

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Merenkulun koulutusohjelma / Merikapteenin suuntautumisvaihtoehto

Jarkko Savolainen

SUOMEN LÄNSIRANNIKOLLA SIJAITSEVIIN ÖLJYTERMINAALIHIN
KOHDISTUVAT TURVAUHAT

Opinnäytetyö 2014

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Merenkulku

SAVOLAINEN, JARKKO

Suomen länsirannikolla sijaitseviin öljyterminaaleihin kohdistuvat turvauhat

Opinnäytetyö

39 sivua + 1 liitesivu

Työn ohjaaja

Timo Alava, Koulutuspäällikkö

Toimeksiantaja

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, MIMIC-projekti, Projektipäällikkö Anne Fransas

Maaliskuu 2014

Avainsanat

Merenkulku, öljyterminaali, turvauhka, ISPS

Opinnäytetyö käsittelee Suomen länsirannikolla, Turun pohjoispuolella sijaitseviin öljyterminaaleihin kohdistuvia turvauhkia kyseisten öljyterminaalien turvapäälliköiden näkökulmasta. Tämän lisäksi on kysytty myös viranomaisten mielipiteitä aiheesta. Potentiaalisiksi turvauhiksi valikoituivat terrorismi, varkaudet, ilkivalta, ympäristöaktivismi, kyberuhat, salamatkustus ja salakuljetus.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään satamien turvajärjestelyihin liittyvää sääntöstöä, ISPS-koodia sekä erilaisten potentiaalisten uhkien teoriaa Suomesta ja maailmalta. Lisäksi esitellään lyhyesti merkittävimmät öljyterminaalit Suomen länsirannikolla ja turva-asioita hoitavat viranomaiset. Teoriaosuus perustuu pääasiassa kirjallisiin lähteisiin ja artikkeleihin.

Kyselytutkimuksen tuloksista voidaan vetää johtopäätös, että potentiaalisten uhkien suuruus Suomen länsirannikon öljyterminaaleille on vähäinen. Ainoat vahvemmin esiin nousseet uhat olivat ympäristöliikkeet, ilkivalta ja varkaudet. Näistäkin vain ympäristöliikkeitä pidetään tulevaisuudessa kasvavana uhkana, kun taas muiden uhkien vaikutukset on todettu vähäisiksi ja niiden määrän uskotaan vähenevän terminaalialueiden paremman valvonnan myötä. Muille uhille jäi vain marginaalinen osa ja terrorismin todennäköisyyttä ei pidetty millään tavalla suurena, johtuen Suomen maailmanpoliittisesta ja taloudellisesta tilanteesta.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Degree Programme in Marine Technology

SAVOLAINEN, JARKKO

Security Threats Affecting Oil Terminals on the West Coast of Finland.

Bachelor's Thesis

39 pages + 1 appendix page

Supervisor

Alava Timo, Training Manager

Commissioned by

Kymenlaakso University Of Applied Sciences, MIMIC Project, Project Manager Anne Fransas

March 2014

Keywords

oil terminal, security threat, ISPS, security

This thesis explores possible security threats and their probability of occurrence in oil terminals on the west coast of Finland. The study was conducted from the point of view of security officers in charge of security assessment in terminals and the authorities involved in validating those security assessments. The security threats chosen for the study included terrorism, thefts, vandalism, environmental activism, cyber threats, smuggling and stowaways.

The focus of the first part of the thesis is to go over the regulations governing the security measures of the terminals, and the theory concerning the security threats affecting oil terminals in Finland and around the world. In addition, the thesis includes an overview of these oil terminals and the officials involved. The theory section is based on literature and articles.

The second part of the thesis is focused on the analysis of the results, followed by the conclusion that the risk of a security threat occurring in oil terminals is low. There were only three threats that slightly stood out: environmental activism, thefts and vandalism. Out of these three, only environmental activism was deemed prone to increase in the future, while the rates of vandalism and theft were found to have declined due to continuous improvement of surveillance in the security areas. The other threats were considered marginal, and terrorism was considered unlikely due to Finland's current political and economical climate.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KESKEISET KÄSITTEET	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Työn tarkoitus	7
1.2 Aiheen rajaus	7
1.3 Työn rakenne	8
2 ISPS-KOODI	8
2.1 Yleistä koodista ja sen tavoitteet	8
2.2 Satama ja satamarakenne	9
2.3 Satamarakenteen turvapäällikkö	9
2.4 Satamarakenteen turvatasot	10
2.4.1 Yleistä	10
2.4.2 Turvataso 1	10
2.4.3 Turvataso 2	11
2.4.4 Turvataso 3	11
2.5 Satamarakenteen turva-arvio	11
2.6 Satamarakenteen turvasuunnitelma	12
3 VIRANOMAISET	13
4 TURVAUHKIEN ARVIOINTI	14
5 ÖLJYTERMINAALIEN TURVAUHKIA	15
5.1 Terrorismi	15
5.2 Varkaudet	18
5.3 Salamatkustus	18
5.4 Salakuljetus	19
5.5 Ympäristöaktivismi	19
5.6 Kyberuhat	21
6 ÖLJYTERMINAALIT TURUN POHJOISPUOLELLA	22

7 TUTKIMUSMENETELMÄ JA KYSELYTUTKIMUKSEN TOTEUTUS	26
7.1 Tutkimusmenetelmä	26
7.2 Tutkimuksen toteutus	27
8 TULOKSET	28
9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA	33
LÄHTEET	36
KUVALÄHTEET	38
LIITTEET	40
Liite 1 Haastattelukysymykset	40

KESKEISET KÄSITTEET

Gangway	Kulku tie alukseen.
IMO	International Maritime Organisation (Kansainvälinen merenkulkujärjestö)
ISPS-koodi	ISPS-koodi (International Ship and Port Facility Security Code) on IMO:n laatima säännöstö, joka säätelee kansainvälisessä liikenteessä olevien kauppalausten ja satamien turvajärjestelmiä.
SOLAS	Safety Of Life At Sea (SOLAS) on IMO:ssa tehty sitova kansainvälinen yleissopimus ihmishenkien turvaamiseksi merellä.
Tankkilaiva	Alus jolla kuljetetaan nestemäistä lastia. Tässä työssä sillä viitataan öljylasteja kuljettaviin aluksiin.
Trafi	Liikenteen turvallisuusvirasto
Turvauhka	Tässä työssä turvauhalla tarkoitetaan ihmisen tahallisen toiminnallaan aiheuttamaa uhkaa (turvauhka vastaa englanninkielisen sanaa security).
Öljyterminaali	Alue jossa säilytetään ja käsitellään raakaöljyä tai öljytuotteita sekä puretaan ja lastataan niitä eteenpäin kuljetettavaksi.

1 JOHDANTO

Tämä työ käsittelee Turun pohjoispuolella sijaitsevien öljyterminaalien turvauhkia. Työ liittyy MIMIC-hankkeeseen (Minimizing risks of maritime oil transport by holistic safety strategies), joka kartoittaa Itämeren öljykuljetusten turvallisuutta ja kehittää menetelmiä turvallisuuden parantamiseksi. Hankkeen kolmannessa paketissa käsitellään myös öljykuljetuksiin liittyviä turva-uhkia.

Maailmalla merenkulun turva-asioita on tutkittu laajasti etenkin vuoden 2001 syyskuun terrori-iskujen ja ISPS-koodin voimaantulon jälkeen. Suomessa turvauhkiin ja niihin varautumiseen ei ole kiinnitetty niin paljon huomiota kuin perinteisiin turvallisuusasioihin kuten työturvallisuuteen ja onnettomuuksien ehkäisyyn. Öljykuljetukset Itämerellä ovat kasvussa, joten myös turvariskien määrä kasvaa.

1.1 Työn tarkoitus

Tämän työn aiheena on Turun pohjoispuolella sijaitseviin öljyterminaaleihin kohdistuvat turva-uhat. Öljyterminaaleihin kohdistuvia turvauhkia ovat kaikki ihmisten tahallista vahingonteosta syntyvät uhat. Näitä ovat esimerkiksi terrorismi, varkaudet, salakuljetus, salamatkustus, kyberiskut ja ympäristöaktivistien tekemät iskut.

Tutkimusongelmana on kartoittaa Turun pohjoispuolella sijaitseviin öljyterminaaleihin kohdistuvia turvauhkia terminaalien turvapäälliköiden näkökulmasta ja miten he arvioivat turvauhkien todennäköisyyttä ja niiden vaikutuksia, sekä näiden mahdollisia muutoksia. Turvapäälliköiden lisäksi on kysytty myös viranomaisten näkemyksiä samoihin kysymyksiin.

1.2 Aiheen rajaus

Aihe rajautuu maantieteellisesti Suomen länsirannikolla sijaitseviin öljyterminaaleihin, joista työhön on valittu viisi kappaletta: Vaasa, Kokkola, Pori, Oulu ja Kemi. Näiden terminaalien kautta turvataan Suomen öljytuotteiden jakelua.

Työ keskittyy terminaaleihin kohdistuviin turva-uhkiin, eikä niinkään niihin varautumiseen. Työhön on valittu yleisimpiä turvauhkia perustuen aihetta käsittelevään kirjal-

lisuuteen sekä asiantuntijakyselyyn. Kysely on suunnattu öljyterminaalien turvapäälliköille sekä Liikenteen turvallisuusviraston (Trafi) ja Rajavartiolaitoksen edustajille.

1.3 Työn rakenne

Työ koostuu kahdesta osiosta. Ensimmäisessä osiossa käsitellään ISPS-koodia, jonka satamia, koskevat osiot käydään läpi siten, että koodin keskeiset käsitteet ja vaatimukset avataan lukijalle. ISPS-koodia ei käsitellä yksityiskohtaisesti, koska se on helposti saatavilla ja jokainen voi helposti itse tutustua siihen.

Ensimmäinen osio sisältää myös satamiin ja öljyterminaaleihin kohdistuvien uhkien teoriaa. Työssä käsitellään erilaisia potentiaalisia öljyterminaaleihin kohdistuvia turvauhkia. Tietolähteinä käytetään alan kirjallisuutta, tutkimuksia ja muita eri järjestöjen julkaisuja. Tarkoituksena on avata lukijalle uhkien syntymekanismia ja antaa esimerkitapauksia toteutuneista uhista.

Toinen osio käsittelee varsinaista tutkimusta. Tutkimus tehtiin kyselytutkimuksena Turun pohjoispuolella sijaitseviin öljyterminaaleihin kohdistuvista turvauhista. Kysely tehtiin öljyterminaalien turvapäälliköille, rajavartiolaitokselle ja Trafille. Osio sisältää kyselyn tulosten esittelyn että tulosten analyysiä ja johtopäätöksiä.

2 ISPS-KOODI

2.1 Yleistä koodista ja sen tavoitteet

ISPS-koodi (International Ship and Port Facility Security Code) on IMO:n (International Maritime Organization) laatima säännöstö, joka säätelee kansainvälisessä liikenteessä olevien kauppalaivojen ja satamien turvajärjestelmiä. ISPS-koodiin viitataan SOLAS-sopimuksen luvussa XI-2 ”Special measures to enhance maritime security”. EU:n turvatoimiasetuksella (EY) N:o 725/2004 kaikki EU-maat on velvoitettu implementoimaan ISPS-koodin säännöstö lakeihinsa. Suomessa ISPS-koodi on implementoitu lakiin 11.6.2004/485 ”Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta”, joka astui voimaan 1.7.2004 Valtioneuvoston asetuksella 489/2004. (Sataman turva-asiat, Trafi.)

ISPS-koodin kehitys sai alkunsa 11.9. terrori-iskuista vuonna 2001. IMO:ssa aloitettiin keskustelu merenkulun turvatoimiin liittyvien säännösten riittävydestä. Pian todettiin että asiaan tulisi kiinnittää enemmän huomiota ja aloitettiin kehitystyö uusien standardien säätämiseksi kauppalausten ja satamien turvajärjestelyille. Kehitystyö saatiin päätökseen 12.12.2002. (McNicholas 2008, 90.)

ISPS-koodi koostuu A ja B osasta. Osa A sisältää pakolliset määräykset, joita SOLAS velvoittaa kaikki kansainvälistä liikennettä palvelevat satamat ja kansainvälisessä liikenteessä olevat kauppalaukset noudattamaan. Osa B sisältää ohjeita osan A määräysten noudattamiseen. (ISPS Code 2003, 6, 37.)

ISPS-koodin tavoitteena on, että kaikissa maailman kansainvälisissä satamissa ja kansainvälisessä liikenteessä olevissa aluksissa olisi käytössä riittävät turvajärjestelyt turvauhkien varalta. Tämän saavuttamiseksi koodi pyrkii luomaan kansainväliset raamit kaikelle turvatoimiin, uhka-arvioihin ja turvasuunnitelmiin liittyvälle toiminnalle käsitteiden lippuvaltion, viranomaisten, varustamojen, alusten ja satamien välisen yhteistyön, toiminnan ja vastuunjaon turva-asioissa. Koodi vaatii myös, että kaikki edellä mainitut tahot arvioivat turvauhkia yhteistyössä ja suunnittelevat keinot niihin varautumiseksi. (ISPS Code 2003, 6.)

2.2 Satama ja satamarakenne

SOLAS määrittelee satamarakenteen viranomaisten määrittelemäksi alueeksi, jossa aluksen ja terminaalin vuorovaikutus tapahtuu. Tähän alueeseen voivat soveltuviin määrin sisältyä ankkuripaikat, odotuslaiturit sekä sataman sisääntuloväylät (SOLAS XI-2 2004, 443).

Satama voi sisältää useita satamarakenteita. Jos satamassa on erilaisia terminaaaleja erilaistyyppisille, niin käytännössä ne usein jaetaan omiksi satamarakenteiksi.

2.3 Satamarakenteen turvapäällikkö

Jokaisella satamarakenteella tulee olla oma tai yhteinen turvapäällikkö (Port Facility Security Officer, PFSO). Satamarakenteen turvapäällikkö vastaa kaikista satamarakenteen turvajärjestelyistä. Turvapäällikön tehtäviin kuuluvat muun muassa sataman turvasuunnitelman kehittäminen, päivittäminen ja käytännön toteuttaminen, sekä tur-

vatoimien riittävyyden ja laadun varmistaminen suorittamalla säännöllisiä tarkastuksia. (ISPS Code 2003, 22–23.)

Turvapäällikkö vastaa myös turvatoimista vastaavien työntekijöiden pätevyydestä, koulutuksesta ja turvaharjoituksista. Turvapäällikkö toimii yhteistyössä sekä turvasioista vastaavien viranomaisten että satamarakenteessa vierailevien alusten turvapäälliköiden kanssa. (ISPS Code 2003, 22–23.)

2.4 Satamarakenteen turvatasot

2.4.1 Yleistä

Satamarakenteen turvataso määrittelee satamassa noudatettavat turvatoimet. Asteikko on kolmiportainen niin, että taso kohoaa, kun turvallisuustilanne huononee ja uhkanalyysit osoittavat jonkin potentiaalisen uhan kasvaneen. Satamarakenteessa vallitsevan turvatason määrää aina viranomainen, joka Suomessa on poliisi. Kunkin turvatason määräämät toimenpiteet tulee löytyä satamarakenteen turvasuunnitelmasta.

Kansainvälisessä liikenteessä olevissa kauppa-aluksissa sovelletaan samaa kolmiportaista turvatasoasteikkoa. Satamassa olevien aluksien turvataso tulee aina olla sama kuin satamarakenteen turvataso.

2.4.2 Turvataso 1

”Turvataso 1 tarkoittaa tasoa, jolla ylläpidetään jatkuvasti asianmukaisia suojaavia vähimmäisturvatoimia.” (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/65/EY.)

Turvatasolla 1 satamarakenteen turvasuunnitelmassa tulee varmistaa kaikkien satamarakenteen turvatoimien toteuttaminen. Näihin turvatoimiin kuuluvat muun muassa satamarakenteen kulunvalvonta sekä rajoitettujen alueiden, satamarakenteeseen kuuluvien merialueiden ja alusten lastinkäsittelyn valvonta. (ISPS Code 2003, 18–19.)

2.4.3 Turvataso 2

”Turvataso 2 tarkoittaa tasoa, jolla ylläpidetään tietyn ajan asianmukaisia suojaavia lisäturvatoimia turvallisuusvälikohtauksen kohonneen riskin vuoksi.” (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/65/EY.)

Turvatasolla 2 satamarakenteen turvasuunnitelmassa tulee lisätä kaikkia turvatoimia ja varautua mahdolliseen uhkaan. Näitä toimenpiteitä ovat muun muassa kulunvalvonnan tehostaminen lisäämällä henkilöstöä, sekä rajaamalla pääsyä satamarakenteen eri alueille ja sinne pyrkivien henkilöiden sekä ajoneuvojen tarkastusten lisääminen; lastin, lastinkäsittelijöiden sekä lastinkäsittelyn tarkastusten lisääminen; tuntemattomien pakettien ja laukkujen läpivalaiseminen sekä partioinnin lisääminen satamarakenteen alueella. (ISPS Code 2003, 83–93.)

2.4.4 Turvataso 3

”Turvataso 3 tarkoittaa tasoa, jolla ylläpidetään rajoitetun ajan suojaavia erityistoimia, kun turvallisuusvälikohtaus on todennäköinen tai sen uhka on välitön, vaikka tarkkaa kohdetta ei ehkä ole mahdollista määrittää.” (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/65/EY.)

Turvatasolla 3 satamarakenteen turvapäällikön tulee olla tiiviissä yhteistyössä viranomaisten kanssa ja päättää toimenpiteistä todennäköiseen tai välittömään uhkaan varautumiseksi. Näitä satamarakenteen turvasuunnitelmasta löytyviä toimenpiteitä voivat turvataso 2 toimenpiteiden lisäksi olla muun muassa henkilökulun ja ajoneuvojen pääsyn estäminen satamarakenteen alueelle, kaikkien satamatoimintojen pysäyttämisen, lastinkäsittelyn pysäyttäminen ja vaarallisten aineiden määrän ja sijainnin tarkastaminen, satamarakenteen evakuointi, satamarakenteen alueiden etsiminen sekä tuntemattomien pakettien ja laukkujen perusteellisempi läpivalaiseminen. (ISPS Code 2003, 83–93.)

2.5 Satamarakenteen turva-arvio

Satamarakenteen turva-arvion (Port Facility Security Assessment, PFSA) tekevät viranomaiset tai heidän valtuuttamansa tunnustettu turvaorganisaatio. Turva-arvio vaatii kuitenkin aina viranomaisten hyväksynnän. Satamarakenteen turva-arvio on tärkeä

työkalu kun valmistellaan satamarakenteen turvasuunnitelmaa. (ISPS Code 2003, 19–20.)

Turva-arvio on eräänlainen turva-uhkien ja niihin varautumisen riskianalyysi. Turva-arviossa tulee mainita ainakin tärkeät kohteet ja infrastruktuuri satamarakenteen alueella, mahdolliset uhat joita satamarakenteeseen voi kohdistua sekä niiden todennäköisyys, toimenpiteet uhkiin varautumisesta ja arvio mahdollisista heikkouksista varautumisessa. (ISPS Code 2003, 19–20.)

2.6 Satamarakenteen turvasuunnitelma

Yksittäiselle satamarakenteelle tulee tehdä turvasuunnitelma, joka perustuu satamarakenteelle tehtyyn turva-arvioon. Turvasuunnitelma voi kuitenkin olla osa koko satamaa koskevaa turvasuunnitelmaa. Turvasuunnitelma on aina salainen, eikä sen sisältöä tule paljastaa ulkopuolisille. Tunnustettu turvaorganisaatio voi laatia turvasuunnitelman, mutta se on hyväksyttävä viranomaisilla. Suomessa turvasuunnitelman hyväksyy Trafi. (ISPS 2003, 20–22; Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 11.6.2004/485, 4§.)

Turvasuunnitelman tulee sisältää muun muassa seuraavat asiat:

- Suunnitelmat luvattomien vaarallisten aineiden tai aseiden pääsyn estämiseksi satamarakenteen alueelle tai satamarakenteessa olevaan alukseen.
- Suunnitelmat luvattoman kulun estämiseksi satamarakenteen alueella sekä siellä oleviin aluksiin.
- Suunnitelmat turvauhkien varalle, niihin vastaaminen ja sataman tärkeiden toimintojen turvaaminen turvauhkien realisoituessa. Myös viranomaisten turvatasolla 3 mahdollisesti antamiin lisäohjeisiin tulee varautua.
- Satamarakenteen evakuointisuunnitelma.
- Turvatoimista vastaavien henkilöiden tehtävät.
- Suunnitelmat satamarakenteen ja siellä olevien aluksien yhteistyölle. Tähän sisältyy myös suunnitelmat siitä, miten toimitaan, jos satamarakenteessa olevalsa aluksesta tulee turvahälytys.

- Suunnitelmat satamarakenteessa olevan aluksen miehistön, sekä aluksella luvallisesti vierailevien henkilöiden kulkemisen turvaamiseksi satamarakenteen alueella. (ISPS Code 2003, 21.)



Kuva 1. ISPS-alueesta ilmoittava kyltti Southamptonissa (Kaupp 2006.)

3 VIRANOMAISET

Trafi toimii Suomessa ylimpänä valvonta- sekä lupaviranomaisena merenkulun turvasioissa. Trafín tehtäviin kuuluu muun muassa satamien ja satamarakenteiden turva-arviointien ja turvasuunnitelmien hyväksymisen, satamien turvahenkilöstön hyväksyminen sekä valvontaviranomaisten järjestämien harjoitusten ohjeistaminen sekä valvominen. (Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 11.6.2004/485.)

Poliisi määrittää sataman turvataso nostamisesta ja laskemisesta. Poliisin on myös toimittava turvavälikohtauksen sattuessa tai jos on olemassa jokin turva-uhka. (Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 11.6.2004/485.)

Tullin tehtävänä on ryhtyä toimenpiteisiin, kun turvavälikohtauksen vaara on olemassa. (Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 11.6.2004/485.)

Rajavartiolaitoksen kautta kulkevat aluksilta tulevat turvahälytykset ja ilmoitukset turva-uhista. Rajavartiolaitos ilmoittaa saamansa tiedot muille viranomaisille sekä ryhtyy itse tilanteen vaatimiin toimenpiteisiin. (Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 11.6.2004/485.)

4 TURVAUHKIEN ARVIOINTI

Öljyterminaalien turvauhkia voidaan analysoida samalla periaatteella kuin muitakin riskejä. Uhkan suuruus koostuu sen todennäköisyydestä ja sen toteutuessaan aiheuttamien seurausten vakavuudesta. Usein riskejä arvioidessa käytetään erilaisia pisteytysjärjestelmiä ja riskinkartoitusmatriiseja. (Threat Risk Assessment Procedure 2007, McNicholas 2008, 320-321.)

Erilaiset organisaatiot ovat tehneet omia ohjeistuksiaan turvauhkien arvioinnista, mutta perusperiaate tuntuu olevan aina sama: Arvioidaan kaikille terminaali-alueella sijaitseville potentiaalisille kohteille erilaisten uhkien todennäköisyys, sekä uhkan toteutuessa siitä koituvien seurausten vakavuus. Tämän jälkeen pyritään kaikin mahdollisin toimenpitein vähentämään joko uhkan todennäköisyyttä tai seurausvaikutuksia. Toimenpiteiden jälkeen tehdään uhka-arvio uudestaan. Tätä riskiä vähentävien toimenpiteiden ja uhka-arvioinnin kiertoa jatketaan, kunnes kokonaisriski saadaan painumaan mahdollisimman alhaiseksi. Tähän tehtävään voidaan saada sekä tiedustelutietoa potentiaalisista uhista että muuta käytännön apua viranomaisilta. (Threat Risk Assessment Procedure 2007, McNicholas 2008, 320-321.)

Kohteelle voidaan tehdä uhka-arvio esimerkiksi seuraavien ohjeiden avulla:

1. Tunnista potentiaalinen kohde.
2. Tunnista kaikki mahdolliset kohteeseen kohdistuvat uhat.
3. Arvioi kaikkien mahdollisten kohteeseen kohdistuvien uhkien todennäköisyys.
4. Arvioi kohteen haavoittuvuus siihen kohdistuvien uhkien varalta.

5. Arvioi kohteeseen realisoituvien uhkien seurausten vaikutukset.
6. Arvioi kunkin uhan kokonaisriski saatujen todennäköisyys-, haavoittuvuus- ja vaikutusarvioiden perusteella.
7. Arvioi miten uhkan todennäköisyyttä, vaikutusta ja kohteen haavoittuvuutta voitaisiin vähentää turvajärjestelyillä ja näin kokonaisriskiä saataisiin pienemmäksi. (Lightburn 2004, 103.)

5 ÖLJYTERMINAALIEN TURVAUHKIA

5.1 Terrorismi

Terrorismin määritelmiä on monenlaisia. Yhdysvaltain kansallinen terrorismin vastainen keskus (National Counterterrorism Center) määrittelee terrorismin seuraavasti: *”Äärikansallisten ryhmien tai salaisten toimijoiden suorittama ennalta suunniteltu ja poliittisesti motivoitunut väkivalta, joka kohdistetaan ei-sotilaallisiin kohteisiin”* (McNicholas 2008, 225–226). YK määrittelee terrorismin lähes samalla tavalla: *”Toiminta, jolla on tarkoitus aiheuttaa kuolemaa tai vahinkoa siviileille, kun tarkoituksena on pelotella kansalaisia tai painostaa jotain hallintoa tai kansainvälistä järjestöä joihinkin toimiin tai pidättäytymään niistä”* (Jones 2006, 2).

Terroristit pyrkivät lietsomaan pelkoa tavallisen kansan keskuudessa luomalla mielikuvaa että viranomaiset ovat voimattomia estämään terrori-iskuja, ja näin ollen kuka tai mikä tahansa kohde voi joutua heidän uhrikseen. Iskut saattavat kohdistua ihmisiin tai omaisuuteen, niillä voidaan tavoitella pelotevaikutusta, pyrkiä vaikuttamaan poliittisiin päätöksiin tai niihin voi liittyä taloudellinen aspekti kuten panttivangeista annetut lunnasvaatimukset. Terroriteoilla voidaan nähdä kaksi vaikutusta: välitön iskun aiheuttama vahinko sekä iskun aiheuttamat poliittiset, taloudelliset ja inhimilliset seuraukset. Terroristit haluavat julkisuutta teoilleen ja siksi terroristijärjestöt itse yleensä ilmoittautuvat iskun tekijöiksi. (McNicholas 2008, 226.)

Terroristijärjestöt ovat nykyään järjestäneet rekrytoinnin, koulutuksen ja operaatioidensa suunnittelun ja toteutuksen hyvin organisoidusti. Perinteisesti modernit terroristit ovat olleet vahvasti poliittisesti motivoituneita, esimerkkinä järjestöt kuten baskien ETA, Pohjois-Irlannin IRA, Columbian FARC ja Palestiinan Hamas. Nykyään toimi-

vista terroristijärjestöistä suurella osalla on poliittisten tavoitteiden lisäksi myös uskonnollisia motiiveja. Erityisesti muslimien tekemät terroriteot ovat nousseet viimeisten 20 vuoden aikana. Islamilaisia terroristijärjestöjä ovat muun muassa Hizbollah ja Al-Qaida. Joitakin näistä uskonnollisesti motivoituneita terroristiverkostoista voidaan pitää maailmanlaajuisina ja ne ovatkin iskeneet ympäri maailmaa, monesti myös länsimaita vastaan. (McNicholas 2008, 226–227.)

Terroristit käyttävät iskuissaan erilaisia välineitä ja aseistusta. Yleisimpiä ovat perinteiset pommit ja räjähteet, joilla saadaan aikaan suurta tuhoa. Niiden saatavuus terroristeille on parantunut ja etenkin kehittyneitä sotilaskäyttöön tarkoitettuja räjähteitä käytetään yhä useammassa iskuissa. Suurimmassa osassa pommi-iskuista käytetään kuitenkin itse tehtyjä räjähteitä. Räjähteet voidaan toimittaa kohteeseen joko itsemurhapommittajan vyöllä, autopommina tai vaikka vain tavallisessa kassissa. (McNicholas 2008, 235–236.)

Monet järjestöt tekevät myös aseellisia iskuja kohteisiinsa. Iskuissa käytetään yleensä käsiaseita, rynnäkkökivääreitä ja panssarintorjunta-aseistusta. Näitä aseita voidaan käyttää esimerkiksi kaappausoperaatioissa tai salamurhissa. (McNicholas 2008, 236.)

Terroristit etsivät jatkuvasti mahdollisia uusia kohteita ja merenkulkuun ja terminaaleihin kohdistuvan terrorismin uskotaan lisääntyvän tulevaisuudessa sitä mukaa kun ilmailun turvajärjestelyt kehittyvät. Yhdysvaltain hallituksen mukaan potentiaalisia merenkulkuun kohdistuvia iskuja voisivat olla muun muassa räjähteillä lastatut itsemurhaveneet, suurten alusten käyttäminen aseena: suuri alus voidaan esimerkiksi ajaa päin haluttua kohdetta kuten öljy- tai kaasuterminaalia aiheuttaen suurta tuhoa. Muita mahdollisia iskutapoja on kauppa-alusten käyttäminen ohjusten laukaisualustoina, terminaaleihin ja satamiin tunkeutuminen sekä alusten vaarallisten lastien hyväksikäyttäminen terrori-iskuissa. (Jones 2006, 3.)

Yhdysvaltain laivaston alus USS Cole joutui terrori-iskun kohteeksi Adenin satamassa, Jemenissä 12.10.2000. Isku toteutettiin pienellä itsemurhaveneellä, joka oli lastattu täyteen räjähteitä. Iskussa kuoli 17 miehistön jäsentä ja 39 haavoittui. Alus kärsi vakavia vahinkoja. (Perl & O'Rourke 2001.)



Kuva 2. USS COLE terrori-iskun jälkeen (USN 2000)

MV Limburg oli 397 000 barrelin raakaöljylastissaan ankkurissa Jemenin edustalla kun räjähteillä lastattu pieni alus räjäytti itsensä sen kyljellä 6.10.2002. Räjähdyks aiheutti valtavan tulipalon aluksella ja tappoi yhden miehistönjäsenen. Isku aiheutti mit-tavat taloudelliset seuraukset alueen valtioille ja alueella liikennöiville varustamoille, kun alusliikenne alueella pysähtyi joksikin aikaa iskun jälkeen ja alueella liikennöivi-en alusten vakuutusmaksut nousivat. Isku aiheutti myös öljynhinnan nousua, joka vai-kutti koko maailman talouteen. (Ali, Chalk, Jackson, Lal & Rosenau 2006; McNicho-las 2008, 249.)

Öllyterminaalit voivat olla houkuttelevia kohteita terroristeille, koska niissä käsitel-lään herkästi syttyviä ja räjähtäviä aineita. Öllyterminaalit ja öljykuljetukset ovat myös yhteiskunnalle elintärkeitä toimintoja, joissa tapahtuvat häiriöt voivat lamaan-nuttaa yhteiskuntaa ja aiheuttaa paikallista tai maailmanlaajuisia poliittista ja taloudel-lista epävakautta.

5.2 Varkaudet

Satamissa ja terminaaleissa varkaudet kohdistuvat useimmiten konteissa kuljetettavaan arvokkaaseen lastiin. Varkauksiin liittyy yleensä järjestäytynyttä rikollisuutta. Turvajärjestelyiden takia kontin varastaminen satama-alueelta vaatii usean sisäpiirissä toimivan henkilön yhteistyötä. (McNicholas 2008, 145.)

Öllyterminaalien läpi kulkevan lastin varastaminen ei onnistu yhtä helposti kuin kappaletavaran tai konttien. Terminaaleissa on kuitenkin muuta arvokasta omaisuutta ja työvälineitä, jotka saattavat houkuttaa yksittäisiä tekijöitä varkauksiin.

5.3 Salamatkustus

Salamatkustaminen suuntautuu yleensä vähemmän kehittyneistä maista kehittyneempiin maihin. Lähes aina kyse on vähempiosaisista, jotka etsivät parempaa elämää itselleen. Salamatkukseen liittyy olennaisesti myös ihmissalakuljetus ja ihmiskauppa. (McNicholas 2008, 173.)

Salamatkustajat voivat päästä laivaan useilla eri tekniikoilla. Usein salamatkustajat kävelevät laivaan sen gangwayta pitkin, naamioituneena esimerkiksi sataman työntekijöiksi. Salamatkustajat voivat myös kiivetä laivaan uimalla meren puolelta, kiipeämällä aluksen kiinnitysköysiä tai ankkuriketjua pitkin. Suurin osa salamatkustajista päätyy laivaan sen lastin, esimerkiksi konttien mukana. (McNicholas 2008, 172-186.)

Satamille luvattomasti alueella liikkuvat henkilöt aiheuttavat aina turvauhan. Salamatkustajat voivat olla aluksen jättäessään köyhiä, epätoivoisia ja nälkäisiä ja saattavat syyllistyä varkauksiin. Salamatkukseen voi liittyä myös järjestäytynyttä rikollisuutta ja ihmiskauppa. (McNicholas, 2008, 174.)

Tankkilaivat ja öljyterminaalit eivät välttämättä ole ihanteellisia paikkoja salamatkustajille. Tankkilaivoilla ei pysty piiloutumaan lastin sekaan ja öljyterminaalien tiukat turvajärjestelyt ja kulunvalvonta vaikeuttavat huomaamatonta liikkumista alueella. Öljyterminaalien alueilla kulkee myös melko vähän ihmisiä, joten asiaton liikkuminen alueella saattaa erottua sataman normaalista toiminnasta. Laajamittainen ihmissalakuljetus öljytankkereilla öljyterminaalien kautta ei ole yhtä helppoa kuin esimerkiksi konttialuksilla.

5.4 Salakuljetus

Yleisimmät kauppamerenkulun kautta Eurooppaan salakuljetettavat huumeet ovat kokaiini, heroiini ja marihuana (McNicholas 2008, 189). Huumeita, kuten muitakin tuotteita voidaan salakuljettaa piilotettuna lastin sekaan. Tankkilaivat soveltuvat huonosti tähän tarkoitukseen, sillä lastitankkeihin voi olla hankalaa piilottaa salakuljetettavaa materiaalia. Aluksen miehistössä tai alukseen piiloutuneena voi kuitenkin toimia yksittäisiä huumeekuriireja. Huumekauppaan liittyy usein järjestäytyntä rikollisuutta ja kiinni jäädessään rikolliset voivat olla väkivaltaisia. (McNicholas 2008, 213-215.)

5.5 Ympäristöaktivismi

Monet ympäristöjärjestöt näkevät eettisiä ja ympäristönsuojelullisia ongelmia öljyn- tuotannossa ja öljykuljetuksissa. Ympäristöaktivistit ovat tehneet iskuja kulussa olleita, ankkurissa maanneita tai satamien laitureissa seisoneita aluksia vastaan. Ympäristöjärjestöjen mielenilmauksissa saatetaan esimerkiksi tunkeutua satama-alueelle tai laivoihin ja sabotoida niiden toimintaa. Laivoihin kohdistuvissa iskuissa saatetaan nousta alukseen luvattomasti joko laiturilta tai meren puolelta. Aktivistit saattavat kahlita itsensä kiinni aluksen tai sataman rakenteisiin ja saattavat näin vaarantaa aluksen, sataman ja oman turvallisuutensa. Iskut johtavat yleensä satamatoimintojen pysäyttämiseen ja siten voivat aiheuttavat taloudellista vahinkoa. Iskut ovat yleensä väkivallattomia mielenilmauksia, joilla tavoitellaan julkisuutta omalle asialleen, eivätkä aina vahingoittamistarkoituksessa tehtyjä. Aktivistien tavoitteena on usein levittää omaa sanomaansa sisältäviä banderolleja näkyviin kohteisiin alueelle johon ovat tunkeutuneet, ja näin saada mediahuomiota. (HS 1.5.2013, HS 3.5.2013, IS 9.10.2013, HS 12.5.2009.)

Greenpeace vastustaa Neste Oilin harjoittamaa palmuöljyn käyttämistä polttoaineiden valmistuksessa. Vuonna 2009 Greenpeacen järjesti mielenilmauksen, jossa 32 aktivistia tunkeutui Neste Oilin Porvoon jalostamolle. Aktivistit ripustivat banderolleja ja maalasivat palmuöljyä vastustavan iskulauseen öljysäiliön kylkeen. Osa mielenosoittajista kahlitsi itsensä tuotantolaitoksen rakennelmiin. (HS 12.5.2009.)



Kuva 3. Greenpeace maalasi iskulauseen öljysäiliön kylkeen Porvoon jalostamolla. (Leppänen 2009.)

1.5.2012 Greenpeacen aktivistit tunkeutuivat Helsingin Hietalahdessa laituriin kiinnittyneelle suomalaiselle monitoimimurtaja Nordicalle. 23 aktivistia nousi alukseen ja kahlitsi itsensä kiinni sen rakenteisiin. Aktivistien mielenilmaus kesti viisi tuntia, kunnes poliisi poisti heidät alukselta. Myöhemmin samana iltana joukko saman järjestön aktivisteja lähestyi alusta meren puolelta kanooteilla ja kumiveneillä tavoitteenaan nousta murtajaan uudelleen, mutta poliisi esti heidän aikeensa ja otti kiinni 16 aktivistia. Aktivistit vastustivat Nordican osallistumista Shellin arktiseen öljynporaustoimintaan Alaskassa, ja yrittivät toimillaan estää aluksen liikkeelle lähdön. (HS 1.5.2012.)



Kuva 4. Greenpeacen aktivistit tunkeutuivat jäänmurtaja Nordicalle (HS 1.5.2012)

5.6 Kyberuhat

”Kyberuhkat muodostavat laaja-alaisen ja merkittävän haasteen kokonaisturvallisuudelle. Kybertoimintaympäristöön kohdistuvat uhkat ovat muuttuneet vaikutuksiltaan vaarallisemmiksi koko yhteiskunnan kannalta. Kybertoimintaympäristössä toteutettavien tietoturvaloukkausten ja rikosten lisäksi kyberhyökkäyksiä voidaan käyttää myös poliittisen ja taloudellisen painostuksen välineinä ja vakavassa kriisissä yhtenä vaikuttamiskeinona muiden perinteisten sotilaallisten voimakeinojen ohella.” (Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2012, Valtioneuvoston selonteko, 94.)

Kyberuhat ovat kasvava uhkakuva kaikilla sellaisilla aloilla, joilla käytetään tietotekniikkaa, eli käytännössä myös monilla teollisuuden aloilla. Maailmalta on esimerkkejä haittaohjelmista, jotka kykenevät lamaannuttamaan tai vahingoittamaan teollisuuslaitoksen tietojärjestelmiä. Kyberiskun takana voi olla monenlaisia toimijoita aina valtiollisista elimistä yksittäisiin hakkereihin. (ICS-CERT.)

Lokakuussa 2012 erään yhdysvaltalaisen sähkölaitoksen tietokoneille pääsi virus, joka lamaannutti laitoksen kolmeksi viikoksi (Winter 2013). Vuonna 2010 Iranin ydinlaitokset pysähtyivät ja niiden laitteistoa tuhoutui, kun niihin iski Yhdysvalloissa kehitetty Stuxnet-haittaohjelma (Finkle 2013.). Näissä tapauksissa virukset pääsivät laitosten

koneille saastuneiden USB-tikkujen kautta, mutta haittaohjelmat voivat tunkeutua laitoksen ohjausjärjestelmiin myös tietoverkon kautta.

6 ÖLJYTERMINAALIT TURUN POHJOISPUOLELLA

Turun pohjoispuolella sijaitsevat öljylasteja käsittelevät terminaalit ovat pieniä, yleensä yhden laituripaikan yksiköitä. Niiden kautta on tarkoitus tuoda ja varastoida öljytuotteita Pohjois-, Länsi- ja Keski-Suomen tarpeisiin. Satamaliiton tilastojen mukaan suurin osa tuotteista tuodaan muualta Suomesta, Porvoon ja Naantalin jalostamoilta.



Kuva 5. Kyselyyn valikoituneet länsirannikon öljyterminaalit

Vaasa

Vaasan öljysatamassa on yksi laituripaikka tankkilaivalle ja välineet laitteistot lastin käsittelemiseen ja varastointiin. Satamaliiton tilastojen mukaan Vaasan satamaan tuotiin vuonna 2011 noin 420 000 tonnia öljylasteja, joista noin 407 000 tonnia oli peräisin kotimaasta. (Vaasan satama 2013.)



Kuva 6. Vaasan satama (Yle Uutiset Pohjanmaa 4.5.2011.)

Kokkola

Kokkolan satamassa on Neste Oilin operoima öljyterminaali, jossa on yksi laituripaikka tankkilaivoille. Satamaliiton tilastojen mukaan Kokkolaan tuotiin muualta Suomesta 440 000 tonnia öljylasteja vuonna 2011. Kokkolassa sijaitsee myös polttoaineiden varmuusvarasto. (Kokkolan satama 2013.)



Kuva 7. Kokkolan satama (Kokkolan satama 2014)

Pori

Porissa on yksi öljylaituri, joka sijaitsee Tahkoluodossa. Satamaliiton tilastojen mukaan sen kautta tuotiin vuonna 2011 muualta Suomesta noin 320 000 tonnia ja vietiin 5000 tonnia öljylasteja. (Porin satama 2013.)



Kuva 8. Porin satama (Porin satama 2014)

Oulu

Oulun satamassa, Vihreäsaarella, on yksi öljylaituri. Sinne tuotiin Satamaliiton tilastojen mukaan vuonna 2011 noin 580 000 tonnia öljylasteja. Oulun öljysatama on tärkeä koko pohjoisen Suomen polttoainehuollon kannalta. (Oulun satama 2013.)



Kuva 9. Oulun satama (Suomen Ilmakuva Oy)

Kemi

Kemin satamassa on öljylaituri ja sen kautta tuotiin muualta Suomesta Satamaliiton tilastojen mukaan noin 366 000 tonnia ja vietiin noin 41 000 tonnia öljylasteja vuonna 2011. Kemin sataman kautta kuljetetaan öljytuotteita Lappiin ja Oulun-läänin alueelle. (Kemin satama 2013.)



Kuva 10. Kemin satama (Kemin Satama 2014)

7 TUTKIMUSMENETELMÄ JA KYSELYTUTKIMUKSEN TOTEUTUS

7.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytettiin soveltaen kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Kysymykset oli tarkoituksella laadittu niin, että vastaaminen olisi vapaamuotoista. Vain ensimmäisessä kysymyksessä pyydettiin vastaajaa arvioimaan uhkien todennäköisyyttä asteikolla 1-5. Loput kysymykset sisälsivät vain avoimen vastauskentän.

Tutkimus täyttää joitakin kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän piirteitä. Kyselyn kohdejoukko oli pieni ja tarkoituksellisesti valittu ja pääosa kysymyksistä oli avoimia, joten vastaajat saivat itse vapaasti kirjoittaa mielipiteensä. Vastaajat saivat itse tuoda esiin mielestään aiheeseen liittyviä asioita. Kyselyn tuloksista tehtiin yhteenveto (kappale 8), jonka pohjalta tuloksia analysoitiin ja laadittiin johtopäätöksiä erilaisten turvauhkien riskeistä (kappale 9). Mitään tiettyä analysointimenetelmää olisi ollut vaikea käyttää johtuen vastaajien lukumäärän pienuudesta. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160-161, 218-225, 255-256.)

7.2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin sähköpostikyselynä. Kysely lähetettiin tutkimuskohteena olevien öljyterminaalien turvapäälliköille, joilla on koulutus tutkimuskohteena oleviin asioihin. En nimittäisi heitä asiantuntijoiksi, mutta henkilöiksi, jotka ovat turva-asioiden kanssa säännöllisesti tekemisissä.

Tarkoituksena oli, että heiltä saataisiin ajantasaista tietoa pienten öljyterminaalien uhkatilanteesta, toteutuneista uhista ja tulevaisuudenkuvasta. Useimmat kyselyn vastaukset on siis annettu aina kyseisen terminaalin näkökulmasta. Vaikka kyselyssä esitetyt kysymykset olivat melko avoimia, saatiin niihin varsin yhdenmukaisia vastauksia. Samoihin kysymyksiin haettiin myös yleiset vastaukset viranomaisilta, Trafilta ja Rajavartiolaitokselta. Viranomaisten vastaukset käsittelevät koko Turun pohjoispuolista aluetta, eivätkä yksittäisiä terminaaleja.

Kyselyitä lähetettiin kymmenelle henkilölle, joista seitsemältä saatiin vastauksia. Kysymyksiä oli yhteensä kahdeksan. Ensimmäisessä kysymyksessä pyydettiin arvioimaan erilaisten turvauhkien todennäköisyyttä asteikolla 1 – 5 (1 = epätodennäköinen, 5 = erittäin todennäköinen). Seuraavat kysymykset olivat avoimia, ja niihin toivottiin haastateltavien omia mielipiteitä aiheista.

8 TULOKSET

Kysymys 1

Kuinka todennäköisenä pidätte seuraavia turvauhkia asteikolla 1 – 5 (1 = epätodennäköinen, 5 = todennäköinen)?

Taulukko 1 Ensimmäiseen kysymykseen annetut vastaukset

Terrorismi	1	1	1	1	1	1	1
Varkaudet	1	1	2	4	2	3	3
Ilkivalta	2	2	2	2	2	4	4
Ympäristöaktivistien iskut	1	2	2	4	3	3	2
Kyberuhat	1	1	1	1	2	3	2
Salamatkustajat	1	2	1	2	2	2	1
Salakuljetus	1	2	2	2	2	4	1

Kysymys 2

Kuinka paljon ja minkälaisia tapauksia sattuu vuosittain?

Yhdessä terminaalissa ei ollut sattunut yhtään tapausta viime vuosina. Muissa terminaaleissa oli sattunut vähäisiä tapauksia:

”Luvaton oleskelu alueella, Max 2krt /vuosi”

”Vuosittain muutamia (1-4 kpl) varkauksia. Suurimpia ”syyllisiä” oma henkilökunta ja alihankkijat, jotka työskentelevät satama-alueella.”

Rajavartiolaitos piti omasta näkökulmastaan salamatkustajia suurimpana uhkana, mutta mainitsi uhan olevan merkittävästi pienempi öljykuljetuksissa kuin esimerkiksi konttilaivoilla. Kaiken kaikkiaan Rajavartiolaitos piti tapausten määrää hyvin alhaisena.

Kysymys 3

Kuinka vakavia seurauksia tapauksilla on ollut?

Tapausten vähäisestä lukumäärästä ja niiden lievyydestä johtuen ei seurauksiakaan nähty merkittävinä.

”Rahallisesti muutamasta sadasta muutamaan tuhanteen.”

”Laittomat maahantulijat voidaan saada kiinni myöhemminkin, eikä yksittäisten salamatkustajien aiheuttama riski ole merkittävä yksittäisenä tapahtumana.”

”Vain vähäisiä ja välillisiä. Salakuljetus vähentää valtion verotuloja ja yritysten liikevaihtoa.”

”Ei ole ollut vakavia seurauksia.”

Kysymys 4

Ovatko turvauhat, niiden todennäköisyys ja vaikutukset muuttuneet viime vuosien aikana? Miten?

Vastaukset jakoutuivat tässä kysymyksessä kahtia. Turvapäälliköt olivat pääasiassa sitä mieltä, että turvauhat ja niiden todennäköisyys eivät ole muuttuneet juurikaan viime vuosien aikana. Vain ympäristöaktivistien toiminnan kerrottiin lisääntyneen.

”Ympäristöaktivistien toiminta saattaa häiritä toimintaa. He ovat riski itselleen ja sataman toiminalle.”

Viranomaiset, kuten Trafi ja Rajavartiolaitos sen sijaan näkivät joitain muutoksia, mutta eivät pitäneet muutoksia merkittävinä.

”Eivät merkittävästi. Satamien aitaaminen on vähentänyt omaisuusrikoksia ja ilkivaltaa. Salakuljetus vaihtelee tavaroiden verotuksen mukaan (vrt. alkoholin hinnanvaiht-

teluiden vaikutus tuontiin Virosta). Kyberuhka on nouseva uhkalaji ja sen todennäköisyys lisääntyy yleisesti ottaen mutta pysynee öljyterminaaleja kohtaa pienenä.”

”Ihmisten vapaa liikkuvuus on lisääntynyt Schengen-sopimuksen voimaantulon jälkeen. Poistuneiden sisäraajatarkastusten myötä myös rikollisen aineksen liikkuvuus on kasvanut. Lisääntynyt alusliikenne kasvattaa alusvahinkojen todennäköisyyttä.”

Kysymys 5

Mitä syitä näette muutoksille?

Ympäristöaktivistien toiminta nousi esiin yhdessä vastauksessa. Salamatkustuksen mahdollisten muutosten nähtiin johtuvan kansainvälisistä syistä. Kyberuhkien mahdollisen kasvamisen syynä tulevaisuudessa pidettiin heikkoa suojautumista niitä vastaan.

”Kyseisten järjestöjen (ympäristöliikkeet) aktiivisempi toiminta, halu olla enemmän näkyvillä.”

”Kansainväliset selkkaukset saattavat aiheuttaa lisääntyvää laitonta maahantuloa. Turun pohjoispuolisten öljysatamien käyttöä kyseiseen toimintaan voidaan pitää epätodennäköisenä.”

”Turvallisuutta lisäävät toimet kuten aitaaminen ja valvonnan parantuminen. Verotuksen muutokset vaikuttavat salakuljetukseen. Tekniikan lisääntyminen ja tietojärjestelmien huono suojaus lisäävät kyberiskujen määrää.”

Kysymys 6

Eroavatko suomalaisiin öljyterminaaleihin kohdistuvat turvauhat mielestänne muihin eurooppalaisiin öljyterminaaleihin kohdistuvista turvauhista?

Uhkia pidettiin yleisesti muualla Euroopassa sijaitseviin öljyterminaaleihin kohdistuvia uhkia pienempinä. Turvallisuutta lisääviä tekijöitä olivat muun muassa terminaalien sijainti, niiden ympärillä oleva toiminta sekä niiden pieni koko.

”Ympäristöaktivisti-iskujen todennäköisyys on sama kuin muualla. Poliittiset iskut ja ilkivalta on ehkä vähemmän Suomessa.”

”Uhat ovat määrällisesti ja ajallisesti vähäisempiä.”

”Suomalaisten öljyterminaalien sijainnit ovat pääosin turvallisia. Euroopassa voi olla esim. terminaali-alueella/läheisyydessä toimintaa joka saattaa johtaa myös uhkia itse öljyterminaaleihin.”

”Suomen syrjäisen sijainnin ja puolueettomuuspoliittisen kannan vuoksi uhka lienee pienempi kuin muualla. Ääriainekset pyrkivät mahdollisesti luomaan turvattomuutta kansainvälisiin operaatioihin osallistuvien maiden kotirintamalla.”

”Todennäköisesti suomalaisiin öljyterminaaleihin kohdistuva uhka on keskieurooppalaisiin kohteisiin verrattuna vastaavan tasoista, kuin muihinkin suomalaisiin kohteisiin kohdistuva uhka.”

”Monet eurooppalaiset öljyterminaalit ovat huomattavasti isommat kuin ne Suomessa joten niistä saa enemmän julkisuutta.”

Kysymys 7

Kohdistuuko öljyterminaaleihin erilaisia turvauhkia kuin muihin satamarakenteisiin?

Öljyterminaalit erottuivat siellä käsiteltävän materiaalin takia erityisesti ympäristöaktivistien ja terroristien mahdollisiksi kohteiksi. Salamatkustusta ja salakuljetusta pidettiin vähäisempänä uhkana kuin muun tyyppisissä satamissa.

”Ei minun mielestä, palokuormaa lukuun ottamatta.”

”Ilkivallan uhka on kriittisempi kuin esim. bulk terminaalien.”

”Öljyterminaali on kriittisempi kohde valtion kriisiturvallisuuden kannalta, sekä ympäristön ja pelastustoimen kannalta.”

”Kyllä, - - Arvioin, että öljy- ja matkustajaterminaaleihin kohdistuu todennäköisimmin ympäristö- tai muuta terrorismia kohteiden suuren huomioarvon ja todennäköi-

sesti aiheutuvan merkittävän haitan vuoksi. Salakuljetusta ja salamatkustajien tuontia tapahtuneen öljyterminaalien kautta vähemmän kuin tavara- tai matkustajasatamien kautta.”

”Ei välttämättä”

Kysymys 8

Näettekö että turvauhat tulevat muuttumaan tulevaisuudessa? Miten?

Vastaukset jakaantuivat niin, että osa ei nähnyt mitään muutoksia olevan tulossa. Toiset vastaajat näkivät uhkien kasvua ympäristöaktivistien toiminnassa ja kyberuhissa. Uhkien muutosten nähtiin riippuvan ulkopuolisista tekijöistä, kuten taloudellisesta ja poliittisesta tilanteesta sekä öljynkäytön mahdollisesta vähenemisestä.

”Kun öljyn käyttö vähenee ja siirrytään muihin polttoaineisiin öljyterminaaleihin liittyvät uhatkin kai vähenevät.”

”Kasvaa lievästi, ei niin, että tarvittaisiin erityisiä toimenpiteitä.”

”Ympäristöaktivistien toiminta saattaa häiritä toimintaa. He ovat riski itselleen ja sataman toiminnalle.”

”Nykyisessä taloudellisessa ja poliittisessä tilanteessa ei ole nähtävissä muutoksi turvallisuusuhkan tasoon.”

”Kyberuhkat lisääntyvät, ympäristöaktivismi lisääntyy. Muut uhat pysyvät nykyisen tasoisina.”

”Tämä riippuu ihan poliittisesta tilanteesta.”

”Tällä hetkellä ei ole uusia uhkia näköpiirissä.”

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA

Kyselyyn saadut vastaukset olivat odotusteni mukaisia sen perusteella, mitä itse olen koulun kursseilla ja työelämässä öljykuljetusten parissa kuullut ja havainnut. Ensimmäisestä kysymyksestä lähtien korostuu erilaisten uhkakuvien epätodennäköisyys. Kaikkien uhkakuvien todennäköisyys esiintyy ensisilmäyksellä pääosin matalana. Varkauksien, ilkvallan ja ympäristöaktivistien aiheuttamia uhkia osa vastaajista pitää muita hiukan korkeampina. Näistä ympäristöaktivismi erottuu kaikkein korkeimpana uhkana myös vastauksissa muihin kysymyksiin.

Ympäristöaktivismiin uhka mainitaan myös seuraavien kysymysten vastauksissa. Huomattavaa on kuitenkin, että yhtään ympäristöjärjestöjen tekemää iskua eivät vastaajat mainitse, vaikka erikseen kysyttiin erilaisia toteutuneita uhkia. Ympäristöaktivismiin uhan nähtiin myös lisääntyneen ja lisääntyvän tulevaisuudessa. Tätä voi selittää sillä, että ympäristöjärjestöt ovat lähimenneisyydessä tehneet näyttäviä iskuja muihin satamiin ja teollisuuslaitoksiin sekä Suomessa että ulkomailla, ja saaneet niistä paljon julkisuutta. Ympäristöjärjestöt ovat aktiivisia monissa eri kysymyksissä ja haluavat todennäköisesti jatkossakin olla näyttävästi esillä.

Ilkvallan uhkaa pidettiin melkein yhtä todennäköisenä kuin ympäristöjärjestöjen aiheuttamaa uhkaa. Yhdessä vastauksessa esitettiin ilkvallan olevan kriittisempi uhka öljyterminaaleille kuin esimerkiksi kuivarahtia käsitteleville terminaaleille. Tämä oletettavasti johtuu käsiteltävän lastin vaarallisuudesta. Vastaja on mielestäni aivan oikeassa, koska tietämätön ilkvallantekijä saattaa aiheuttaa suurempaa vahinkoa ja vaaraa itselleen ja muille toimiessaan alueella, missä käsitellään erilaisia vaarallisia aineita. Ilkvallan ei arvioitu olevan yhtä suuri uhka kuin muualla Euroopassa, isommissa laitoksissa. Syynä tähän lienee länsirannikon öljyterminaalien pieni koko ja syrjäinen sijainti. Ne eivät välttämättä ole niin houkuttelevia kohteita.

Varkaudet nähtiin mahdollisina uhkina ja muutamia tapauksia esiintyy vuosittain, mutta ne eivät aiheuta suuria taloudellisia menetyksiä ja ovat usein työntekijöiden tai alihankkijoiden tekemiä. Määräykset alueiden aitaamisesta ja kulunvalvonnasta öljyterminaalien alueella ovat vaikeuttaneet ulkopuolisten varkaiden toimintaa.

Salakuljetusta ei pidetty suurena uhkana. Salakuljetuksen vaikutukset nähtiin vain välillisinä, kuten verotulojen menetyksinä, miehistöjen mahdollisesti omaan käyttöön tuomien tupakka- ja alkoholituotteiden muodossa.

Salamatkustajien määrää taas pidettiin pienenä. Tämä johtunee vähäisistä mahdollisuuksista piiloutua tankkilaivoihin, eikä salamatkustus tankkilaivassa ole maailmalla yhtä yleistä kuin esimerkiksi konttiliikenteessä. Yksittäisten salamatkustajien aiheuttamaa vaaraa öljyterminaalille ja siellä tapahtuvalle toiminnalle pidettiin niinkin pienenä. Mielestäni ainoa yksittäisen salamatkustajan aiheuttama riski on hänelle itselleen koituva riski loukkaantua tai jäädä kiinni tiukasti valvotulla terminaalialueella.

Terrorismia kaikki pitivät marginaalisena uhkana. Uhan pienuutta perusteltiin Suomen ja Euroopan poliittisella ja taloudellisella tilanteella. Ei ole näköpiirissä mitään suurta terroriuhkaa Suomelle, ja vielä vähemmän pienelle ja syrjäiselle öljyterminaalille. Terroristit pyrkivät toteuttamaan iskunsa näyttävämmissä kohteissa, ja niitä löytyy muualtakin Suomesta. Jos Suomen maailmanpoliittinen tilanne muuttuisi olennaisesti, tai jos Suomessa tehtäisiin terrori-isku jotakin teollisuuslaitosta vastaan, niin mielipiteet varmasti muuttuisivat. Ennen kuin terrorismi tulee maailmanlaajuisena ilmiönä lähemmäksi Suomea, ei sen aiheuttamaa uhkaa todennäköisesti tulla arvioimaan kovin suureksi.

Kyberuhkia arvioitiin varovaisesti, mutta niiden uskottiin lisääntyvän tietotekniikan lisääntyessä. Varautumista niihin pidettiin huonona, mutta vastaajat tuskin olivat tämän alan asiantuntijoita. Kyberuhkien sisällyttäminen tällaiseen kyselyyn on hieman kyseenalaista, koska se vaatisi nähdäkseni ihan oman alansa asiantuntijat sekä kyselmään että vastailemaan. Itsekään en ole alan asiantuntija, enkä osaa sanoa siitä muuta, kuin että se näyttää olevan maailmalla kasvava uhkakuva.

Kyselyn vastausten perusteella yleinen arvio uhkakuvista on, että satamien turvapäälliköt pitävät uhkia melko vähäisinä. Eri uhkien välillä on eroja ja toisia pidetään toisia todennäköisempinä, mutta kaiken kaikkiaan ei nähdä syytä merkittävästi nostaa niihin varautumista. Kuten useaan kertaan on tuotu esille, ympäristöjärjestöjä pidetään todennäköisimpinä uhkien aiheuttajina ja niiden aiheuttaman uhan nähdään kasvavan tulevaisuudessa.

Jälkeenpäin ajatellen olisi ollut parempi suorittaa tutkimusta vaikka puhelinhaastatteluna, jolloin olisi ehkä päässyt syvemmälle siihen, mitä ajatuksia vastaajilla oli annettujen vastausten taustalla. Vastaajien tavoitettavuus töidensä lomassa ja oma tavoitettavuuteni olivat kuitenkin sellaisia tekijöitä, jotka puolsivat sähköpostin välityksellä tehtyä tutkimusta. Tämän hyvä puoli on vastaajien mahdollisuus vastata rauhassa heille parhaiten sopivana hetkenä ja mahdollisuus pidempään harkintaan.

Aiheeseen perehtyessä jäi kiinnostamaan, miten tällaiset pienet satamat ja terminaalit ovat varautuneet näihin uhkiin, ja kuinka paljon käytännön varautuminen eroaa suuremmista laitoksista, vaikka määräykset ovat periaatteessa molemmille samat. Tällaista tutkimusta vaikeuttaisi tietenkin se, että kaikki turva-asioihin liittyvät suunnitelmat ja niihin varautumiset ovat salassa pidettäviä tietoja. Tällaista tutkimusta ei tästä syystä voida kovin helposti toteuttaa opinnäytetyönä.

LÄHTEET

Ali, F., Chalk, P., Jackson, B. A., Lal, R. & Rosenau W. 2006. The MIPT Terrorism Annual 2006. Oklahoma City: National Memorial Institute for the Prevention of Terrorism. Saatavissa: <http://www.thebreakingnews.com/files/articles/2006-mipt-terrorism-annual.pdf> [viitattu 2.2.2014].

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/65/EY. Saatavissa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2005L0065:20090420:FI:PDF> [viitattu 3.3.2014].

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 725/2004. Saatavissa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:129:0006:0091:FI:PDF>

Finkle, J. 2013. Researchers say Stuxnet was deployed against Iran in 2007. Reuters. Saatavissa: <http://www.reuters.com/article/2013/02/26/us-cyberwar-stuxnet-idUSBRE91POPP20130226> [viitattu 10.04.2013].

Guide to Maritime Security And The ISPS Code. 2012. Lontoo: International Maritime Organization (IMO).

Greenpeace. Lehdistötiedote 25.11.2007. Greenpeace protestoi palmuöljykuljetusta vastaan Porvoossa. Saatavissa: <http://www.greenpeace.org/finland/fi/media/lehdistotiedotteet/greenpeace-protestoi-palmuoljy/> [viitattu 2.2.2014].

Helsingin Sanomat. 1.5.2012. Aktivistit yrittivät estää jäänmurtaajan lähdön kahdesti. Saatavissa: [http://www.hs.fi/kotimaa/Aktivistit+yrittivat+C3%A4t+est+C3%A4%C3%A4+j%C3%A4%C3%A4nmurtajan+l%C3%A4hd%C3%B6n+kahdesti/a1305561033725](http://www.hs.fi/kotimaa/Aktivistit+yrittivat+estaa+jaa+nmurtajan+laidon+kahdesti/a1305561033725) [viitattu 3.2.2014].

Helsingin Sanomat. 3.5.2012. Greenpeacen aktivistit nousivat jälleen Nordicalle. Saatavissa: [http://www.hs.fi/ulkomaat/Greenpeacen+aktivistit+nousivat+j%C3%A4lleen+Nordicalle/a1305561158461](http://www.hs.fi/ulkomaat/Greenpeacen+aktivistit+nousivat+jalleen+Nordicalle/a1305561158461) [viitattu 3.2.2014].

Helsingin Sanomat. 12.5.2009. Greenpeacella mielenilmaus Nesteen Porvoon jalostamolla. Saatavissa:

<http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/Greenpeacella+mielenilmaus+Nesteen+Porvoon+ja+lostamolla/1135245891501> [viitattu 28.9.2013].

Hirsjärvi S., Remes P., Sajavaara P. 2007. Tutki ja kirjoita. Tammi.

ICS-CERT. Cyber Threat Source Descriptions. Saatavissa: <http://ics-cert.us-cert.gov/content/cyber-threat-source-descriptions> [viitattu 2.2.2014].

Iltä-Sanomat. 9.10.2013. Greenpeace-kohu: Poliisi ehdotti tutkinnasta luopumista. Saatavissa: <http://www.iltasanomat.fi/kotimaa/art-1288607683645.html> [viitattu 3.2.2014].

ISPS Code. 2003 Edition. International Maritime Organization (IMO).

Jones, S. 2006. Maritime Security: A Practical Guide. London: Nautical Institute.

Kemin satama 2013. Saatavissa: <http://www.keminsatama.fi/> [viitattu 14.1.2013]

Kokkolan satama 2013. Saatavissa: <http://www.portofkokkola.fi/> [viitattu 14.1.2013].

Laki eräiden alusten ja niitä palvelevien satamien turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta 11.6.2004/485. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040485> [viitattu 3.3.2014].

Lightburn, P. 2004. Port Security Handbook 2004. Lloyd's Register.

McNicholas, M. 2008. Maritime Security: An Introduction. Amsterdam; London: Elsevier/Butterworth Heinemann.

Perl, R. & O'Rourke, R. 2001 Terrorist Attack on USS Cole: Background and Issues for Congress. Saatavissa:

http://www.history.navy.mil/library/online/usscole_crsreport.htm [viitattu 6.1.2013].

Oulun satama 2013. Saatavissa: <http://www.ouluport.com/> [viitattu 14.1.2013].

Porin satama 2013. Saatavissa: <http://www.portofpori.fi/> [viitattu 14.1.2013].

Satamaliiton internetsivut. Saatavissa: <http://www.finnports.com/eng/> [viitattu 14.1.2013].

Sataman turva-asiat. Liikenteen Turvallisuusvirasto (Trafi). Saatavissa: http://www.trafi.fi/merenkulku/turva-asiat_isps_ja_ism/sataman_turva-asiat_2 [viitattu 6.1.2013].

Satamien ulkomaan tavaraliikenne tavararyhmittäin 2011. Liikennevirasto. Saatavissa: http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/f/liikennevirasto/tilastot/liikennemaarat/ulkomaan_meriliikenne/mlt_ta_satamat_tavarat.htm [viitattu 6.1.2013].

Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2012, Valtioneuvoston selonteko. Saatavissa: <http://vnk.fi/julkaisut/listaus/julkaisu/fi.jsp?oid=373066> [viitattu 3.3.2014]

Threat Risk Assesment Procedure 2007. IMCA. Saatavissa: <http://www.imca-int.com/media/73192/imcasel018.pdf> [viitattu 9.1.2013].

Vaasan satama 2013. Saatavissa: <http://www.vaasa.fi/port> [viitattu 14.1.2013].

Valtioneuvoston asetus eräiden alusten ja niitä palvelevien satamarakenteiden turvatoimista ja turvatoimien valvonnasta annetun lain voimaantulosta 489/2004. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20040489> [viitattu 3.3.2014].

Winter, M. 2013. Feds: Infected USB drive idled power plant 3 weeks. USA Today 16.01.2013. Saatavissa: <http://www.usatoday.com/story/tech/2013/01/16/usb-drive-infected-with-crimeware-shut-power-plant/1840783/> [viitattu 05.04.2013].

KUVALÄHTEET

Kuva 1: Kaupp, R. 2006. Wikimedia commons. Saatavissa: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ISPS_code_Southampton.jpg [viitattu 3.3.2014].

Kuva 2: USN 2000. Wikimedia commons. Saatavissa:

<http://en.wikipedia.org/wiki/File:INTEL-COGNITIVE-Cole.jpg> [viitattu 3.3.2014].

Kuva 3: Leppänen, A. 2009. Wikimedia commons. Saatavissa:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Neste_Oil_Porvoo_refinery.jpg [viitattu 3.3.2014].

Kuva 4: Greenpeace. Helsingin Sanomat. 1.5.2012. Saatavissa:

<http://www.hs.fi/kotimaa/Aktivistit+yrittiv%C3%A4t+est%C3%A4%C3%A4+j%C3%A4%C3%A4nmurtajan+l%C3%A4hd%C3%B6n+kahdesti/a1305561033725> [viitattu 4.3.2014]

Kuva 6: Yle Uutiset Pohjanmaa. 4.5.2011. Satamajohtaja haluaa Vaasan sataman EU:n verkostoon. Saatavissa:

http://yle.fi/uutiset/satamajohtaja_haluaa_vaasan_sataman_eun_verkostoon/5353015 [viitattu 25.2.2014].

Kuva 7: Kokkolan satama 2014. Saatavissa: <http://www.portofkokkola.fi/wp-content/uploads/2013/09/104593%20-0043-1024x682.jpg> [viitattu 3.4.2014].

Kuva 8: Porin satama 2014. Saatavissa:

<http://www.portofpori.fi/satamainfo/kuvapankki> [viitattu 3.3.2014].

Kuva 9: Oulun satama 2014. Saatavissa:

<http://www.ouluport.com/web/viewer.php?id=424> [viitattu 3.3.2014].

Kuva 10: Kemin satama 2014. Saatavissa:

<http://www.keminsatama.fi/fi/palvelut/oljysatama.html> [viitattu 3.3.2014].

LIITTEET

Liite 1 Haastattelukysymykset

1. Kuinka todennäköisenä pidätte seuraavia turvauhia asteikolla 1-5 (1 = epätodennäköinen, 5 = todennäköinen)?
 - terrorismi
 - varkaudet
 - ilkivalta
 - ympäristöaktivistien iskut
 - kyberuhat
 - salamatkustajat
 - salakuljetus

muita uhkia, mitä?
2. Kuinka paljon ja minkälaisia tapauksia sattuu vuosittain?
3. Kuinka vakavia seurauksia tapauksilla on ollut?
4. Ovatko turvauhat, niiden todennäköisyys ja vaikutukset muuttuneet vuosien aikana? Miten?
5. Mitä syitä näette muutoksille?
6. Eroavatko suomalaisiin öljyterminaaleihin kohdistuvat turvauhat mielestänne muihin eurooppalaisiin öljyterminaaleihin kohdistuvista turvauhista?
7. Kohdistuuko öljyterminaaleihin erilaisia turvauhia kuin muihin satamarakenteisiin?
8. Näettekö että turvauhat tulevat muuttumaan tulevaisuudessa? Miten?