluskustannukset jokaiselta päivältä. Kun merellinen torjunta saattaa olla käynnissä viikoista kuukausiin, aluksia olla samassa operaatiossa useita kymmeniä sekä torjuntaorganisaation ja koko operaation volyyymi vaihdella päivittäin, edellyttää em. laskentatapa suuritöistä manuaalista laskentaa. Tämän pohjalta esitetään, että laskelmissa käytetään ensisijaisesti aluskohtaista kiinteää päiväkustannusta, joka voidaan toistaa sinällään jokaisen operaatiopäivän kohdalle, ja tämän peruslaskelman päälle lisätään muuttuvat ja välilliset kustannukset vahinkotilanteen mukaisina. Tämän toimintatavan mukaisesti koottu laskenta on nähtävissä taulukossa 9.

Kiinteään päivähintaan perustuen lasketaan yksikön välittömät kiinteät kustannukset sen mukaan, mikä aluksen käyttöaste kunakin päivänä on ollut. Välittömien kiinteiden kustannusten päälle tuodaan välittömät muuttuvat kustannukset, kuten miehistö-, polttoaine-, voiteluaine-, muonitus- ja muut kustannukset, sekä välilliset kustannukset. Muonituskustannusten kohdistaminen aluskohtaisena soveltuu parhaiten alukselle, joka hankkii oman proviantin, tai silloin kun, kuten tässä, miehistöjen ruokailujen vaatiessa erityisjärjestelyjä, niiden osuus laskusta on eroteltu. Muutoin muonitus kannattanee kohdistaa vain ydintoiminnoille, etenkin jos koko torjuntaorganisaation ravitsemuspalvelut tilataan samalta toimittajalta.

Taulukko 9. Esimerkki aluskaluston kustannuskoosteesta. Lähde IOPC Funds (2018, 34) muokattu. Luvut ovat fiktiivisiä.

Alus /Maritime Unit		ALUS 1	Torjuntaoperaation kesto/Duration of the Operation							Units [päivää]	Korvausvaade /Costs claimed	Liite/Reference*
Kustannuskooste / Cost Table		18.5.2020										
Välittömät kiinteät kustannukset / Direct Fixed Costs	Yksikkökustannus /Daily Rate	118,03 €	9.5.2020	10.5.2020	11.5.2020	12.5.2020	13.5.2020	14.5.2020	15.5.2020	7		A1.1
		In Use [100%]	1	1	1	1	1	1	1	7	826,23 €	
		Standby [50%]								0	0,00 €	
Välittömät kiinteät kustannukset yhteensä/ Direct Operational Costs Sub Total										826,23 €		
Välittömät muuttuvat kustannukset / Direct Operational Costs	Miehityskustannus /Manning Costs	Työ/Work crew 4	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €		5 449,11 €	A1.2
		P41; Unit Commander	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	100,0 %	1 590,91 €	
		Matkat, majoitus /Travel, accommodation										
		Muonitus /Victualling, catering, provisions	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €		742,00 €	
	Polttoainekulut /Fuel Costs	Kulutus/Fuel consumption [l/h]	124,00 €	162,00 €	130,00 €	120,50 €	171,00 €	154,00 €	90,50 €		952,00 €	A1.3
	Voiteluaineet /Lubricating oils							100,00 €		100,00 €		
	Huollot ja pesut /Repair and decontamination costs			250,00 €				250,00 €	1500,00 €		2 000,00 €	A1.4
	Satamamaksut/ Port fees & charges										0,00 €	A1.5
	Kuluvat tarvikkeet ja materiaalit /Consumables		372,92 €								372,92 €	A1.6
P31; Operative Commander	[100%]	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	100,0 %	560,00 €	A1.7	
Välittömät muuttuvat kustannukset yhteensä/ Direct Operational Costs Sub Total										11 766,94 €		
Välilliset kustannukset/ Indirect Costs	P32; Incident Commander	[50%]								360,00 €	360,00 €	A1.8
	Viestimestari; Communications expert	[50%]								384,00 €	384,00 €	A1.9
	ICT-järjestelmä-asiantuntija/ICT-expert	[50%]								266,67 €	266,67 €	A1.10
	Aineet ja tarvikkeet /Consumables										0,00 €	A1.11
	Ostopalvelut/ Purchased services										0,00 €	A1.12
	Välilliset kustannukset yhteensä/ Indirect Costs Sub Total										1 010,67 €	
Kokonaiskustannukset / Total Costs										13 603,83 €		
Päiväkustannus / Daily Rate Total										1 943,40 €		
Tuntikustannus / Costs per hour										242,93 €		

- * A1.1 Aluskortti / Vessel Card, aluksen yksikkökustannusten laskentaperuste/calculation method for unitary costs
A1.2 Miehitysluettelo, palkanlaskentaote ja työaikakirjanpidon otteet/Crew list, payslips and time sheets of the vessel 1
A1.3 Polttoaineen kulutus/Fuel consumption
A1.4–6 Menotositteet ja huoltopöytäkirjat ym./Invoices, receipts, service reports etc.
A1.7 Työajanseurantalomakkeet ja työnkuvat/Job descriptions, time sheets
A1.8–1.10 Välillisten työkustannusten laskentaperuste ja työnkuvat/Calculation method for indirect personnel costs, job descriptions
A1.11–1.12 Välillisten kustannusten laskentaperusteet/Calculation method for indirect costs

Koontitaulukossa 9 on lisäksi kunkin kustannuksen rivin lopussa viittaus liitteisiin, joista löytyy asiaa koskevat tositteet tai muu vaadittu tieto, alus- ja kalustokortti, raportti tai pöytäkirja. Liitteet on numeroitu toiminnon ja alusnumeroinnin mukaisesti: aluksella 1 liitteet A1.1–A1.13 ja aluksella 2 liitteet A2.1–A2.13, kun koko meritorjuntatoimintoa koskevat liitteet alkavat tunnoksella A. Liitteistä tulee ilmetä, mihin osa-alueeseen ne liittyvät ja liitteisiin sisältyvät, ja niiden alle ryhmiteltävät tositteet ja laskukopiot neuvotaan järjestämään aikajärjestykseen (ITOPF 2012, 8; Nordqvist 2016, 15). Tärkeää on varmistaa, että kaikkien dokumenttien päivämäärät täsmäävät (EMSA 2016, 43). Korvaushakemus pohjaan on kirjattu lisätietoa liitteiden laadusta sekä ohjeistusta laskentaan (kuva 11).

Alus / Maritime Unit	ALUS 1	Torjuntaoperaation kesto/Time of Operation								Units [päivää]	Korvausvaade /Costs claimed	Liite/ Reference*
Kustannuskooste / Cost Table	18.5.2020	9.5.2020	10.5.2020	11.5.2020	12.5.2020	13.5.2020	14.5.2020	15.5.2020	7			
Välittömät kiinteät kustannukset / Direct Fixed Costs	118,03 €								7	826,23 €	A1.1	
Yksikkö-kustannus /Daily Rate	In Use [200%]	1	1	1	1	1	1	1	7	0,00 €		
Standby [100%]									0	0,00 €		
Välittömät kiinteät kustannukset yhteensä/ Direct Operational Costs Sub Total										826,23 €		
Miehistökustannus /Manning Costs	Työ/Work crew:4 P41 Unit Commander	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €		5 449,11 €	A1.2	
Muontu/Muontaus/Victualing, catering, provisions		227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €		1 590,91 €		
Polttoainekulut /Fuel Costs	Kulutus/Fuel consumption [l/h]	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €		742,00 €		
Voiteluaineet /Lubricating oils		124,00 €	162,00 €	130,00 €	120,50 €	171,00 €	154,00 €	90,50 €		952,00 €	A1.3	
Huollot ja pesut /Repair and decontamination costs				250,00 €				250,00 €	1 500,00 €	2 000,00 €	A1.4	

Kuva 11. Aluskustannuskooste korvaushakemus pohjalla.

Esimerkkitapauksen aluksen 1 kokonaiskustannukset seitsemän päivän operaatiosta olivat 13 603,83 euroa. Aluksen operatiiviseksi päivähinnaksi muodostui 1 943,40 euroa, ja kun teollisen työpäivän pituudeksi arvioidaan kahdeksan tuntia, on aluksen tuntihinta 242,93 euroa. Huomionarvoista on, että jos alusta ”myydään” sen kiinteään päivähintaan (1 18,03 €) perustuen eikä operatiivisen päivähinnan (1 943,40 €) mukaan, jäisi korvaus noin kuudestoistaosaan todellista kustannuksista. Ilman välillisiä muuttuvia kustannuksia päivähinta olisi 1 799,02 euroa.

Aluksen kustannuksista suurin osa (86,5 %) muodostui välittömistä kustannuksista välillisten kustannusten ollessa 13,5 %. Havaitaan lisäksi, että jos pelastustoiminnan päällystön työaika

kohdennettaisiin suoran kohdistuksen sijaan välillisinä, nousisi välillisten kustannusten osuus noin 29 %:in, minkä nähtäisiin tuovan pientä, mutta tarpeetonta epävarmuutta kustannusperusteluihin. Laskenta tosin on puutteellinen, sillä se ei sisällä kaikkia aluskustannuksiin vaikuttavia välillisiä kustannuksia, ja myös palkka-, polttoaine- ja huoltokustannukset ovat enemmän tai vähemmän fiktiivisiä. Käytetty laskentatapa kuitenkin mahdollistaa kustannusrakenteen vertailun, sekä todellisen vahinkotilanteen todellisilla luvuilla laskettuna vertailun myös eri alusten välillä.

Ottamalla laskentaan mukaan myös selvitetyn puomimäärän tai kerätyn öljyjätteen määrän, saadaan arvioitua aluksen euromääräinen suorituskyky [metriä/euro] tai [tonnia/euro]. Tässä laskelmassa ei ole eritelty kyseisiin toimenpiteisiin kuluneen ajan osuutta kokonaisajasta, mutta jos arvioidaan 600 metrin puomitukseen menneen kolmelta alukselta kolme tuntia, olisi puomituksen suorite 3,64 €/m. Öljyntorjunnassa pelastuslaitoksen on tosin tarkoituksenmukaisempaa arvioida suorituskykyään ajan suhteen. Euromääräinen arvio voi kuitenkin vakuuttajien ja korvausrahaston näkökulmasta olla oleellinen. Aluskustannusten vertailulla päästään lisäksi tarkastelemaan eri alusten ja alusluokkien suorituskykyä, jolla voi olla vaikutusta tuleviin alushankintoihin. Alusten vertailu suorituskyvyn suhteen voi olla toimiva pelastuslaitoksen sisäisenä arviona, mutta vertailu samassa vahingossa toimineiden eri pelastuslaitosten alusten välillä ei liene kovin mielekästä (mm. jo eripituiset siirtymät vahinkopaikalle vaikuttavat kustannuksiin merkittävästi), mutta tämänkin kustannustiedon kautta voidaan saada lisäymmärrystä ”lähimmän hälytettävän yksikön” määrittämiseen ja alusten sijoitteluun suhteessa riskipisteisiin.

Kustannuslaskelman perusteella voidaan lisäksi todeta, että esimerkkitapauksessa meritorjunta kuormitti pelastustoiminnan johtamista rantatorjuntaa enemmän: pelastustoiminnan johtamisen kustannuksista noin puolet (50,7 %) oli meritorjunnasta johtuvia, ja loput jakautuivat tasan tiedustelun ja rantatorjunnan kesken (molemmat 24,6 %). Hallinnon ja tukitoimintoja kuormitti sen sijaan pääasiassa rantatorjunta (66,6 %), ja meritorjunnasta aiheutuneet kustannukset muodostivat 22,7 % ja tiedustelusta 21,0 % hallinnon kokonaiskustannuksista. Kustannusten jakauma on tässä esimerkissä ainoastaan toimintolaskennan hyödynnettävyyttä havainnollistava, sillä tulokset ovat seurausta itse asetetuista resurssikulutuksen lähtöarvoista, ja siten odotettuja.

Korvaushakemus pohjan laatimisessa keskityttiin vain meritoimintojen osuuteen, sillä on tiedossa, että IOPC-rahasto lanseeraa lähiaikoina online-hakemus pohjan. Tämän valmistuttua hakemus pohja kannattaa ladata ja koota kustannukset suoraan siihen, jolloin tietojen siirtäminen helpottuu. Siihen asti voidaan tukeutua tässä laadittuun Excel-pohjaan (liite 3). Pohjan käytävyyttä on pyritty lisäämään sillä, että tekstit ovat sekä suomeksi että englanniksi.

Excel-hakemus pohja koostuu etusivusta, kustannuskooste -sivusta sekä toiminto- ja kalusto kohtaisista välilehdistä. Välilehdiltä on linkitys toisiinsa, jolloin täyttäessä soluja kalustokohtaiseen taulukkoon, päivittyy tieto automaattisesti ylemmän tason taulukoihin. Hakemuksen täyttäminen tulee siis tehdä pienimmästä yksiköstä kohti suurempaa kokonaisuutta seuraavassa järjestyksessä:

- A1.1 Aluskortti (aluksen pysyvät tiedot ja kiinteä päivähinta)
- A1 Aluskustannuskooste (aluksen muuttuvat kustannukset vahinkotilanteen mukaisina)
- A Yleiskuvaus meritorjuntaoperaatiosta (tiivistelmä) sekä alustoiminnan kuvaus (sanallinen selostus tehdyistä toimenpiteistä koskien kaikkia aluksia)
- kustannuskooste
- etusivu.

Alus / Vessel name, identification	Käyttöaika (päivämaarat, käyttötunnit) / Period of Use	Tehtävä / Task	Saavutettu tulos / Results
Vessel 1 / IU208			
Vessel 2 / IU268			
Vessel 3 / IU288			
Vessel 4 / ---			

Kuva 12. Meritorjunnan sanallinen kooste. Ote korvaushakemus pohjasta.

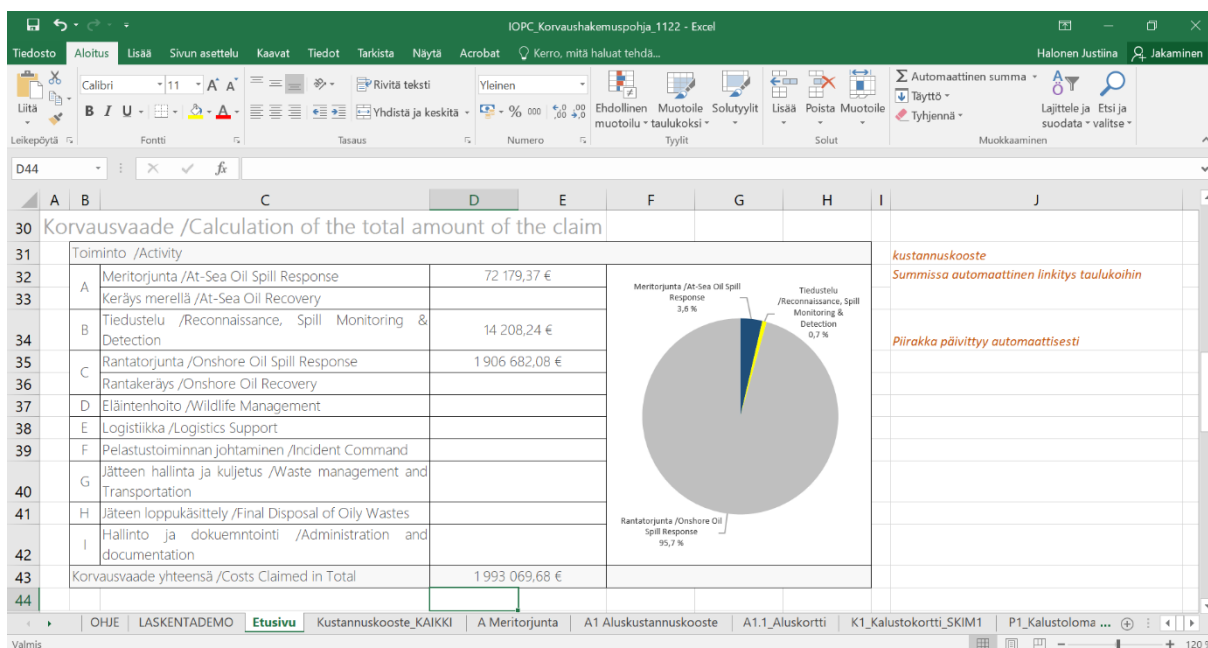
Kunkin aluksen käytön perustelut tulee esittää hakemuksessa, samoin tulee koota aluskohtaisesti suoritettut toimenpiteet ja mm. toiminta-alueet (ks. luku 5.5.2). Tämä voidaan tehdä käyttäen hakemuspohjan välilehteä A Meritorjunta. Välilehdestä on ote kuvassa 12 ja kokonaisuudessaan se on nähtävissä liitteessä 3. Kunkin taulukon oikeaan reunaan tulostusalueen ulkopuolelle on koottu tarkentavaa ohjeistusta.

Kun kustannuksia kootaan korvaushakemukseen, esitetään se tehtäväksi kuten kuvassa 13 ja liitteessä 3. Malli pohjautuu IOPC Fundsin (2018a, 34–37) esimerkkilaskentataulukoihin, jotka ovat työmaa- tai toiminta-alue- tai urakoitsijakohtaisia. Siten esimerkiksi yhteishakemuksessa laskentataulukko voisi olla pelastuslaitoskohtainen kooste, tai pelastuslaitoskohtainen toiminta-alueittain jaettu kooste, kumpi on vahingon laajuus huomioiden tarkoituksenmukaisempaa.

Alus /Maritime Unit	ALLUS 1	Torjuntaoperaation kesto/Time of Operation								Units [päivää]	Korvausvaade /Costs claimed	Liite/ Reference*
Kustannuskooste / Cost Table	18.5.2020											
Välittömät kiinteät kustannukset / Direct Fixed Costs	Yksikko-kustannus /Daily Rate	118,03 €	9.5.2020	10.5.2020	11.5.2020	12.5.2020	13.5.2020	14.5.2020	15.5.2020	7		A1.1
	In Use (200%)		1	1	1	1	1	1	1	7	826,23 €	
	Standby (100%)									0	0,00 €	
	Välittömät kiinteät kustannukset yhteensä/ Direct Operational Costs Sub Total										826,23 €	
	Työ/Work crew 4	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €		5 449,11 €	
	Miehistökustannus /Manning Costs		227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €		1 590,91 €	
	Muutokset/Visualizing catering provisions		106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €		742,00 €	
	Polttoainekulut /Fuel Costs		124,00 €	162,00 €	130,00 €	120,50 €	171,00 €	154,00 €	90,50 €		952,00 €	
	Välittömät muututtavat kustannukset /Direct Operational Costs								100,00 €		100,00 €	
	Huollot ja pesut/Repair and decontamination costs			250,00 €				250,00 €	1 500,00 €		2 000,00 €	A1.4

Kuva 13. Kustannuskooste koko torjuntaoperaation kustannuksista toiminnoittain. Ote korvaushakemuspohjasta.

Koko operaatiota kuvaavasta kustannuskoosteesta toimintokohtaiset kustannukset nousevat korvaushakemuksen etusivulle. Etusivulla esitetään ensin hakijan ja ko. vahingon perustiedot. Seuraavana on yhteenveto korvausvaateesta (kuva 14) ja lopuksi kooste hakemukseen sisällytävistä liitteistä.



Kuva 14. Korvaushakemuksen etusivu kokoaa torjuntaoperaation kokonaiskustannukset toiminoittain. Ote korvaushakemuspohjasta.

Korvaushakemuspohjaa laadittaessa havaittiin, että vaikka kooste muodostui ainoastaan meritorjunnan kustannuksista ja yhdestä laskentaesimerkistä kutakin kalustotyyppiä kohden, muodostui välilehtiä useita. Käytettävyyden kannalta voisi siten olla järkevää jakaa Excel-koosteet omiksi tiedostoikseen toiminoittain, etenkin jos aluksia tai rannan työmaita on useampia, ja rakentaa kokoava linkitys eri tiedostojen välille.

7.3 Kustannuslaskentamallin toteuttavuus- ja soveltuvuusarviointi

Työ Excel-liitteineen toimitettiin työn toimeksiantajina toimineille pelastuslaitoksille, ympäristöministeriön öljysuojarahastoon, ELY-keskuksiin ja Rajavartiolaitoksen esikuntaan ja pyydettiin arvioimaan työn hyödynnettävyyttä sekä erityisesti laaditun kustannuslaskentamallin käytettävyyttä. Arviota pyydettiin sekä taloushallinnon asiantuntijoilta, jotka tulisivat mahdollisessa vahinkotilanteessa vastaamaan öljyntorjunnan kustannuslaskennasta, sekä operatiivisilta asiantuntijoilta, jotka hyödyntäisivät kustannuslaskennan kautta saatavaa informaatiota pelastustoiminnan johtamisessa ja korvausmenettelyjen koordinoinnissa.

Kymenlaakson pelastuslaitokselta (2020) arviointiin osallistuivat pelastusjohtaja, öljyntorjunnasta vastaava pelastuspäällikkö sekä taloushallinnon vastuuhenkilö. Pelastuslaitos arvioi toimintolaskennan ja korvaushakemuksen tueksi laaditut Excel-lomakkeet toimiviksi ja erittäin hyödyllisiksi. Torjunta-alusten päiväkustannuksen perustamista kiinteisiin kustannuksiin pidettiin hyvänä: sen nähtiin selkeyttävän laskentaa vahinkohetkellä. Lisäksi todettiin, että valitulla laskentatavalla aluskohtaiset päivähinnat voidaan laskea jo etukäteen ja samalla laatia aluskortit valmiiksi. Laskentapohjan arvioitiin olevan käyttökelpoinen paitsi vahingontorjuntakustannusten myös pelastuslaitoksen jatkuvaan käyttökulujen laskentaan – *”tämähän ampuu kaksi pupua kerrallaan!”* Kymenlaakson pelastuslaitos näki esitetyn laskentamallin tukevan öljyntorjuntakustannusten laskentaa tulevaan budjettipohjaiseen rahoitusmalliin siirryttäessä. Tästä syystä pelastuslaitos päätti ottaa laskentamallin käyttöön kootakseen tulevan vuoden kustannukset öljyntorjuntaharjoituksista ja alusten käytöstä. Nähtiin, että näin toimintamalli saadaan osaksi päivittäistä toimintaa; siihen syntyy rutiini eikä vahinkohetkeen jää käyttöönottokynnystä. Sen lisäksi, että seuranta kerryttää kaivattua kustannustietoa budjettineuvotteluiden tueksi, se samalla tuottaa referenssitietoa kustannusten oikeasuhtaisuuden arviointiin vahinkotilannetta ajatellen. Laaditun ohjeistuksen haasteena nähtiin sen laaja-alaisuus, joka edellyttää panostusta tulosten jalkauttamiseen. Pelastuslaitos totesi, että laskentamalli tulisi levittää kansalliseksi.

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen (2020) taloushallinnon asiantuntijan kommentit koskivat kustannuslaskennan sekä työajanseurannan käytännön toteuttamista, sillä valmiita ohjelmistoja ei heillä ole: *”Toteuttaminen edellyttäisi melkein erillisen toimintolaskentaohjelman hankintaa tai muuten kaikki tulee tehdä Excelissä.”* Arvion mukaan korvaushakemus pohja *”vaatii etukäteistutustumista mutta vaikuttaa toimivalta”*. Operatiivisten vastuuhenkilöiden kommentit painottivat järjestelmällisen kirjaamisen tärkeyttä, jonka puute on havaittu haittaavan merkittävästi myös pienempien vahinkojen käsittelyä.

Itä-Uudenmaan pelastuslaitoksen (2020) kommentit koostuvat öljyntorjuntavastuullisen palomestarin sekä pelastuslaitoksen hallintopäällikön arvioista. Heidän mukaansa selvitys on *”syväälle menevä työ, joka kuvaa hyvin sitä moninaisuutta ja problematiikkaa, mitä pitkäkestoisessa öljyntorjuntaoperaatiossa on hallinnon osalle odotettavissa. Laaja kokonaisuus ja tuntuu, että tekijällä on todella hyvä tuntemus asiaan”*. Arviossa tuotiin esille, ettei Excelin rakenteeseen, sisäisiin viittauksiin ja laskentakaavoihin ehditty tarkemmin paneutua, mutta vaikutelma on

hyvä – ”olen suuri Excelin ihannoija ja riemulla otan vastaan näin laajan työn ja pohdinnan. Mallin aidot käyttökokemukset sitten jossain joskus antavat lisäarvoa tälle työlle, ja jalostavat sitä, mutta toivotaan, ettei niitä tule.”

Itä-Uudenmaan pelastuslaitos (2020) nosti myös esille erilaisiin kaluston käyttö- ja poistoaikoihin liittyvän ongelman sekä kysymyksen jo kirjanpidosta poistetun kaluston korvausten laske- misesta: ”Pelastuslaitoksella voi olla hyvinkin erilaisia poistomenetelmiä ja/tai poistoajkoja. Esimerkiksi IUPELAssa meillä on tasapoisto, mutta jollakin kalustolla se voi olla menojään- nöspoisto, ja tasapoistoissakin vuodet vaihtelevat. Moni ÖT-kalusto voi olla tasapoistomene- telmässä jo kirjanpitoarvoltaan nolla, mutta laitteella on todellista arvoa vielä rutkasti. Miten sen jälkeen, jos alus on poistettu sen poistoaikana, mutta se on edelleen käytössä? Eli poistot ja jo kirjanpidosta poistetut ÖT-kalustot, meillä niitä IUPELAssa riittää, miten niiden käyttö- ja jälleenhankintakulut ÖT-vahingossa lasketaan? Ja tuo poistoajka ei välttämättä ole kaikilla pelastuslaitoksilla sama.”

Kaikki edellä mainitut pelastuslaitokset ottivat kantaa myös työajanseurannan vaatimukseen, jonka käytännön toteutus vaihtelee pelastuslaitoksittain: Kymenlaaksossa tunnit voidaan kirjata Store-järjestelmän avulla, Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan pelastuslaitoksissa valmista järjestelmää ei ole (Kymenlaakson pelastuslaitos 2020; Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos 2020; Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2020). Kuten Itä-Uudenmaan pelastuslaitos (2020) tilannetta kuva- vaa, ”kuukausipalkkaiset eivät tee tuntikirjanpitoa, jonka perusteella työ kirjataan. Se menee järjestelmissä henkilön taakse laitettulla koodilla sille kustannuspaikalle, johon se kuuluu. Tämä edellyttää erillistä manuaalista tuntikirjanpitoa ja sen perusteella tehtyä muistiota, jolla kustannukset tulisi laskea ja viedä kirjanpidon korjauksena eteenpäin”.

Varsinais-Suomen ELY-keskus (2020) arvioi selvitystyön vastaavan tavoitteisiinsa ja tulosten olevan hyödynnettäviä: ”Korvaushallinnon pyörittäminen tulee olemaan iso rasti, eikä kansainväliseen öljyvahinkotilanteeseen olla riittävällä tasolla varauduttu. Työssä esitetään yksi esimerkki siitä, miten asian voi fiksusti hoitaa. Työn lukeminen kävi ihan hyödyllisestä kertaus- kurssista, sillä ei näitä päivittäin tarvitse miettiä. Työssä olisi ainesta myös varsinaiseksi op- paaksi tai ohjeeksi.” ELY-keskus näki tärkeäksi myös kustannuslaskentamallin skaalautuvuu-

den, joka kuitenkin varmistunee vasta koekäytön kautta. Varsinaisen päätarkoituksensa, eli suuren alusöljyvahingon kustannusperinnän, lisäksi tulokset ovat skaalattavissa myös pienemmän kokoluokan vahinkoihin, joihin liittyy vastaavat kustannuskysymykset. ”*Samaa sabluunaa voisi varmaan hyödyntää myös pienemmissä vahingoissa. Samalla sen käyttöä tulisi harjoitella.*” Lisäksi todettiin, että kustannuslaskentamalli toimii alus- ja kalustokohtaiseen kustannus-seurantaan: ”*Tarpeen on ollut menetelmä, jolla alusten kustannustietoja saadaan systemaattisesti kerättyä. Tällä mallilla saataisiin evidenssiä alushankintoihin. Kun esimerkiksi kaluston ikääntyessä, tai muusta syystä, voidaan osoittaa korjauskustannusten alkavan nousta, saadaan hyvää selkänöjää uusinvestoinneille.*” Laaditut mallit koettiin selkeiksi, mutta sekä niiden harjoittelu että koekäyttö nähtiin tärkeänä.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen (2020) kommentissa todettiin, ettei työssä laadittuun kustannuslaskentamalliin ole juurikaan kommentoitavaa, sillä vastaaja ei ”*ole joutunut hoitamaan taloutta, hallintoa eikä taloushallintoa. Opin kuitenkin tämän luettuani paljon, mistä kiitos!*” Lisäksi huomioitiin katselmuslautakunnan rooli: ”*Tosiaan tuo katselmuslautakunta on lähes tulkoon ainoa työkalu näissä asioissa, joissa ELY nykyisellään mainitaan pelastuslaissa sen jälkitorjunnan järjestämisen (mikäli usean kunnan alueella) lisäksi. Aika pieni vahinko saa nykyisin olla, kun helposti mennään yli 20 000 euron, mutta se onkin vain se toinen kriteeri, joten taitaa olla katselmuslautakunnan asia vasta sitten, kun pamautetaan joku tankkeri kiville. Toivottavasti meidän ei kuitenkaan tarvitse koeponnistaa tätä sinun aikaansaannostasi ihan tässä lähipäivinä, vaikka ne marraskuun pimeät yöntunnit ovat tässä ja nyt.*”

Öljysuojarahaston (Huhtala 2020b) mukaan esitetty toimintolaskenta vaikuttaa hyvältä vaihtoehdolta. Kustannusten jakaminen toiminnoittain helpottaa korvausasiatuntijoiden työtä kustannusten vertailussa ja hintatason suhteuttamisessa: ”*jos kustannukset esitetään kustannuslajeittain könttäsummina, on hyvin vaikea arvioida, onko kustannus kohtuullinen.*” Tulokset, vaikka ovatkin ensisijaisesti suunnattu kansainvälisen korvausorganisaation korvattavaksi tulevaan vahinkoon, on sovellettavissa myös öljysuojarahastolle osoitettavan korvaushakemuksen laadintaan. Ohje ja laaditut pohjat soveltuvat sekä vain öljysuojarahastoa koskevan vahingon korvaushakemukseen että tilanteeseen, jossa öljysuojarahastosta haetaan ennakkorvausta IOPC-rahastotapauksessa. Öljysuojarahaston mukaan olisi oikeastaan hyväkin käyttää samaa pohjaa, sillä ”*tilanteissa, joissa molemmat rahastot ovat korvauksen maksajina on hyvä, että*

hakemusohjat mahdollistavat yksi yhteen vertailun.” Öljysuojarahasto näki eduksi, että korvaushakemusohjissa on selitteet sekä suomeksi että englanniksi. Kehittämisehdotuksena öljysuojarahasto esitti tehtävälistan laadintaa heti vahingon alussa selvitettävistä ja kansallisesti sovittavista asioista. Lisäksi rahasto esitti toiveen työn luovuttamisesta myös muidenkin kuin pelastuslaitosten käyttöön.

Rajavartiolaitoksen asiantuntijoiden antamat kommentit on pyritty huomioimaan työn sisällössä, mutta heidän pyynnöstään niitä ei esitetä erikseen yksilöiden tässä työssä. Helsingin kaupungin pelastuslaitokselta kommentteja ei ehditty saada.

8 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1 Yhteenveto

Työssä laadittiin kustannuslaskentamalli suuren alusöljyvahingon torjuntakustannusten laskentaan niiden kokoamiseksi kansainväliselle tai kansalliselle korvausrahastolle osoitettavaa torjuntakustannusten korvaushakemusta varten. Kustannusmallin luominen aloitettiin tutustumalla IOPC-rahaston torjuntakustannusten korvaamiselle asettamiin ehtoihin. Lisäksi selvitettiin Suomen kansallisen öljysuojarahaston rooli ja ohjeet vastaavaan tilanteeseen. On mahdollista, että suuressa alusöljyvahingossa molemmat rahastot ovat osallisina, jolloin kustannuslaskennan ja korvausten hakemista koskevien ohjeiden tulee kattaa kummankin vaatimukset. Pelastuslaitosten on mahdollista hakea kansalliselta öljysuojarahastolta ennakkokorvausta vahingon torjuntakustannuksiin silloin, kun vahingon aiheuttajaa ei tiedetä ja silloin, kun torjunnan tehokas ylläpito sitä edellyttää. Kansallinen öljysuojarahasto osoittaa heiltä toissijaisesti haetuista ennakkokorvauksista vaateen vahingon aiheuttajalle, jolloin menettelytapojen on hyvä olla yhteneviä prosessin koko osalta. Lisäksi kansallinen öljysuojarahasto on rahoittanut pelastuslaitosten kalusto- ja tarvikehankintoja, joiden käyttö- ja pääomakustannuksia mahdollinen kansainvälinen korvaushakemuskinn koskisi ja myös siksi öljysuojarahasto tulee huomioida IOPC-rahastoa koskevaa korvausvaadetta määriteltäessä.

Aineisto kustannuslaskennan tarpeiden ja sille asetettujen vaatimusten selvittämiseksi kerättiin kirjallisuuslähteistä sekä asiantuntijoita haastattelemalla. Aineistohaku osoitti, ettei aiheesta juuri ole aikaisempaa tutkimustietoa. Näin ollen asiantuntijahaastattelut nousivat työssä merkittävään asemaan. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina, kahta ryhmähaastattelutilannetta lukuun ottamatta yksilöhaastatteluina, ja ne kohdistuivat liikenne ja ympäristöhallinnonalan ministeriöiden sekä pelastuslaitosten ja Liikenne- ja viestintäviraston asiantuntijoihin. Yhdelläkään haastateltavista ei ollut omakohtaista kokemusta korvausprosessista kansainvälisen rahaston korvaamisissa öljyvahinkotapauksissa, niin kuin ei Itämereltä ole, mutta jokaisella oli antaa omaa erityisasiantuntijuuttaan aiheen käsittelyyn. Työ onkin synteesi kirjallisista ohjeista, tutkimusartikkeleista ja asiantuntijanäkökulmista.

Sen lisäksi, että laadittu malli nojaa kansainvälisen IOPC-korvausrahaston ja öljysuojarahaston ohjeisiin, korvaushakemusmalleihin sekä asiantuntija-arvioihin, on mallissa pyritty huomioimaan kuntia ja kuntayhtymiä koskevat kustannuslaskennan julkisen hallinnon suositukset (JHS 203), samoin kuin maakuntia koskevat (JHS 204) pelastuslaitosten siirtyessä tulevan sote-uudistuksen myötä maakuntien hallintaan. Kustannuslaskennalle ei kuitenkaan ole lakisääteistä muotoa tai säädelyä sisältöä. Kustannuslaskenta on sisäistä laskentaa, jonka toteuttamistavasta voi jokainen toimija itse päättää. Öljyvahingon torjunnassa käytettävä kustannuslaskentamalli voidaan siten perustaa tukemaan korvauskäsittelyn sujuvaa läpivientä. Koska vain perustellut, tarkoituksenmukaiset ja kohtuulliset öljyvahinkoon liittyvät kustannukset korvataan, tulee torjuntatyön johdon olla tietoinen operaation kustannuskertymästä ja -rakenteesta havaitakseen ajoissa ylimitoitettut tai tehottomat toiminnot. Seurantakohteet ja laskentatarkkuus tulee siksi sovittaa pelastustoiminnan johtamisen tarpeisiin. Jotta laskentajärjestelmä olisi oikeasti hyödyllinen, sen on pystyttävä tuottamaan torjuntatyön johdon merkityksellisiksi kokemaa informaatiota olennaisista kohteista riittävällä tarkastelutasolla. Tämän mahdollistamiseksi seuranta-kohteista ja laskentaperusteista sopiminen on tehtävä operatiivisen johdon ja taloushallinnon yhteistyönä. Kohdistusperusteiden määrittäminen tulee tehdä huolella, ja ne tulee myös kuvata osaksi korvaushakemusta. Erityistä huomioita tulee kiinnittää kustannusajurien määrittelyyn – ne osoittavat, millä perusteella resurssien käyttö on hakijan mielestä kiinteästi öljyvahinkoon kuuluvaa.

Kustannuslaskentamenetelmäksi ehdotetaan tässä työssä joko lisäyslaskentaa tai toimintolaskentaa. Valittava kustannuslaskentamenetelmä riippuu vahingon kokoluokasta sekä siinä syntyvien välittömien ja välillisten kustannusten suhteesta. Jos välillisten kustannusten osuus jää pieneksi, voidaan käyttää lisäyslaskentaa määrittelemällä jakoperuste, joka parhaiten kuvaa kustannusten ja suoritteiden välistä yhteyttä. Yleisin jakoperuste on yleiskustannuslisä. Myös IOPC-rahasto ehdottaa yleiskustannuslisäprosentin käyttöä korvaushakemuksessa kattamaan ne kustannukset, jotka muuten on liian vaikea yksilöidä. Riskinä kuitenkin on, että rahasto rajoittaa prosentin suuruutta, jos katsoo sen liian korkeaksi. Lisäyslaskenta on yksinkertainen käyttää, mutta melko suurpiirteistä. Toimintolaskenta taas noudattaa parhaiten aiheuttamisperusteista kohdistamista, ja siksi sen käyttö on suositeltavaa, kun välillisten kustannusten osuus

on suuri, tai suuressa öljyvahingossa, jossa pienikin suhteellinen osuus voi edustaa euromääräisenä suurta summaa. Menetelmä on käyttönotettaessa hieman työlämpi, mutta soveltuu monitahoisten prosessien seurantaan, jollainen öljyntorjuntaoperaatiokin eittämättä on.

Eri laskentamenetelmien tarkastelun jälkeen toimintolaskenta arvioitiin käyttökelpoisimmaksi menetelmäksi torjuntakustannusten laskentaan ja niiden osoittamiseen vahinkoon kuuluviksi. Tämän seurauksena perehdyttiin tarkemmin laskentamenetelmän teoriaan ja laadittiin öljyntorjuntatyön toimintoanalyysi. Toimintoanalyysissä määriteltiin ne asiankokonaisuudet, josta torjuntatyö koostuu ja luokiteltiin ne toimintokokonaisuuksiksi ja toiminnoiksi sekä näille alisteisiksi tehtäviksi. Lisäksi arvioitiin, mitkä toiminnot ovat ydintoimintoja ja mitkä tukitoimintoja. Toimintoanalyysin tuloksena öljyntorjuntaprosessi jaettiin kymmeneen (10) toimintokokonaisuuteen ja 50 toimintoon. Tausta-ajatuksena oli, että toiminnoista voidaan valita pelastustoiminnan johtajan päätöksellä juuri kyseisen öljyvahingon luonteeseen soveltuvimmat. Mitä useampia toimintoja laskentamalli sisältää, sen yksityiskohtaisempaa tietoa korvaushakemuksen tueksi saadaan.

Seuraavaksi määriteltiin ne resurssit, joita tarvitaan näiden asiakokonaisuuksien toteuttamiseksi sekä perusteet, joiden mukaan resurssien käytön voi kohdistaa eri toiminnoille, ns. resurssiajurit. Seuraavassa vaiheessa laadittiin kohdistamisperusteet sille, miten resurssien käyttö kohdistetaan tukitoiminnoilta ydintoiminnoille ja edelleen ydintoiminnoilta seurantakohteille, ns. toimintoajurit. Seurantakohteena voidaan käyttää joko toimintoa tai yksikkötasoa, joka tässä työssä viittaa lähinnä pelastusyksikköön (alus, ajoneuvo) tai pelastustoiminnan toiminta-alueeseen (työmaa, logistinen piste). Vahinkohetkessä seurantakohteena voidaan käyttää toimintotasoja ja purkaa kustannukset yksikkötasoille myöhemmässä vaiheessa hakemusta kootessa, mutta mitä pidemmälle kustannukset voidaan kohdistaa jo kirjanpidossa, sitä vähemmän lisälaskentaa tarvitsee tehdä. Aina kun mahdollista, kustannukset kohdistetaan seurantakohteelle suoraan, esimerkiksi tehtyjen työtuntien perusteella tai suoraan laskulta, ja kustannusajureita käytetään varmistumaan siitä, että välilliset kustannukset tulevat kohdistetuksi öljyvahingon torjunnan kustannuksiksi niiden todellisen resurssikäytön perusteella, jolloin syy-yhteys öljyvahinkoon on – ainakin toivottavasti – osoitettavissa myös korvausorganisaatioiden edellyttämällä tavalla.

Alusten ja muun kaluston päivähintojen laskenta päätettiin tehdä kiinteistä kustannuksista, sillä sen arvioitiin vähentävän laskentatyötä, joita tarvittaisiin muuttuvien kustannusten sisällyttämiseksi päivähintaan. Esitetään, että kiinteiden kustannusten laskennassa pääomakustannusten jakaminen tehdään kaluston todellisten käyttöikien pohjalta, ei kirjanpidon poistoaikojen pohjalta silloin kun niissä on selkeää eroa. Tämä kuitenkin edellyttää tarkempaa analyysia ja kansallista sopimista.

Työn pohjalta ehdotetaan, että öljysuojarahastolta saatu korvaus kaluston hankintaan vähennetään haettavasta korvaussummasta silloin, kun kyse on pysyvien vastaavien kustannuksista, jolloin pelastuslaitoksen ei korvausta saatuaan tarvitse palauttaa öljysuojarahaston osuutta. Öljysuojarahaston omaan harkintaan jää, periikö sen oman rahoitusosuutensa itse. Jos laite vaurioituu käyttökelvottomaksi, haetaan korvausta täysimääräisenä ja hankittaessa vastaavaa uutta tuotetta myöhemmässä vaiheessa uushankintahinnan ja korvatun jäännösarvon väliseen erotukseen haetaan rahoitusta kansalliselta öljysuojarahastolta. Kuluvan materiaalin osalta korvaukset haetaan täysimääräisenä, käytetään se vastaavan tuotteen hankintaan ja tähän uushankintaan ei haeta öljysuojarahaston osuutta olettaen, että korvaus saadaan haetun suuruisena. Lisäksi esitetään, että tästä toimintatavasta laadittaisiin yhdessä öljysuojarahaston kanssa kirjallinen selite, joka on tarvittaessa liitettävissä hakemuksen tueksi.

Toimintolaskentamallia testattiin esimerkkiskenaarion avulla ja arvioitiin sen tuottaman tiedon käytettävyyttä. Kustannuslaskenta osoittautui melko työlääksi, mutta lähinnä sen vuoksi, että laskentapohjat luotiin itse eikä laskennassa ollut käytössä todellisia lukuarvoja. Työ olisi nopeutunut, jos käytössä olisi ollut laskentaohjelmisto sekä kirjanpidon ajelu tai muu valmis kustannuskooste. Mainituista syistä tekijän on vaikea arvioida laskentamenetelmän työläyttä todellisessa öljyvahinkotilanteessa.

Esimerkkitapauksen kustannustiedoista lasketut toimintokohtaiset kustannukset vietiin korvaushakemus pohjalle, joka luotiin IOPC-rahaston ohjeiden mukaan. Tämän seurauksena voidaan todeta, että toimintoperusteisen laskennan tuottama kustannustieto toiminnoittain helpottaa niiden esittämistä vahingonkorvaushakemuksessa. Arvioitiin lisäksi, että toiminnoittain jaettujen kustannusten kohtuullisuutta on helpompi arvioida kuin kululajeittain esitetyn koosteen

perusteella. Esitetty toimintoperusteinen laskentatapa tuottaa lisäksi aluskohtaista kustannusinformaatiota, jota voidaan hyödyntää myös jatkuvaan yksikkökustannusten laskentaan. Aluskustannusten vertailun tuottaa tietoa eri alusten ja alusluokkien suorituskyvystä tulevien hankintojen tueksi.

8.2 Johtopäätökset

Työn hypoteesi toimintolaskentamallin perinteistä kustannuslaskentaa paremmasta soveltuvuudesta öljyntorjuntaoperaation kustannuslaskentaan vahvistui. Kun kustannukset korvataan vain siinä laajuudessa, kuin niitä voidaan pitää öljyvahingosta johtuvina, koettiin toimintolaskennan tuottaman laskentainformaation tukevan parhaiten tätä kustannusten ja öljyvahingon syy-yhteyden kuvaamista. Tämä päätelmä perustuu toimintolaskennan vahvempaan aiheuttamisperusteiseen kustannusten kohdistamiseen, jolloin laskentainformaation todenmukaisuus ja luotettavuus lisääntyvät. Toimintolaskennan eduksi arvioidaan erityisesti se, että sen avulla öljyntorjunnan välilliset kustannukset voidaan osoittaa torjuntakustannuksiksi oikeamääräisinä ja havainnollistettavan menetelmän avulla. Toimintolaskenta tuottama tieto todettiin myös olevan suoraan korvaushakemukseen vietävässä muodossa. Asiantuntijapalautteen perusteella toimintojako helpottaa myös korvaushakemusta arvioivan rahastoasiantuntijan työtä kustannusten kohtuullisuustarkastelussa.

Luotettavuuden varmistamiseksi työn aineisto perustettiin alkuperäislähteeseen (IOPC Funds), josta tehdyille tulkinoille haettiin vahvistusta muista asiantuntijalähteistä ja -haastatteluista. Työssä on lisäksi pyritty kuulemaan kaikkien niiden kansallisten tahojen edustajia, joita kehittämistyö koskettaa. Laskentamalli arvioidaan olevan paitsi siirrettävissä muihin pelastuslaitoksiin myös hyödynnettävissä muissa öljyntorjuntaan osallistuvissa organisaatioissa, jolloin hyöty kohdistunee koko alaan.

Koska työn tuloksia, luotua kustannuslaskentamallia ja korvauspohjaa, ei voitu vertailla aiempaan tutkimukseen, hyödynnettiin asiantuntija-arviota. Asiantuntija-arvioiden mukaan laaditut mallit vaikuttavat systemaattisilta, perusteellisilta ja siten käyttökelpoisilta, mutta käytännön toimivuus todentuu vasta todellisen käytön myötä. Tästä syystä malli tulee koekäyttää öljyntorjuntaharjoituksen tai muun meritoiminnan yhteydessä. Koekäytön merkitystä korostaa tekijän

oman arvion mukaan se, että toimintolaskentamalli rakennettiin kuvitteelliselle tapaukselle, sillä historiatietoa, jota hyödyntää laskennassa ei ollut käytettävissä. Koska tarkastelukohteena olevaa suurta alusöljyvahinkoa ei Suomenlahdella ole tapahtunut, ei myöskään ole aineistoa, jonka perusteella arvioida kustannusten syntyyn johtavia tekijöitä tai niiden vaikutussuhteita, esimerkiksi sitä, miten resurssien käyttö riippuu suoritteiden määrästä. Tästä syystä tekijän on vaikeaa arvioida esitettyjen kustannusajurien luotettavuutta. Myöskään asiantuntija-arvioissa ei ollut mahdollista syventyä valittujen kohdistusperusteiden validiteetin tarkasteluun – ne tosin ovat pääosin yleisesti käytössä olevia kustannusajureita, mutta vahinkotilanteen erityisyyden vuoksi lähempi tarkastelu voisi olla tarpeen.

Öljyntorjuntaa, samoin kuin muuta pelastustoimintaa, ohjaavat ensisijaisesti muut kuin taloudelliset arvot. Kustannustietoisuudella on kuitenkin paikansa, jos ei niinkään vahinkohetken päätöksentekoa ohjaavana tekijänä, niin ymmärryksenä toimenpiteiden (kokonais)taloudellista vaikutuksista. Kohtuullisuus ja tarkoituksenmukaisuus korvauskelpoisuuden edellytyksenä, samoin kuin toimintaa ohjaava suhteellisuusperiaate¹⁴ sekä tietoisuus siitä, etteivät kaikki kustannukset tule katetuksi korvausjärjestelmästä, velvoittavat huomioimaan ylimitoitettut resurssit tai tuloksettoman toiminnan. Kustannusokeus saattaa vaania erityisesti pitkäkestoisissa torjuntaoperaatioissa, joissa volyymit ovat suuria ja johtovastuu vaihtuu päällystöviranhaltijalta toiselle vuoronvaihdon mukaan. Tehokas, oikein kohdennettu ja oleellisella tarkastelutasolla toimiva kustannuslaskenta on siten pelastustoiminnan johtajan työväline varmistaa, että torjunta sujuu kustannustehokkaasti ja kohtuullisuusperiaate toteutuu.

8.3 Jatkotutkimusaiheet

Yleensä toimintolaskennan käyttöönotto edellyttää koelaskentakierroksia ja myös tässä työssä luotua laskentamallia olisi testattava oikeilla kustannustiedoilla niistä lähteistä, joita pelastuslaitoksella on käytettävissä. Kokemusten puuttuessa suuren alusöljyvahingon torjunnasta, ja si-

¹⁴ Periaate ilmaistu pelastuslain (2011/379) 32. §: ”Pelastustoimintaa öljy- ja aluskemikaalivahingoissa johtavan viranomaisen tulee kiireellisesti ryhtyä vahinkojen torjumiseksi tai rajoittamiseksi kaikkiin sellaisiin tarpeellisiin toimenpiteisiin, joista aiheutuvat kustannukset tai vahingot eivät ole ilmeisessä epäsuhteessa uhattuina oleviin taloudellisiin ja muihin arvoihin” sekä yleisemmällä tasolla hallintolain (2003/434) 6. §: ”Viranomaisen toimien on oltava [...] oikeassa suhteessa tavoiteltuun päämäärään nähden” (Särkkä 2014, 44).

ten sen kustannuslaskennasta, voisi harjoituksen pohjalta tehtävä koelaskenta valaista suoritteiden ja kustannusten syy-seuraussuhdetta. Kustannuslaskennan koelaskennasta saataisiin lisäksi arvokasta tietoa siitä, dokumentoiko pelastustoiminnan nykyiset järjestelmät, kuten ympäristövahinkojen tilannekuvajärjestelmä, torjuntatoimia riittävällä tarkkuudella. Tämän arvioimiseksi laskentamallin testaamiseen laajemman öljyntorjuntaharjoituksen (esim. BalexDelta) yhteydessä voisi liittää korvaushakemuksen laadinnan ja sen arvioinnin IOPC-rahastossa. Kuvitteellisen hakemuksen arvioinnin mahdollisuutta tiedusteltiin jo tätä diplomityötä varten ja rahaston asiantuntijat suhtautuivat siihen myönteisesti. Arviointi jätettiin toteuttamatta tässä yhteydessä lähinnä ajankäytöllisistä syistä, mutta myös siksi, ettei rahaston huomio turhaan kiinnittyisi fiktiivisten kustannusten epärealistisuuteen ja mahdolliseen keskinäiseen epäsuhtaan.

Yksittäisen harjoituskerran lisäksi, kustannuslaskenta ja korvaushallinto tulisi sisällyttää kiinteäksi osaksi muuta öljyntorjuntaharjoittelua. Tämä suositus ei ole uusi, vaan on tuotu aiemmin esille (mm. Halonen & Altarriba 2019, 227), mutta nyt laadittu kustannuslaskentamalli ja korvaushakemus pohja tarjoavat harjoitteluun konkreettisia työvälineitä ja samalla menetelmän niiden jatkokehittämiseen. Lisäksi pelastustoimelle saattaisi olla tarpeen kehittää laajojen vahinkojen toimenpiteiden ja kustannusten kirjaamista helpottava toiminnanohjausjärjestelmä, esimerkiksi lisäämällä tilannekuvajärjestelmien ominaisuuksia ja mahdollistaa integraatiota kustannuslaskentajärjestelmiin.

Koekäytön ja harjoittelun lisäksi, korvaushakemusprosessiin valmistautumista tukisi muutama kansallisen ennakkoselvityksen ja menettelytapaohjeen laatiminen. Lisäselvitystä edellyttää mm. pääomakustannusten laskenta jo kirjanpidosta poistetun kaluston osalta. Olisi hyödyllistä koota kansallinen selite eri alus- ja kalustoluokkien kohdalla noudatettavista käyttö- tai poistoajoista sekä pääomakoron laskennasta. Lisäksi on tarpeen täsmentää menettelyohjetta öljysuojarahastolta saatujen avustusten huomioinnista kustannuslaskennassa ja laatia tästä korvaushakemuksen tueksi liitettävissä oleva kuvaus. Rahaston hallituksen tulisi määritellä kanta, millaisissa tilanteissa öljysuojarahasto itse perii vahingon aiheuttajalta öljyntorjuntakaluston hankintoihin ja ylläpitokustannuksiin myöntämänsä rahoitusosuuden. Suosituksena esitetään, että tapauksissa, joissa vahingon aiheuttaja ei lukeudu öljysuojamaksuvelvollisiin, öljysuojarahasto perisi oma osuutensa. Jos öljysuojarahaston rahoitusosuutta ei peritä lainkaan, toimittaisiin vahingon aiheuttajan eduksi.

Toimenpiteiden kohtuullisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden tueksi tulisi laatia ennalta selvitys, miten Itämeren erityispiirteet ja -olosuhteet vaikuttavat täällä käyttökelpoisiin menetelmiin ja vaadittavaan lopputulokseen. Erimielisyyksien välttämiseksi torjuntaa johtavalla viranomaisella tulisi olla ennakkoon laaditut arviot rantatyyppikohtaisista puhtaustasovaatimuksista ja niiden edellyttämistä resursseista. Hintatason kohtuullisuuden tueksi pääresurssien yksikkökustannukset tulee selvittää ja julkaista – tätä suosittavat sekä IOPC Fundsin asiantuntijat (Cuesta 2019) että EMSA (2016, 31), jotta haettaville kustannuksille löytyisi referenssit.

Lisäksi yhteistoimintaviranomaisten tulee sopia korvaushallinnon ja kustannuslaskennan järjestämisestä sekä laatia tästä kuvaus. Kuvaukseen olisi hyvä sisällyttää myös toimintaperiaatteet virka-avun antamisesta ja sen tuottamista kustannuksista. Jatkotutkimusaiheena esitetään myös yhteistoimintatilanteiden kustannusvastuiden rajapintojen tarkastelu ja niiden käytännöstä sopiminen. Selvittämistä edellyttää myös kustannusvastuun siirtyminen johtovastuun vaihtuessa siirryttäessä pelastustoiminnasta jälkitorjuntaan.

9 LÄHTEET

Alhola, K. 2008. Toimintolaskenta. Perusteet ja käytäntö. ISBN 978-951-0-34740-9. WS Bookwell Oy, Juva.

Asetus valtion talousarviosta 11.12.1992/1243. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19921243> [viitattu 14.10.2020].

Asikainen, A. 2009. Merialueilla tapahtuvat öljyalusonnettomuudet. Raportti teoksessa Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma. Taustaraportti. Jätehuolto poikkeuksellisissa tilanteissa. Sivut 9–102. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2009. Kouvola. ISBN (pdf) 978-952-11-3566-8.

Brunila, O-P. 2010. Alusöljyvahingossa kuolleiden eläinten turvallinen käsittely. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Teknillinen tiedekunta, Ympäristötekniikan koulutusohjelma. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201006102003> [viitattu 4.6.2020].

Cohen, M. A. 2010. A Taxonomy of Oil Spill Costs. What are the Likely Costs of the Deepwater Horizon Spill? In: Resources for the Future. May 2010; revised June 2010.

Cuesta, A. 2019. Recent developments at the IOPC Funds. IOPC Funds, claims administrator. Esitelmä AdriaSpillcon 2019-konferenssissa 29.5.2019. 4th Adriatic Conference on spill prevention, preparedness and response, Opatija, Kroatia.

EMSA (European Maritime Safety Agency) 2016. EU States Claims Management Guidelines. Claims arising due to maritime pollution incidents. Publication developed under the framework of the CTG MPPR. Version 3.0, date October 2016. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://www.emsa.europa.eu/emsa-documents/latest/item/720-eu-states-claims-management-guidelines-claims-arising-due-to-maritime-pollution-incident.html> [viitattu 4.6.2020].

Estlander, V. 2020. Apulaispalopäällikkö, Helsingin kaupungin pelastuslaitos. Haastattelu 19.5.2020.

Etkin, D. S. 2000. Worldwide Analysis of Marine Oil Spill Cleanup Cost Factors. Conference Paper. Arctic and Marine Oilspill Program Technical Seminar. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwizg8rRnerpAhXBvosKHbSVCb4QFjABegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fwww.environmental-research.com%2Fsite_files_base%2Fpublications%2Fcontent_pdf%2Fpaper7.pdf&usq=AOvVaw0biQjPsJr9zOltTo6a-AAT [viitattu 4.6.2020].

EuroNews 2017. Prestige oil spill: court awards Spain 1.6 billion euros in damages. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.euronews.com/2017/11/15/prestige-oil-spill-court-awards-spain-1-6-billion-euros-in-damages> [viitattu 20.4.2020].

France24 2018. Spanish court confirms 1.5 bn euro Prestige spill compensation. . [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.france24.com/en/20181220-spanish-court-confirms-15-bn-euro-prestige-spill-compensation> [viitattu 20.4.2020].

García Negro, M. C.; Villasante, C.S. & Carballo Penela, A. 2006. Compensating system for damages caused by oil spill pollution: Background for the Prestige assessment damage in Galicia, Spain. In: *Ocean & Coastal Management*, Volume 50, Issues 1–2, 2007, Sivut 57–66. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2006.08.014> [viitattu 14.6.2020].

Hallintolaki 6.6.2003/434. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030434> [viitattu 21.8.2020].

Halonen, J. 2007. Toimintamalli suuren öljyntorjuntaoperaation koordinointiin rannikon öljyntorjunnasta vastaaville viranomaisille. Kymenlaakson pelastustoimialueelle laadittu toimintamalli itäisellä Suomenlahdella tapahtuvan merkittävän öljyonnettomuuden varalle. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Merenkulun tutkimus- ja kehitysyksikkö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja, Sarja A. Oppimateriaali. Nro 15. Kotka 2011. Kotkan Kirjapaino Oy, Hamina. ISBN 978-952-5214-93-2.

Halonen, J. 2018. Tilannekuva ja tiedustelu alusöljyvahingossa sisävesillä. Teoksessa *Öljyntorjunnan toimintamallin kehittäminen Saimaan syväväylälle. SÖKÖSaimaa-hankkeen taustaselvitykset ja loppuraportti*. Halonen, J. (toim.) Xamk kehittää 64. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Kotka. ISBN 978-952-344-137-8 (nid.), ISBN 978-952-344-138-5 (pdf). Sivut 161–213. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/158563> [viitattu 9.10.2020].

Halonen, J. 2020. Likaaja maksaa – öljyvahingon torjunnasta jopa miljardilasku. Xamk Read 2/2020. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun verkkolehti. [WWW-dokumentti]. Saatavissa <https://read.xamk.fi/2020/logistiikka-ja-merenkulku/likaaja-maksaa-oljyvahingon-torjunnasta-jopa-miljardilasku/> [viitattu 15.5.2020].

Halonen J. & Altarriba E. 2019. Improving Preparedness for Shipborne Oil Pollution – Highlights of Tabletop Exercises at Saimaa Inland Waters. *TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, Vol. 13, No. 1, doi:10.12716/1001.13.01.23. Sivut 221-228. Saatavissa: https://www.transnav.eu/Article_Improving_Preparedness_for_Shipborne_Halonen,49,893.html [viitattu 9.10.2020].

Halonen, J. & Rantavuo, E. 2018. Taloushallinto sisävesien alusöljyvahingon torjuntaoperaatiossa. Teoksessa *Öljyntorjunnan toimintamallin kehittäminen Saimaan syväväylälle. SÖKÖSaimaa-hankkeen taustaselvitykset ja loppuraportti*. Halonen, J. (toim.) Xamk Kehittää 64. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Kotka. ISBN 978-952-344-137-8. Sivut 122–160. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/158563> [viitattu 23.4.2020].

Hasu, L. 2006. Itäisen Suomenlahden öljyjätteiden kuljetus ja välivarastointi öljyonnettomuudessa: rahoitussuunnitelma. Opinnäytetyön versio 31.7.2006. Liiketalous. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

HE 248/2009. Hallituksen esitys Eduskunnalle alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä vuonna 1973 tehtyyn kansainväliseen yleissopimukseen liittyvän vuoden 1978 pöytäkirjan uudistetun I ja II liitteen sekä alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta vuonna 2001 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen hyväksymisestä ja laeiksi

niiden lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta sekä merenkulun ympäristönsuojelulaiksi ja öljyvahinkojen torjuntalaiksi sekä eräiden niihin liittyvien lakien muuttamisesta. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/esitykset/he/2009/20090248#idp445893168> [viitattu 5.5.2020].

HE 96/2016. Hallituksen esitys eduskunnalle hylkyjen poistamista koskevan kansainvälisen yleissopimuksen hyväksymisestä sekä laeiksi yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta ja merilain, alusturvallisuuden valvonnasta annetun lain ja alusrekisterilain muuttamisesta. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/esitykset/he/2016/20160096> [viitattu 11.6.2020].

Heijari, M. 2020. TKI-suunnittelija, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, TKI-palvelut. Tiedonanto 7.5.2020.

Heininen, V.-M. 2020. Pelastuspäällikkö, Kymenlaakson pelastuslaitos. Haastattelu 19.5.2020.

Helle, I.; Ahtiainen, H.; Luoma, E.; Hänninen, M. & Kuikka, S. 2015. A probabilistic approach for a cost-benefit analysis of oil spill management under uncertainty: A Bayesian network model for the Gulf of Finland. In: Journal of Environmental Management, Volume 1581. Sivut 122–132.

Hietala, M. & Lampela, K. (toim.) 2007. Öljyntorjuntavalmius merellä. Työryhmän loppuraportti. Suomen ympäristö 41/2007. Suomen ympäristökeskus, Helsinki 2007. ISBN 978-952-11-2913-1.

Hietala, M.; Tahvonen, K.; Halonen, J.; Estlander, V. & Hirvi, M. 2015. A Common Situation Awareness System as a Joint Platform for Multi-Agency Oil Spill Preparedness and Response. Konferenssijulkaisu. International Oil Spill Conference Interspill 2015. Amsterdam. 13 sivua.

HNS 2020a. The HNS Convention and the 2010 Protocol. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.hnsconvention.org/the-convention/> [viitattu 11.6.2020].

HNS 2020b. Status of the HNS Convention and 2010 Protocol. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.hnsconvention.org/status/> [viitattu 20.4.2020].

Honkanen, M. 2020. Yliopettaja, Pelastustoiminnan johtaminen, Pelastusopisto. Tiedonanto 19.10.2020.

Huhtala, M. & Leskinen, K. 2020. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Skype-haastattelu 26.5.2020.

Huhtala, M. 2020a. Öljysuojarahaston hallituksen sihteeri, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Tiedonanto 5.6.2020.

Huhtala, M. 2020b. Öljysuojarahaston hallituksen sihteeri, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Haastattelu 17.11.2020.

Hupponen, M. 2007. Öljyvahinkojätteen käsittely Kymenlaakson alueella alusonnnettomuuden jälkeen. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Energia- ja ympäristötekniikan osasto. Lappeenranta.

Hupponen, M.; Tanskanen, A.-L.; Luoranen, M. & Horttanainen, M. 2007. Öljyvahinkojätteen käsittely alusonnnettomuuden jälkeen Kymenlaakson alueen näkökulmasta. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Teknillinen tiedekunta. Energia- ja ympäristötekniikan osasto. ISBN (pdf) 978-952-214-521-5.

IMF 2020a. SDR Valuation. International Monetary Fund. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: https://www.imf.org/external/np/fin/data/rms_sdrv.aspx [viitattu 29.5.2020].

IMF 2020b. SDRs per Currency unit and Currency units per SDR last five days. International Monetary Fund. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: https://www.imf.org/external/np/fin/data/rms_five.aspx [viitattu 18.8.2020].

IMO 2020a. International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (CLC). [WWW-dokumentti]. Saatavissa: [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Oil-Pollution-Damage-\(CLC\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Oil-Pollution-Damage-(CLC).aspx) [viitattu 29.5.2020].

IMO 2020b. International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage (BUNKER). [WWW-dokumentti]. Saatavissa: [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Bunker-Oil-Pollution-Damage-\(BUNKER\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Bunker-Oil-Pollution-Damage-(BUNKER).aspx) [viitattu 29.5.2020].

IMO 2019a. 2019 Guidelines for the carriage of blends of biofuels and MARPOL Annex I cargoes. MSC-MEPC.2/Circ.17, 4 July 2019. International Maritime Organization.

IMO 2019b. Provisional categorization of liquid substances in accordance with MARPOL Annex II and the IBC Code. Annex 11. Biofuels recognized under the 2019 Guidelines for the carriage of blends of biofuels and MARPOL Annex I cargoes. MEPC.2/Circ.25, 1 December 2019. International Maritime Organization.

IMO 2018. Guidelines for the carriage of energy-rich fuels and their blends. MEPC.1/Circ.879, 15 November 2018. International Maritime Organization.

IOPC Funds 2013. Annual Report 2013. International Oil Pollution Compensation Funds. Saatavissa: <https://iopcfunds.org/publications/iopc-funds-publications/> [viitattu 26.10.2020].

IOPC Funds 2018a. Guidelines for presenting claims for clean up and preventive measures. 2018 Edition. As approved by the 1992 Fund Administrative Council, acting on behalf of the Assembly, in April 2015. International Oil Pollution Compensation Funds. Saatavissa: <https://iopcfunds.org/publications/iopc-funds-publications/> [viitattu 25.5.2020].

IOPC Funds 2018b. Example Claim Form. 2018 Edition. International Oil Pollution Compensation Funds. Saatavissa: <https://iopcfunds.org/publications/iopc-funds-publications/> [viitattu 22.8.2020].

IOPC Funds 2019. Claims Manual. As adopted by the 1992 Fund Assembly in April 1998 and amended, most recently in April 2018, by the 1992 Fund Administrative Council. 2019 Edition. Saatavissa: <https://iopcfunds.org/publications/iopc-funds-publications/> [Viitattu 29.5.2020].

IOPC Funds 2020a. Legal Framework. [WWW-dokumentti]. Saatavissa <https://iopcfunds.org/about-us/legal-framework/> [viitattu 16.4.2020].

IOPC Funds 2020b. Explanatory note. [WWW-dokumentti]. Saatavissa https://iopcfunds.org/wp-content/uploads/2020/04/APR20_e.pdf [viitattu 16.4.2020].

IOPC Funds 2020c. Parties to the international liability and compensation Conventions. [WWW-dokumentti]. Saatavissa <https://iopcfunds.org/about-us/membership/#member-state-3354> [viitattu 12.6.2020].

IOPC Funds 2020d. Incidents. [WWW-dokumentti]. Saatavissa <https://iopcfunds.org/incidents/incident-map> [viitattu 20.4.2020].

IOPC Funds 2020e. STOPIA and TOPIA. [WWW-dokumentti]. Saatavissa <https://iopcfunds.org/about-us/legal-framework/stopia-and-topia/> [viitattu 20.4.2020].

IOPC Funds 2020f. Annual Report 2019. Saatavissa: <https://iopcfunds.org/publications/iopc-funds-publications> [viitattu 12.5.2020].

ITOPF 2012. Preparation and submission of claims from oil pollution. Technical Information Paper no15. The International Tanker Owners Pollution Federation (ITOPF). Saatavissa: <https://www.itopf.org/knowledge-resources/documents-guides/document/tip-15-preparation-and-submission-of-claims-from-oil-pollution/> [viitattu 28.10.2020].

Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2020. Helske. M., hallintopäällikkö ja Lyttinen, P., palomestari. Kirjallinen tiedonanto 8.11.2020.

JHS 203. Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskenta. Liite 1 Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskenta. JHS-suositukset. Versio 1.1. Julkaistu 31.5.2018/7.1.2020. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan JHS-järjestelmän verkkopalvelu. [WWW-dokumentti]. Saatavissa <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS203/JHS203.html> [viitattu 22.8.2020].

JHS 203b. Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskenta. Liite 2 Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskenta eri käyttötapauksissa. JHS-suositukset. Versio: 1.0. Julkaistu: 31.5.2018. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan JHS-järjestelmän verkkopalvelu. [WWW-dokumentti]. Saatavissa <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS203/JHS203.html> [viitattu 10.10.2020].

JHS 204. Maakuntien kustannuslaskenta. Liite 1 Kustannuslaskennan perusteet. JHS-suositukset. Versio 1.0. Julkaistu 31.5.2018. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan JHS-järjestelmän verkkopalvelu. [WWW-dokumentti]. Saatavissa http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS204_liite1/JHS204_liite1.html [viitattu 22.8.2020].

Jolma, K.; Haapasaari, H.; Häkkinen, J. & Pirttijärvi, J. 2018. Suomen ympäristövahinkojen torjunnan kokonaisselvitys 2017–2025. Valtakunnallisen torjuntavalmiuden tavoitteet, nykytila ja kehitystarpeet. Ympäristöministeriön raportteja 24/2018. Helsinki: Ympäristöministeriö. ISBN 978-952-11-4827-9.

Jormakka, R.; Koivusalo, K.; Lappalainen, J. & Niskanen, M. 2015. Laskentatoimi. Helsinki: Edita Publishing Oy. ISBN 978-951-37-6622-1.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2020. Laine, T., ympäristöinsinööri. Kirjallinen tiedonanto 12.11.2020.

Kinnunen, J. 2013. Pelastustehtävien kustannuslaskenta - tapaustutkimus Tapani-myrskystä. AMK-opinnäytetyö, Savonia AMK, Tekniikka, Palopäällystön koulutusohjelma.

Kojonen, P. 2020. Head of Fleet Operations, Neste Corporation. Tiedonanto 14.10.2020.

Kontovas, C. A.; Psaraftis, H. N. & Ventikos, N.P. 2010. An empirical analysis of IOPCF oil spill cost data. In: Marine Pollution Bulletin 60/2010. Sivut 1455–1466.

Kunnaala, V. 2010. Öljyntorjuntalait. Selvitys SÖKÖ II -hankkeelle. Teoksessa Alusöljyvahingon rantatorjunta, SÖKÖ II -hankkeen taustaselvitykset. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja, Sarja A. Oppimateriaali. Nro 30. Kotka. ISBN 978-952-5963-03-8. Sivut 275–313. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/30600> [viitattu 5.5.2020].

Kuntalaki 10.4.2015/410. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150410> [viitattu 14.10.2020].

Kymenlaakson pelastuslaitos 2020. Parkko, V., pelastusjohtaja, Heininen, V., pelastuspäällikkö ja Saarinen, S., toimistonhoitaja. Ryhmähaastattelu 29.10.2020. Kymenlaakson pelastuslaitos, Jylpyn paloasema, Kotka.

Laki valtion talousarviosta 13.5.1988/423. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1988/19880423> [viitattu 14.10.2020].

Laki öljysuojarahastosta 30.12.2004/1406. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20041406> [viitattu 23.4.2020].

Lallukka, A. 2020. Palopäällikkö, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. Haastattelu 19.5.2020.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2008. MARPOL 73/78 -yleissopimuksen uudistetut liite I ja liite II. Öljystä ja haitallisista nestemäisistä aineista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäiseminen. Alusjätelakitoimikunnan mietinnön Vihreät laivat – sininen meri liite. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 21/2008. Liikenne- ja viestintäministeriö: Helsinki.

Liu, X. & Wirtz, K. W. 2009. The economy of oil spills: Direct and indirect costs as a function of spill size. In: Journal of Hazardous Materials, Volume 171, Issues 1–315, November 2009. Sivut 471-477.

Loureiro, M. L.; Ribas, A.; Edelmiro López, Elena Ojea 2006. Estimated costs and admissible claims linked to the Prestige oil spill. In: *Ecological Economics*, Volume 59, Issue 15, August 2006. Sivut 48–63. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.10.001> [viitattu 13.6.2020].

Lyttinen, P. 2020. Palomestari, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos. Haastattelu 19.5.2020.

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos 2020. Saarinen, S., palomestari; Lallukka, A., palomestari; Elf, J. taloushallinto, Espoon kaupunki. Kirjallinen tiedonanto 3.11.2020.

Martikainen, T. 2009. Korvaus- ja rahoituslähteet öljyntorjuntaorganisaatiolle alusöljyvahinko-tilanteessa. Projektityö SÖKÖ II-hankkeelle lokakuussa 2009. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Liiketalous/taloushallinto. Teoksessa *Alusöljyvahingon rantatorjunta, SÖKÖ II -hankkeen taustaselvitykset*. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja, Sarja A. Oppimateriaali. Nro 30. Kotka. ISBN 978-952-5963-03-8. Sivut 275–313. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/30600> [viitattu 29.5.2020].

Merilaki 15.7.1994/674. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940674#O3L10P3> [viitattu 26.4.2020].

Montewka, J.; Weckström, M. & Kujala, P. 2013. A probabilistic model estimating oil spill clean-up costs – A case study for the Gulf of Finland. In: *Marine Pollution Bulletin*, Volume 76, Issues 1–215, November 2013. Sivut 61–71.

Mykkänen, E. 2000. Öljyntorjuntaveneen hankintaopas. Ympäristöopas 78. Suomen ympäristökeskus. Saatavissa: <http://hdl.handle.net/10138/41092> [viitattu 17.11.2020].

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2007. Johdon laskentatoimi. Edita Publishing Oy. ISBN 978-951-37-4109-9.

Nordqvist, L. 2016. Alusöljyvahingoissa aiheutuneiden torjuntakustannusten laskuttaminen SYKELtä. Alusöljyvahingon korvaus- ja kustannus selvitysohje. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 8/2016. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. ISBN (pdf) 978-952-11-4557-5. Saatavissa: <http://hdl.handle.net/10138/160401> [viitattu 29.5.2020].

Owens, E. H.; Santner, R.; Castle, R.W. & Dubach, H. C. 2015. Rethinking shoreline response planning. Interspill 2015 Conference Proceedings, Amsterdam. Saatavissa: <http://interspill.org/previous-events/2015/24-March/> [viitattu 13.10.2020].

Pajala, J. 2011. Öljyntorjuntaveneen hankintaohje. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2011. Suomen ympäristökeskus. Edita Prima Oy, Helsinki 2012. ISBN 978-952-11-3963-5.

Partila, M. 2010. Alusöljyvahingon seurauksena rantautuvan öljyn lajitteluohjeiston muodostaminen. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Teknillinen tiedekunta, Ympäristötekniikka. Saatavissa: <http://lutpub.lut.fi/handle/10024/61601> [viitattu 4.6.2020].

Pelastuslaki 2011/379, 28.12.2018/1353 muutoksineen. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379#L5P36a> [viitattu 29.5.2020].

Pelastustoimen PRONTO-järjestelmä. Pelastustoimen tehtävien lukumäärät kuluvana, edeltävänä ja aikaisempina vuosina. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://pronto-net.fi/Pronto3/online1/OnlineTilastot.htm#> [viitattu 22.8.2020].

Ranne, T. 2018. HNS-yleissopimusjärjestelmä. Esitelmä keskustelutilaisuudessa öljyteollisuuden kanssa 12.11.2018. Liikenne- ja viestintäministeriö.

Ranne, T. 2020. Hallitusneuvos. Liikenne- ja viestintäministeriö. Puhelinhaastattelu 24.8.2020.

Raudasoja, K. & Suomela, U. 2014. Kustannuslaskennasta kustannusten hallintaan – valtion viraston kustannuslaskenta. Sanoma Pro Oy, Helsinki. ISBN (pdf) 978-952-63-2198-1.

Rintala, J. 2017. Öljyntorjunta Helsingin pelastuslaitoksella - Taloudelliset riskit ja riskien hallinta. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Ympäristötekniikka. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201801021017> [viitattu 1.6.2020].

Saarinen, S. 2020. Toimistonhoitaja, taloushallinto. Kymenlaakson pelastuslaitos. Tiedonanto 31.8.2020.

Safety4Sea 2018. Court upholds \$1.8 billion compensation from Prestige oil spill. Päivätty 24.12.2018. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://safety4sea.com/court-upholds-1-8-billion-compensation-from-prestige-oil-spill/> [viitattu 20.4.2020].

Sisäasiainministeriö 2012. Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje. Sisäasiainministeriön julkaisuja 21/2012. ISBN 978-952-491-749-0.

Sisäministeriö 2019. Kansallinen riskiarvio 2018. Sisäministeriön julkaisuja 2019/5. Sisäministeriö, Helsinki 2019. ISBN 978-952-324-245-6. Saatavissa: <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161332> [viitattu 29.5.2020]

SopS 3/2009. Laki aluksen polttoaineen aiheuttamasta pilaantumisvahingosta johtuvasta siviilioikeudellisesta vastuusta tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2009/20090003> [viitattu 16.4.2020].

SopS 4/2009. Tasavallan presidentin asetus aluksen polttoaineen aiheuttamasta pilaantumisvahingosta johtuvasta siviilioikeudellisesta vastuusta tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen voimaansaattamisesta sekä yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain voimaantulosta. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2009/20090004> [viitattu 16.4.2020].

Suomen Kuntaliitto 2018. Pelastuslaitosten valvonnan aapinen. Valvontatoiminta on yhdenmuukaista, uskottavaa ja vaikuttavaa. ISBN 978-952-293-596-0 (pdf). Saatavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2018/1945-pelastuslaitosten-valvonnan-aapinen> [viitattu 11.6.2020].

Särkkä, E. 2014. Vastuu alusöljyvahinkojätteiden käsittelyn kustannuksista. Pro gradu -tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto. Oikeustieteellinen tiedekunta. Maa-, vesi- ja ympäristöoikeus. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153019/OTM_tutkielma_ella_sarkka.pdf?sequence=2 [viitattu 4.6.2020].

SÖKÖ 2011. SÖKÖ II -manuaali; Ohjeistusta alusöljyvahingon rantatorjuntaan. Vihko 6. Taloushallinto alusöljyvahingon torjunnassa. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Oppimateriaali. Nro 31. Kotka. ISBN 978-952-5963-04-5.

SÖKÖSaimaa 2018. Taloushallinto alusöljyvahingon torjunnassa. Vihko 6. Teoksessa SÖKÖSaimaa – Öljyntorjunnan toimintamalli Saimaan syväväylälle. Xamk Kehittää 42. Kaakois-Suomen ammattikorkeakoulu. ISBN 978-952-344-084-5, ISBN (pdf) 978-952-344-085-2. Saatavissa: URN:ISBN:978-952-344-085-2. [viitattu 29.5.2020].

Tossavainen, N. 2010. Kirjanpito ja kustannussuunnitelma suuren alusöljyvahingon torjunnassa Suomenlahden rannikon alueella. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Liiketalous. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201005068061>. [viitattu 29.5.2020].

Tyni, T.; Myllyntaus, O. & Suorto, A. 2012. Kustannuslaskentaopas kunnille ja kuntayhtymille. Suomen kuntaliitto. ISBN 978-952-213-875-0. Hakapaino Oy, Helsinki.

Valtion maksuperusteasetus 6.3.1992/211. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920211> [viitattu 14.10.2020].

Valtion maksuperustelaki 21.2.1992/150. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920150> [viitattu 14.10.2020].

Valtioneuvoston asetus öljysuojarahastosta 30.12.2004/1409. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20041409> [viitattu 23.4.2020].

Valtiontalouden tarkastusvirasto 2014. Suomenlahden alusöljyvahinkojen hallinta ja vastuut. Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomus 2/2014. Edita Prima Oy, Helsinki. ISBN (pdf) 978-952-499-256-5.

Vanem, E.; Endresen, Ø. & Skjong, R. 2008. Cost-effectiveness criteria for marine oil spill preventive measures. In: Reliability Engineering & System Safety, Volume 93, Issue 9 September 2008. Sivut 1354–1368. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2007.07.008> [viitattu 14.6.2020].

Varsinais-Suomen ELY-keskus 2020. Pakarinen, K., ylitarkastaja, Ympäristö ja luonnonvarat, Vesiyksikkö. Teams-haastattelu 6.11.2020.

Vähätalo, J. 2020. Erityisasiantuntija. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Alustekniikka ja meriympäristö -yksikkö. Puhelinhaastattelu 21.8.2020.

Wren, J. 2000. Overview of the Compensation and Liability Regimes Under the International Oil Pollution Compensation Fund (IOPC). In: Spill Science & Technology Bulletin, Volume 6,

Issue 11, February 2000. Sivut 45–58. Saatavissa: [https://doi.org/10.1016/S1353-2561\(00\)00067-0](https://doi.org/10.1016/S1353-2561(00)00067-0) [viitattu 14.6.2020].

Xamk 2020. SÖKÖSuomenlahti – Öljyntorjunnan toimintamalli Suomenlahden rannikon pelastustoimialueille. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/soko> [viitattu 29.5.2020].

Ympäristöministeriö 2017. Korvausten hakeminen öljysuojarahastosta. Opas torjuntaviranomaisille Ympäristöministeriö. Saatavissa: <https://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Oljysuojarahasto> [viitattu 29.5.2020].

Ympäristöministeriö 2011. Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa. Torjunnan järjestäminen, johtaminen ja viestintä. Ympäristöministeriön raportteja 26/2011. Helsinki: Edita Prima Oy. ISBN (pdf) 978-952-11-3922-2.

Ympäristöministeriö 2020. Öljysuojarahasto. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Oljysuojarahasto> [viitattu 9.6.2020].

Liite 1. Aikaisemmat tutkimukset

Tulokset hauilla ”oil spill costs”, ”oil spill response costs”, ”accounting oil spill response”, ”IOPC Funds” ja ”Toimintolaskenta/Activity-based accounting”

Teos	Sisältö
Ympäristöministeriö 2017. Korvausten hakeminen öljysuojarahastosta. Opas torjuntaviranomaisille Ympäristöministeriö.	Ympäristöministeriön (2017) ohje tarkentaa kansallisesta öljysuojarahastosta korvattavia torjuntakaluston hankinta kustannuksia, mutta ei käsittele vahingonkorvauksia.
Rintala, Juha 2017. Öljyntorjunta Helsingin pelastuslaitoksella - Taloudelliset riskit ja riskien hallinta. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Ympäristötekniikka.	Työssä selvitetään nestemäisen öljyjätteen käsittelystä muodostuvat kustannukset öljyonnettomuudessa Helsingin edustalla. Tarkasteltavana on, miten saavutetaan kustannustehokkain kuljetusketju nestemäisen öljyjätteen toimittamiseksi loppukäsittelyyn ja mitkä laitokset voivat jätettä ottaa vastaan. Selvitystyössä esitetty muutamien tapahtuneiden öljyvahinkojen kustannuksia.
Hietala, Meri & Lampela, Kari (toim.) 2007. Öljyntorjuntavalmius merellä -työryhmän loppuraportti. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristö 41.	Torjuntakaluston kustannus-hyötytarkastelu valmiuden nostossa eri kehittämisvaihtoehtojen ja niiden yhdistelmien osalta.
Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa - torjunnan järjestäminen, johtaminen ja viestintä.	Teoreettinen arvio 30 000 tonnin öljyvahingon torjuntaoperaation kustannuksista ja laskelman torjuntakustannusten kumulatiivisesta kertymisestä torjuntatyön ensimmäisen kuukauden aikana. Laskelmaan sisältyy avomeritorjunnan vuorokausikustannukset, jossa alustoiminnan vuorokausikustannukset on esitetty omana ryhmäänään. Ei laskentaperustetta.
Mykkänen, Erkki 2000. Öljyntorjuntaveneen hankintaopas. (Samoin kuin Jukka Pajalan 2011 päivittämä versio)	-
Kinnunen, J. 2013. Pelastustehtävien kustannuslaskenta - tapaustutkimus Tapani-myrskystä. AMK-opinnäytetyö, Savonia AMK, Tekniikka, Palopäällystön koulutusohjelma.	Tavoitteena vertailla eri laskentamallien eroja sekä arvioida yksittäisestä myrskystä syntyneitä ylimääräisiä kustannuksia pelastuslaitokselle pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto PRONTOa hyödyntäen. Tapaustutkimuksen kohteena käytettiin tapaninpäivän myrskyä 26.12.2011 ja kohdepelastuslaitoksena Varsinais-Suomen pelastuslaitosta.
Partila, Mikko 2010. Alusöljyvahingon seurauksena rantautuvan öljyn lajitteluohjeiston muodostaminen. Maisterityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Teknillinen tiedekunta, Ympäristötekniikka.	Jätteen käsittelykustannukset lajiteltuina tai lajittelematta.
Tanskanen, Anna-Liisa; Hupponen, Mari; Horttanainen, Mika; Luoranen, Mika 2007. Öljyvahinkojätteiden käsittely alusonnettomuuden jälkeen Kymenlaakson alueen näkökulmasta. Lappeenrannan teknillinen yliopisto	Jätteen käsittelykustannukset eri loppukäsittelyvaihtoehdoissa.
Maria L. Loureiro, Alfonso Ribas, Edelmiro López, Elena Ojea 2006. Estimated costs and admissible claims linked to the Prestige oil spill. In: Ecological Economics, Volume 59, Issue 15 August 2006, Pages 48-63.	Tapaustutkimus Prestige-aluksen öljyvahingosta. Tietoa torjuntakaluston jäännösarvoista, s. 59. Vapaaehtoisten käyttö ja sen vaikutus torjuntakustannuksiin s. 60.
Mans Jacobsson 1994. Compensation for oil pollution damage caused by oil spills from ships and the international oil pollution compensation fund. In: Marine Pollution Bulletin Volume 29, Issues 6–12, 1994, Pages 378-384.	Tarkastelu IOPC Funds rahastoista, sen säädösperustasta ja toimintaperiaatteista sekä kirjoittamishetken asti korvaamista vahingoista.
Erik Vanem, Øyvind Endresen, Rolf Skjong 2008. Cost-effectiveness criteria for marine oil spill preventive measures. In: Reliability Engineering & System Safety, Volume 93, Issue 9, September 2008. Pages 1354–1368.	Tarkastelee tapahtuneiden öljyvahinkojen kokonaiskustannuksia tavoitteena määrittellä kustannustehokkuuskriteeri, jona käyttävät torjuntatyön kustannuksia vuotanutta öljyntonnin kohden i.e. CATS, Cost of Averting a Tonne of oil Spilt, ehdotus että torjuntatyötä voidaan vielä pitää kustannustehokkaana, jos CATS < USD 60,000. (s. 1366). Tarkastelee myös kustannustasoa ja niiden jakautumista torjuntatyön, alusvaurioiden ja mm. ympäristövahinkojen suhteen säiliöaluksen ja muiden alustyyppien välillä (s. 1361). Perustuu 8600 casen kustannuksiin, jotka saatu OSIR-tietokannasta, International Oil Spill database. Kunnan tilastoja kustannuksista vaikea saada, koska osa korvaushakemusten tiedoista luottamuksellisia hakijan ja rahaston välillä (s. 1357). Arvioivat lisäksi, että ympäristövahinkojen ja sosioekonomisten kustannusten voi karkeasti yleistää olevan noin 1,5 kertaa torjuntakustannusten (s. 1359).
John Wren 2000. Overview of the Compensation and Liability Regimes Under the International Oil Pollution Compensation Fund (IOPC). In: Spill Science & Technology Bulletin, Volume 6, Issue 11 February 2000, Pages 45-58.	Korvauskäsittelyt Braer ja Sea Empress -öljyvahingoissa, niistä opitut asiat. Yksityiset ja yritykset voivat olla prioriteetillistalla ensimmäisinä korvauksia maksettaessa (Wren 2000, 48). Wren kuvaa myös CLC-yleissopimuksen ja IOPC-rahaston korvaussummien ja korvattavien vahinkojen muuttumisesta rahastokehityksen seurauksena.

Liite 1. Aikaisemmat tutkimukset

<p>Xin Liu, Kai W. Wirtz 2009. The economy of oil spills: Direct and indirect costs as a function of spill size. In: Journal of Hazardous Materials, Volume 171, Issues 1–315 November 2009. Pages 471-477</p>	<p>OSCAR-simulointimallin ja kustannuslasekentasimuloinnin hyödyntäminen öljyvahingon kokonaiskustannusten arvioinnissa, mm. tarkoituksenmukaisuuden perusteluun, tarkastelussa suorat öt-kustannukset torjuntatoimista versus epäsuorat, kuten taloudelliset menetykset. Aluskustannukset ovat tyypillisesti 300-1620 euroa tunnilta, jonka perustvat saksan liikenneministeriön asiantuntijalausuntoon (Liu & Wirtz 2009, 473).</p>
<p>Jakub Montewka, Mia Weckström, Pentti Kujala 2013. A probabilistic model estimating oil spill clean-up costs – A case study for the Gulf of Finland. In: Marine Pollution Bulletin, Volume 76, Issues 1–215, November 2013, Pages 61-71.</p>	<p>Bayes-verkon todennäköisyysmalli torjuntakustannusten laskentaan, jossa voidaan mallintaa torjuntapäätösten, kalustovalintojen tai onnettomuuspaikan vaikutusta muodostuviin kustannuksiin.</p>
<p>Inari Helle, Heini Ahtiainen, Emilia Luoma, Maria Hänninen, Sakari Kuikka 2015. A probabilistic approach for a cost-benefit analysis of oil spill management under uncertainty: A Bayesian network model for the Gulf of Finland. In: Journal of Environmental Management, Volume 1581, August 2015. Pages 122-132.</p>	<p>Suomenlahdelle kohdistettu öljyntorjunnan todennäköisyyspohjainen kustannus-hyötyanalyysi Bayes-verkoilla. Esimerkkinä ennaltaehkäisevän VTS-keskusten varoitussjärjestelmän tai uuden torjunta-aluksen kustannus-hyötytarkastelu. Lisäksi tarkastelussa kahden öljyvahinkoskenaarion kustannukset, joista toinen 30 000 tonnin keskiraskaan öljyn vahinko. Vahingon kokonaiskustannuksiksi saatiin 49 milj. euroa, josta merellisen torjunnan osuus jätekustannuksineen oli 5,2 milj ja rannan vastaava 43,8 milj. (s. 128-129). Oletuksena, että öljy torjuntaan pääosin merellä. Jos mallissa asetuksena, että merelliseen torjuntaan on käytettävissä vain 1 päivä, ja loput rantatorjuntana, nousee kustannukset yli 115 milj. euroon. Käytävät samoja, tai ainakin saman suuruisia, lähtötietoja öt-kustannuksille kuin Montewka, Weckström & Kujala (2013), mutta sisällyttävät öljyvahingon kustannuksiin myös jätteenkäsittelyn kustannukset, mikä edellisten tarkastelusta puuttuivat (s. 129). Myös pelastuslaitosten venekustannukset poikkeavat Montewkan, Weckströmin & Kujalan (2013) selvityksestä, jossa ne muodostivat 98-99 %. Tässä analyysissä osuus oli 13-44 % riippuen siitä, lasketaanko puomikustannukset mukaan vai ei. Arvioidaan, että tämä on realistisempi lopputulema, sillä myös ympäristöministeriö (2011) on päättänyt tulokseen 8-55 %. (s. 130).</p>
<p>Christos A. Kontovas, Harilaos N. Psaraftis, Nikolaos P. Ventikos 2010. An empirical analysis of IOPCF oil spill cost data. Marine Pollution Bulletin Volume 60, Issue 9, September 2010, Pages 1455-1466.</p>	<p>Torjuntakustannusten arviointia ennaltaehkäisevän turvallisuustyön perustelemiseksi. Torjuntakustannusten lähteenä IOPC korvaukset.</p>
<p>Erica Brown Gaddis, Brian Miles, Stephanie Morse & Debby Lewis 2007. Full-cost accounting of coastal disasters in the United States: Implications for planning and preparedness. In: Ecological Economics, Volume 63, Issues 2–31 August 2007, Pages 307-318.</p>	<p>Kokonaiskustannusten arviointi, sosioekonomiset vaikutukset Case-tapauksena hurrikaani Katrinan vahingot. Tavoitteena mm, osoittaa kokonaiskustannusten kautta ennaltaehkäisevän työn ja varautumisen merkitystä.</p>
<p>Mohammad Shahriari, Anton Frost 2008. Oil spill cleanup cost estimation—Developing a mathematical model for marine environment. In: Process Safety and Environmental Protection, Volume 86, Issue 3, May 2008, Pages 189-197.</p>	<p>Tavoitteena luoda malli, jolla vakuuttajat ja muut osalliset voivat ennakoita torjuntakustannusten määrää. Listaus kustannuksiin vaikuttavista muuttujista, mielenkiintoinen erityisesti harbour factor (huomioimaan satama-alueella tapahtuvien vahinkojen vaatimaa pienempää eforttia. Vaikeutena mallintaa torjuntakustannuksia nähtiin pääasiassa torjuntatyö itse; työ voidaan tehdä monella eri tavalla eikä yhteisymmärrystä parhaasta menetelmästä ole.</p>
<p>Peng Zhang, Ruijun Sun, Linke Ge, Zhen Wang, Ziwei Yao 2014. Compensation for the damages arising from oil spill incidents: Legislation infrastructure and characteristics of the Chinese regime. In: Estuarine, Coastal and Shelf Science, Volume 1401, March 2014, Pages 76-82.</p>	<p>Kiinan korvausjärjestelmän kuvaus IOPC Fundin ja CLC-sopimukseen. Esittelyssä ympäristövahinkojen kustannuslaskenta, jota voidaan käyttää kannekelpoisuuden arviointiin vrt. IOPC Fundin ohje, jossa ympäristövaurioiden laskennassa voidaan tukeutua laskentamalleihin, mutta ei kerrottu millaisiin.</p>
<p>David Soto-Oñate & Gonzalo Caballero 2017. Oil spills, governance and institutional performance: The 1992 regime of liability and compensation for oil pollution damage. In: Journal of Cleaner Production, Volume 16610, November 2017, Pages 299-311.</p>	<p>Vuoden 1992 rahaston kehityskaari. eri vahinkojen korvaussummien kooste. Kymmen vahinkotapauksen kautta mm. vertailu, miten eri valtioiden hallinnoilla on erilaiset valmiudet korvauskäsittelyjen läpiviintiin.</p>
<p>M. C. García Negro, C. S. Villasante & A. Carballo Penela 2007. Compensating system for damages caused by oil spill pollution: Background for the Prestige assessment damage in Galicia, Spain. In: Ocean & Coastal Management, Volume 50, Issues 1–2, 2007, Pages 57-66.</p>	<p>Galician rannikolla tapahtuneet öljyvahingot. Huomattavaa alusliikenteen määrää ja vaarallisten aineiden kuljetusten osuus Suomenlahtea vastaavat. Huomioita maksettujen korvausten ja todellisten kustannusten välisestä kuilusta (s. 61) sekä korvausten maksamiseen kuluvasta ajasta (s. 62).</p>
<p>Bingying Dong, Ling Zhu, Kevin Li, Meifeng Luo 2015. Acceptance of the international compensation regime for tanker oil pollution – And its implications for China. In: Marine Policy, Volume 61, November 2015, Pages 179-186.</p>	<p>Tarkastelu, miten eri valtiot ovat ratifioineet korvausjärjestelmän, ja mitkä tekijät taustalla vaikuttavat.</p>

Liite 1. Aikaisemmat tutkimukset

Inho Kim 2003. A comparison between the international and US regimes regulating oil pollution liability and compensation. In: Marine Policy, Volume 27, Issue 3, May 2003, Pages 265-279.	Korvausjärjestelmä ei ole kansainvälisesti yhtenevä, vaan Euroopassa ja USAssa on omat järjestelmänsä, artikkeli vertailee näiden eroja.
Michael Mason 2003. Civil liability for oil pollution damage: examining the evolving scope for environmental compensation in the international regime. In: Marine Policy. Volume 27, Issue 1, January 2003, Pages 1-12.	CLC-järjestelmän vastaavuus ja riittävyys valtioiden rajat ylittävissä ympäristövaikatuissa.
Richard A. Garrett, Thomas C. Sharkey, Martha Grabowski, William A. Wallace 2017. Dynamic resource allocation to support oil spill response planning for energy exploration in the Arctic. In: European Journal of Operational Research, Volume 257, Issue 116, February 2017, Pages 272-286.	Torjuntavalmiuden parantaminen Arktisella alueella mm. kaluston sijoittelu ja kalustoinvestointien vaikutus valmiustasoon.
Pfister, Klaus (toim.). 1980. Itämeren öljyvahinko 1979 –Sisäasiainministeriön ympäristönsuojeluosaston julkaisu A:2. Helsinki. Valtion painatuskeskus. 299 s. ISBN 951-46-4862-5.	Ei saatavilla.
Mark J. Kaiser 2019. Activity-Based Costing Decommissioning Forecasting and Operating Cost Estimation. Gulf of Mexico Well Trends, Structure Inventory and Forecast Models. ISBN 978-0-12-818113-3.	Ei saatavilla.
Kathleen Herbohn 2005. A full cost environmental accounting experiment. In: Accounting, Organizations and Society. Volume 30, Issue 6, August 2005, Pages 519-536.	Ympäristövahinkojen kustannusarvio, casena metsät.
I. C. White, J. A. Nichols 1981. The cost of oil spills. In: Marine Pollution Bulletin, Volume 12, Issue 11, November 1981. Pages 363-367	Ei saatavilla
Daniel P. Prendergast, Philip M. Gschwend 2014. Assessing the performance and cost of oil spill remediation technologies. In: Journal of Cleaner Production, Volume 781, September 2014, Pages 233-242.	Arvioi eri torjunta- ja keräysmenetelmien tehoavuutta ja kustannustehokkuutta, mm. mekaaninen keräys, poltto ja dispersointi.
V. Kerry Smith 1996. Environmental costing experience and prospects. In: Resource and Energy Economics, Volume 18, Issue 4, December 1996. Pages 333-345.	Sähkötuotannon ympäristökustannukset ja niiden laskentamallit.
Agnieszka Markowska, Tomasz Żylicz 1999. Costing an international public good: the case of the Baltic Sea. In: Ecological Economics, Volume 30, Issue 2, August 1999. Pages 301-316.	Itämeren käyttö, sen tilan heikkeneminen ja rehevöityminen, käytön hyödyn ja kustannusten jakautuminen, maksuhalukkuus.
Kaleva, Mari 2012. Toimintolaskennan hyödyt ja erityispiirteet Espoon kaupungin konsernipalveluissa. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Pro gradu -tutkielma, Kauppätieteellinen tiedekunta	Ei saatavilla
Järvinen, Lasse 2009. Toimintolaskenta tuotehallinnan tukena. Pro gradu; Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Kauppätieteellinen tiedekunta, Talouden ja yritys juridiikan laitos, Lappeenranta	
Laine, Arttu 1999. Toimintolaskenta yrityksen toiminnan johtamisvälineenä. Pro gradu, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.	
Toivola, Miikka. 2014. Toimintolaskenta ja -johtaminen projektiiiketoiminnassa Maisterivaiheen työ, LUT, Tuotantotalouden tiedekunta, Tuotantotalous.	
Virtanen, Juha. 2014. Liiketoiminnan kustannusten kohdistaminen tuotteille toimintolaskentaa käyttäen vakuutusyhtiössä. Maisterivaiheen työ. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.	
Lirkki, Jari 2014. Validation and Selection of Transportation Cost Drivers with Advanced Methods Maisterivaiheen työ, Lappeenrannan teknillinen yliopisto.	
Rantala, Tuuli 1997. Toimintolaskennan ja toimintojohtamisen soveltaminen kunnalliseen sektoriin. Pro gradu, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.	

Liite 1. Aikaisemmat tutkimukset

Haula - oil spill costing - ei löytynyt tuloksia

Haula - oil spill accounting - ei löytynyt tuloksia

Haula - oil spill response claim - ei löytynyt tuloksia.

Haula - oil spill claim - ei löytynyt tuloksia.

Käytetyt tietokannat:

- LUT Finna/Primo, Tiedekirjaston kokoelmat
- LUT Finna/Primo, Kansainväliset e-aineistot
- Science Direct
- Pelastusopiston kirjaston aineistotietokanta
- Google Scholar.

Liite 3. Korvaushakemus pohja

Korvaushakemuskooste sen täyttäjärjestyksessä

Kalustokortti

Kalustokortti / Equipment Card P1

[Claim Number]

Päiväkustannus / Daily Rate

Täytä nämä solut
/Fill in these cells

Kaluston tiedot/Equipment Specification

Kalusto /Equipment

ID tai rekisteritunnus /ID/Registration number

Öljysuojarahasto% /Funding Rate of the Finnish Oil Spill Compensation Fund (FOSCF)

Arvioitu tekninen käyttöikä/Expected lifespan

Valmistaja /Manufacturer

Aitapuomi 600m

-

päivää/days

100 %

30

Laskentaperusteet/Calculation method

Pääomakustannukset/Capital costs

Hankintahinta/Purchase cost

vähennettynä öljysuojarahaston rahoitusosuudella (%) /Funding rate of FOSCF deducted

Pelastuslaitoksen osuus/Funding share of the Rescue Service

Vakuutukset/Insurances

Pääomakorko/Interest

Pääomakustannukset yhteensä/Capital costs sub total

Päivähinta / Daily Base Rate

Päivähinta per metri/ Daily Base Rate per Meter

27 000,00

27 000,00

0,00

0,00

27 000,00

900,00

1,50

Käyttökustannukset / Operational Costs

Käyttöpaikka/Worksite

Käyttöpäivät/Working days

Operaation kesto [päivää]/Duration of the operation in days

josta käytössä/maksuluokka 200% [päivää]/Days in use

josta valmiudessa/maksuluokka 100% [päivää]/Days standby

Yksikkökustannukset yhteensä/Total Costs

Päivähinta

Jäännösarvo /Residual Value

Korvausvaade/Claimed Costs

Alukselta1 / Vessel 1; Hietanen

9.5.2020-15.5.2020

7

7

0

12 600,00

0,00

12 600,00

900

23

20 700,00

33 300,00

Liite 3. Korvaushakemus pohja

A1.1 Aluskortti

Aluskortti / Vessel Card A1.1

[Claim Number]

Päiväkustannus / Daily Rate

Aluskohtainen kiinteä päiväkustannus /Daily Rate of Fixed Costs of Maritime Unit

Täytä nämä solut
/Fill in these cells

Aluksen tiedot/Vessel details

Aluksen nimi /Vessel name	IU208
Rekisteritunnus /Registration number	A63356
Operointikausi / Operating period	1.4-30.11
Öljysuojarahasto% /Funding Rate of the Finnish Oil Spill Compensation Fund (FOSCF)	70 %
Arvioitu tekninen käyttöikä/Expected lifespan	20

Laskentaperusteet/Calculation method for the fixed unitary costs of the vessel

Pääomakustannukset/Capital costs	
Hankintahinta/Purchase cost	850 000,00
vähennettynä öljysuojarahaston rahoitusosuudella (70 %)/Funding rate of FOSCF deducted	-595 000,00
Pelastuslaitoksen osuus/Funding share of the Rescue Service	255 000,00
Vakuutukset/Insurances	1 500,00
Pääomakorko/Interest	0,00
Vuosittainen osuus hankintamenosta (oletetulle käyttöiälle)/Amortised over expected lifespan	12 825,00
Vuosittaiset pääomakustannukset yhteensä/Annual capital costs sub total	12 825,00
Kiinteät kustannukset valmiuden ylläpidosta/Fixed costs for maintaining preparedness	
Katsastukset, luokitukset, sertifiointit ym./Maintenance, classification surveys etc.	500,00
Huolto- ja kunnossapitokustannukset, telakoinnit ym./Repairs, dockings	10 000,00
Ylläpitokustannukset yhteensä/Maintenance costs in total	10 500,00
vähennettynä öljysuojarahaston rahoitusosuudella (70 %)/Funding rate of FOSCF deducted	-7 350,00
Kiinteät kustannukset yhteensä/Fixed costs sub total	15 975,00
Vuosikustannus/Annual costs	28 800,00
Vuosittaiset käyttöpäivät/Annual Working days	244
Kiinteät yksikkökustannukset per päivä/Daily rate of fixed costs	118,033

Tekniset tiedot / Vessel Specification

Rakennusvuosi / Construction year	
Rakentaja / Constructor	
Operaattori / Operator, vessel supplier	
Rahtausaika /Charter period	
Liikennealue / Traffic area	
Pituus / Length	
Teho / Power	
Poltto- ja voiteluö. kulutus per h/ Fuel & lubes consumption per hour	
Lastinkantokyky / Load capacity	
Öljyn keräyskapasiteetti / Oil recovery capacity	
Öljyn kuljetuskapasiteetti / Storage capacity	
Torjuntavarustus / Response equipment	
muuta?	

Supporting Documentation

A1.1.1 Miehistuluettelo /Crew list	[file name]
A1.1.2 Aluspiirustus, valokuvat / Construction design, photographs	

Liite 3. Korvaushakemus pohja

A1. Aluskustannuskooste

Aluskustannuskooste A1 / Vessel Cost Table A1

[Claim Number]

Alus / Maritime Unit		ALUS 1	Torjuntaoperaation kesto/Time of Operation							Units (päivää)	Korvausvaade /Costs claimed	Liite/ Reference*
Kustannuskooste / Cost Table		78.5.2020	9.5.2020	10.5.2020	11.5.2020	12.5.2020	13.5.2020	14.5.2020	15.5.2020	7		
Välittömät kiinteät kustannukset / Direct Fixed Costs	Yksikkökustannus / Daily Rate	118,03 €								7		
		In Use [200%]	1	1	1	1	1	1	1	7	826,23 €	A1.1
		Standby [100%]								0	0,00 €	
Välittömät kiinteät kustannukset yhteensä/ Direct Operational Costs Sub Total											826,23 €	
Välittömät muuttuvat kustannukset / Direct Operational Costs	Miehityskustannus / Manning Costs	Työ/Work crew 4	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €	778,44 €		5 449,11 €	A1.2
		Päät. Unit Commander	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €	227,27 €		1 590,91 €	
		Muut. Us/Victualling, catering, provisions	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €	106,00 €		742,00 €	
	Polttoainekulut /Fuel Costs	Kulutus/Fue consumption (tWh)	124,00 €	162,00 €	130,00 €	120,50 €	171,00 €	154,00 €	90,50 €		952,00 €	A1.3
	Voiteluaineet /Lubricating oils								100,00 €		100,00 €	
	Huollot ja osat /Repair and decontamination costs				250,00 €			250,00 €	1 500,00 €		2 000,00 €	A1.4
	Satamamaksut/Port fees & charges										0,00 €	A1.5
	Kuluvat, tarvikkeet ja materiaalit /Consumables		372,92 €								372,92 €	A1.6
P31: Operative Commander	[100%]	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	100,0 %	500,00 €	A1.7	
Välittömät muuttuvat kustannukset yhteensä/ Direct Operational Costs Sub Total											11 766,94 €	
Välilliset kustannukset/ Indirect Costs	P32: Incident Command Post	[50%]								360,00 €	360,00 €	A1.8
	Viestimestari/ Communications expert	[50%]								384,00 €	384,00 €	A1.9
	ICT-läjäselmä-asiantuntija/ICT expert	[50%]								266,67 €	266,67 €	A1.10
	Aineet ja tarvikkeet/ Consumables										0,00 €	A1.11
	Ostopalvelut/Purchased services										0,00 €	A1.12
Välilliset kustannukset yhteensä/ Indirect Costs Sub Total											1 010,67 €	
Kokonaiskustannukset / Total Costs											13 603,83 €	
Päiväkustannus / Daily Rate Total											1 943,40 €	
Tuntikustannus / Costs per hour											242,93 €	

Liitteet / List of Annexes		[File Name]
A1.1 Aluskortti / Vessel Card 1		[File Name]
A1.2 Miehitysluettelo, palkanlaskentaote ja työaikakirjanpidon otteet/Crew list, payslips and time sheets of the vessel 1		
A1.3 Polttoaineen kulutus/Fue Consumption		
A1.4 Huoltopöytäkirjat		

Liite 3. Korvaushakemus pohja

A. Meritorjunnan kooste 1/3

Meritorjunta /At-Sea Response A

[Claim Number]

Yleiskuvaus toimenpiteistä / Summary of actions

--

Alustoiminta / Vessel Operations A0

Alusten tehtävä ja rooli vahingontorjunnassa / Tasks of the vessels - Detail of the work undertaken

Alus / Vessel name, identification	Käyttöaika (päivämäärät, käyttötunnit) / Period of Use	Tehtävä / Task	Saavutettu tulos / Results
Vessel 1 / IU208			
Vessel 2 / IU268			
Vessel 3 / IU288			
Vessel 4 / ---			

Toiminta-alue ja -olosuhteet / Operational area during response, operational conditions

Alus / Vessel name, identification	Toimintalue/Operating area	Reittitiedot/Voyage route	Sää/Weather conditions
Vessel 1 / IU208			
Vessel 2 / IU268			
Vessel 3 / IU288			
Vessel 4 / ---			

Käytetty välineet ja kalusto (määrä ja käyttöaika) / Equipment used (amounts, period of use)

Alus / Vessel name, identification	Puomit/Booms	Käyttöaika /period in use	Keräimet /Recovery units	Käyttöaika /period in use	Vaiivarastointi /Storing units	Käyttöaika /period in use
Vessel 1 / IU208	Aitapuomi 600m	9.5.15.5	Kiinteät keräimet	9.5.15.5		
Vessel 2 / IU268			Kiinteät keräimet	9.5.15.5		
Vessel 3 / IU288						
Vessel 4 / ---			Multiskimmer	10.-14.5		

(jatkuu)

Liite 3. Korvaushakemus pohja

A. Meritorjunnan kooste 2/3

Kuluneet tarvikkeet / Amounts of consumables used (e.g. dispersant, sorbents etc.),

Alus / Vessel name, identification	Tarvike ja määrä /Product and volume	Käyttöaika /period in use	Tarvike ja määrä /Product and volume	Käyttöaika /period in use
Vessel 1 / IU208				
Vessel 2 / IU268				
Vessel 3 / IU288				
Vessel 4 / ---				

Kerätty jätemäärä ja -laatu / Type and amount of oil waste recovered

Alus / Vessel name, identification	Päivämäärä /Date	Jättemäärä /Waste Volume	Jätelaatu / Waste type
Vessel 1 / IU208			
Vessel 2 / IU268			
Vessel 3 / IU288			
Vessel 4 / ---			

Kuljetettu jätemäärä ja -laatu tai muu lasti / Type and amount of waste or other cargo transported

Alus / Vessel name, identification	Jättemäärä / Waste Volume	Jätelaatu/Waste type	Muun lastin määrä/Cargo	Lastin laatu /Cargo type
Vessel 1 / IU208				
Vessel 2 / IU268				
Vessel 3 / IU288				
Vessel 4 / ---				

Muu laivaväki tai matkustajat, niiden tehtävä ja rooli/ Additional personnel and passenger details (including their role and responsibility in the response and reason for being on board)

Alus / Vessel name, identification	Päivämäärä /Date	Henkilömäärä /Number of	Nimi/Name	Rooli/tehtävä
Vessel 1 / IU208				
Vessel 2 / IU268				
Vessel 3 / IU288				
Vessel 4 / ---				

(jatkuu)

Liite 3. Korvaushakemus pohja

A. Meritorjunnan kooste 3/3

Supporting Documentation

Liitteet / List of Annexes			
Laivapäiväkirja/loki -otteet	[File Name]		
Karttaotteet			

List of Expenditure Vouchers, Receipt, Invoices etc			
	[File Name]		

Liite 3. Korvaushakemus pohja

Koko torjuntaoperaation kustannuskooste

Kustannuskooste / Summary / Table	Päivitys / Updated / 18.5.2020	Päivitetty / Updated / 18.5.2020	J. Halonen / Chief Funding Manager / Tel. +358 447 010	Päiväkustannus / Daily Rate	Status Rate (%)	Torjuntaoperaation kesto / Time of Operation 9.5.2020 - 15.5.2020											Units (päivä)	Klaimat / kustannukset / yhteensä / Direct Fixed	Valittomat muuttuvat kustannukset / yhteensä / Direct	Väilliset kustannukset / yhteensä / Indirect Costs	Korvauksede / Costs claimed	Lite / Reference*		
						9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	...	7								
Toiminto / Activity	Yksikö / Unit	Alus 1 / Vessel 1	1803	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	37 732,26 €	11 766,94 €	7 048,00 €	13 603,94 €	A1			
					Alukset / Vessels and boats	Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
						Alus 3 / Vessel 3	123,50	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	864,50 €	10 379,33 €	933,33 €	12 177,16 €	A3
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Mentorijunta / At-sea response	Kalueto ja koneet / Equipment	MuriSkimmer	86,67	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1 229,20 €	5 811,83 €	522,67 €	7 563,70 €	A4				
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €				
					Kalueto ja koneet / Equipment	86,67 €	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	866,67 €	0,00 €	0,00 €	866,67 €	K1	
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Mentorijunta / At-sea response	Kalueto ja koneet / Equipment	Puomi / Boom	900	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	12 600,00 €	0,00 €	0,00 €	12 600,00 €					
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	P1			
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	23	20 700,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	T1
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	O1
Tiedustelu / Reconnaissance, SMI Monitoring and Detection	Aineet ja tarvikkeet / Consumables	Ostopalvelut / Purchase d. services	Muutius	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 500,00 €	O2			
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €			
					Aineet ja tarvikkeet / Consumables	0,00 €	In Use (200%)	7	12 600,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	O2	
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Kriantilo	0	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3 081,33 €	A0.2			
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €			
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	4	1 780,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Tiämeeskus	121,03 €	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	484,12 €	6 990,11 €	72 179,37 €	72 179,37 €				
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €			
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	4	484,12 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	K1	
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Skimmer 1	86,67	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14,8	187,75	20 583,41 €	20 583,41 €				
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €			
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	157	24 864,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Skimmer 2	77,7 €	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24 864,00 €	24 864,00 €	K2			
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	29	2 331,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Suojamateriaalit	0	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3 250,00 €	3 250,00 €	B1			
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	1	7 458,33 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Henkilökoh. / PPE	0	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	299 250,00 €	299 250,00 €	B2			
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	188	15 750,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Jätekujielus	0	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2 500,00 €	2 500,00 €				
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	1	1 534 845,33 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Ponditustyöryhmä	0	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 520 000,00 €	1 520 000,00 €	B3			
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	185	1 906 682,08 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Kokonaikustannukset / Total Costs	1 993 069,68 €	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 993 069,68 €	1 993 069,68 €				
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	1	284 724,24 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rantatorjunta / Shoreline response	Kalueto ja koneet / Equipment	Tuntikustannus / Costs per hour	35 590,53 €	In Use (200%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35 590,53 €	35 590,53 €				
					Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
					Kalueto ja koneet / Equipment	0,00 €	In Use (200%)	1	284 724,24 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
						Standby (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		

Liite 3. Korvaushakemus pohja

Korvaushakemuksen etusivu 1/2

[OTSIKKO / HEADING]

Korvaushakemus torjuntakustannuksista /Claim for costs of clean-up operations

[Claim Number]

Hakijan tiedot / Claimant's details

Hakija / Company name/Government Department/ Agency	
Y-tunnus / BusinessID/Tax Identification No/Trade Register No	
Etunimi ja sukunimi / Name and surname	
Tehtävänimike, toimi / Affiliation	
Postiosoite / Mailing address	
Sähköposti / Email address	
Puhelin / Phone number	
Maksuyhteys / Payment information	
Lisätietoa / Additional information	

Vahinkotapauksen tiedot /Incident details

Pvm, vahinkotyyppi ja -paikka / Incident date, nature, position	
Aluksen nimi, tunnus, alustyyppi / Name of the vessel, Call Sign, vessel type	
Aluksen omistaja/rahtaaja/vakuuttaja / Owner/Charterer/Insurer of the vessel	
Aluksen lippuvaltio / FlagState	
Vuotaneen öljyn laatu ja määrä / Oil Type and Volume spilt	
Likaantuneen alueen laajuus / Extent of contaminated areas	
Torjuntaoperaation kesto (pvm-pvm) / Duration of the response operation (date to date)	

Korvaushakemuksen perustiedot /Claim details

A summary of events, detailing the work carried out at sea, together with an explanation of why the various working methods were selected, including dates of operations	Tiivistelmä torjuntaoperaation etenemisvaiheista päivämäärineen Kuvaus suoritetuista toimenpiteistä perusteluineen - miksi mikäkin toimenpide tehtiin - miksi tietty/tietyt menetelmä(t) valittiin - mitä toimepiteillä saavutettiin Kuvaus käytetyistä resursseista
Details of the area(s) of clean up and pollution prevention operations. Please provide a marked map/chart or photographs indicating the location of the operations	Kuvaus alueista, joissa torjuntaa suoritettiin, pvm-pvm Karttakuvat ja valokuvat liitteiksi, merkitse karttoihin torjuntatyömaat
Number and roles of personnel, hours worked, daily/hourly rate, and any additional disbursement for response personnel. Please include details of where and how the personnel were deployed	Henkilöstön määrä ja tehtävänkuvat/roolit Käytetty työaika (päivää ja tuntia) ylityöt eriteltyinä Henkilöstökulujen laskentaperusteet Henkilöstön matka- ja majoituskulut Yhteenveto huolto- ja muonituskuluista (ml. PPE, viestintävälineet)

(jatkuu)

Liite 3. Korvaushakemus pohja

Korvaushakemuksen etusivu 2/2

Korvausvaade / Calculation of the total amount of the claim

Toiminto / Activity			
A	Meritorjunta /At-Sea Oil Spill Response	72 179,37 €	<p>Meritorjunta /At-Sea Oil Spill Response 3,6%</p> <p>Tiedustelu /Reconnaissance, Spill Monitoring & Detection 0,7%</p> <p>Rantatorjunta /Onshore Oil Spill Response 95,7%</p>
	Keräys merellä /At-Sea Oil Recovery		
B	Tiedustelu /Reconnaissance, Spill Monitoring & Detection	14 208,24 €	
	Rantatorjunta /Onshore Oil Spill Response	1 906 682,08 €	
C	Rantakeräys /Onshore Oil Recovery		
	Eläintenhoito /Wildlife Management		
E	Logistiikka /Logistics Support		
F	Pelastustoiminnan johtaminen /Incident Command		
G	Jätteen hallinta ja kuljetus /Waste management and Transportation		
H	Jätteen loppukäsittely /Final Disposal of Oily Wastes		
I	Hallinto ja dokumentointi /Administration and documentation		
Korvausvaade yhteensä /Costs Claimed in Total		1 993 069,68 €	

Selventävät liitteet / Supporting Documentation

Liiteluettelo / List of Annexes				
A	Meritoiminnna kuvaus/Summary of the At-Sea Response Actions	[File Name]		
A0	Alustoiminta / Vessel Operations			
A1.	Aluskustannuskooste 1 / Vessel Cost Table 1			
A1.1	Aluskortti / Vessel Card 1			

A2.	Aluskustannuskooste 2 / Vessel Cost Table 2			
A2.1	Vessel Card 2			

B.	Onshore Operations			
B.1	Onshore Equipment			

K1	Kalustokortti 1 / Equipment Card 1			

Tositeluettelo / List of Expenditure Vouchers, Receipt, Invoices etc				
	[File Name]			

Hakemuksen jättöpäivä ja allekirjoitus / Date and signature

Päivämäärä / Date::	
Allekirjoitus / Signature:	
Nmensevitys /Clarification of signature:	