



# Suomalaisten pelastuskäytänteiden hyödyntäminen ulkomailla

---

De Caro, Sebastian

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Leppävaara

## Suomalaisten pelastuskäytänteiden hyödyntäminen ulkomailla

De Caro, S.  
Turvallisuusala  
Opinnäytetyö  
Marraskuu, 2013

De Caro, Sebastian

### Suomalaisten pelastuskäytänteiden hyödyntäminen ulkomailla

Vuosi 2013 Sivumäärä 68

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia suomalaisen pelastuslainsäädännön soveltumista ulkomaisessa ympäristössä osana organisaation maariskien hallintaa. Tutkielman primaarisena tavoitteena oli löytää voimassaolevasta pelastuslainsäädännöstä sellaisia hyviä käytänteitä, joita voitaisiin hyödyntää Suomen ulkopuolella. Tutkielmassa otetaan huomioon kulttuurien vaikutus palo- ja pelastusturvallisuuteen. Tutkielman tarkoituksena on helpottaa suomalaisten organisaatioiden jatkuvuudenhallintaa palo- ja pelastusturvallisuuden näkökulmasta ulkomailla.

Tutkielman pääkysymys käsittelee sitä, tuoko suomalaisen pelastuslainsäädännön ja sen käytänteiden käyttö ulkomailla lisäturvaa yritykselle. Tutkielmassa on tarkentavia kysymyksiä, jotka käsittelevät sitä, kuinka kulttuurit vaikuttavat ihmisten turvallisuuskäsitykseen eri valtioissa, miten pelastustoiminta on järjestetty muissa valtioissa, mikä on omatoimisen varautumisen rooli ulkomailla sekä kuinka kiinteistöjen paloturvallisuus on toteutettu ulkomailla.

Tutkielma toteutettiin kvalitatiivisena tutkielmana. Tiedonkeruumenetelminä käytettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta sekä teemahaastatteluja. Teemahaastatteluja tehtiin yhdeksän kappaletta. Tiedon analysointimenetelminä käytettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen Finkin-mallia ja teemoittelua.

Asiantuntijahaastatteluiden perusteella suomalaisessa pelastuslainsäädännössä on monia sellaisia hyviä käytänteitä, joita voidaan organisaation mukana viedä ulkomaille. Kotimainen pelastuslainsäädäntö on riskilähtöinen, joten se sopii sovellettavaksi mihin valtioon tahansa, kuitenkin huomioiden paikallisen lainsäädännön minimivaatimukset. Kulttuureita ja valtioiden toimintatapoja, kuten lainsäädäntöä, ei voida yleistää. Valtioiden laki perustuu aina paikalliseen tarpeeseen. Valtion kulttuuri ohjaa voimakkaasti kansalaisten toimintaa myös turvallisuuden osalta. Maailmalla pelastustoimen tasoerot ovat suuria. Paikallinen pelastustoiminta vaikuttaa organisaation omatoimisen varautumisen tasoon.

Avainsanat: Maariskit, omatoiminen varautuminen, pelastuslainsäädäntö, paloturvallisuus, turvallisuuskulttuuri

De Caro, Sebastian

**Utilization of Finnish rescue legislation practices abroad**

Year	2013	Pages	68
------	------	-------	----

---

The objective of this study was to investigate the suitability of the Finnish emergency legislation in a foreign environment as part of the organization's country risk management. The primary objective of this study was to find the good practices in the Finnish emergency legislation that could be used outside of Finland. This study takes into account the cultural impact on rescue and fire safety. The purpose of this study is to facilitate the continuity management of organizations abroad from the fire safety point of view.

The main research question of this thesis is if the Finnish rescue legislation and the practices in the Finnish rescue legislation provide safety to an organization abroad. The specific questions in this thesis are how cultures influence people's perception of safety in different countries, how the rescue services are organized in other states, what the role of self-preparedness abroad is and how fire safety is taken into account in other states.

This study was a qualitative study. The empirical data was collected using the systematically thematic literature review and interviews with the theme. Nine interviews were conducted. The interviews achieved saturation. The data was analyzed using the Fink model of systematic literature reviews and the thematic analysis.

Answers to the research questions were obtained. The result is that on the basis of the expert interviews the Finnish rescue legislation has many good practices that can be exported to foreign countries with the organization. The Finnish emergency legislation is risk-based. It is suitable for application to any country; however, it is important to take into account the minimum legal requirements of the local state. Cultures and national behaviors, such as legislation cannot be generalized. State laws are always based on local needs. The culture of a state is strongly guided by citizens' activities in terms of safety. The differences between the rescue services of various states in the world are huge. The local rescue services affect organizations' level of self-preparedness.

Keywords: Country risk, fire safety, individual emergency planning, safety culture, rescue act.

## Sisällys

1	Johdanto .....	7
2	Tavoitteet .....	8
	2.1 Tutkimusongelmat .....	8
	2.2 Keskeiset käsitteet .....	8
	2.3 Aiheen rajaus .....	9
3	Tutkielmateoria .....	10
	3.1 Kvalitatiivinen tutkielma .....	10
	3.2 Aiheen valinta sekä aiheen rajaaminen .....	11
	3.3 Tiedonkeruumenetelmät .....	12
	3.3.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus .....	13
	3.3.2 Teemahaastattelut .....	14
	3.4 Tutkimusetiikka .....	16
4	Palofysiikka .....	18
	4.1 Palamistapahtuma .....	18
	4.2 Palaminen .....	19
5	Pelastuslainsäädäntö ja asetukset .....	21
	5.1 Tavoitteet, velvoitteet sekä ennaltaehkäisy .....	21
	5.2 Kiinteistön ylläpito sekä väestönsuojat .....	23
	5.3 Rakennusmääräyskokoelma E1 .....	26
	5.3.1 Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) määritelmät .....	26
	5.3.2 Rakennustekniset vaatimukset rakennuksille .....	29
	5.4 Pelastustoimea helpottavat laitteistot .....	32
6	Kulttuurit .....	34
	6.1 Yleistä kulttuureista .....	35
	6.2 Aasia .....	36
	6.3 Amerikka ja Australia .....	38
	6.4 Eurooppa ja Venäjä .....	39
	6.5 Lähi-itä ja Afrikka .....	42
7	Asiantuntijahaastatteluiden tulokset .....	44
	7.1 Haastatellut henkilöt .....	44
	7.2 Suomalaisen pelastuslainsäädännön käytänteiden soveltuvuus ulkomailla ....	46
	7.2.1 Suomalaisen pelastuslainsäädännön heikkoudet .....	48
	7.2.2 Muiden valtioiden pelastuslakien minimien täyttyminen .....	49
	7.3 Kulttuurien vaikutus pelastustoimeen .....	50
	7.3.1 Kulttuurien yleistäminen .....	50
	7.3.2 Kulttuurit ja turvallisuus .....	51
	7.3.3 Pelastustoiminnan järjestäminen .....	53

7.3.4	Muiden valtioiden rakennusmääräykset sekä pelastuslainsäädännöt ...	54
7.4	Pelastustoimea helpottavat laitteistot .....	56
7.4.1	Omatoimisen varautumisen rooli .....	57
7.4.2	Paikallisen pelastustoimen tuoma turvallisuus.....	57
8	Johtopäätökset .....	58
9	Oman työn arviointi ja jatkotutkimusaihe.....	61
	Lähteet .....	63
	Taulukot .....	65
	Liitteet.....	66

## 1 Johdanto

Maailmalla on tietynlaisia alueille ja eri valtioille ominaisia vaaroja, joita me emme osaa Suomesta käsin tunnistaa. Mikäli emme ole paikan päällä, emme tiedä esimerkiksi alueen tietynlaisia rikostrendejä, emmekä ympäristön tuottamia vaaroja. Tulipalon riski on merkittävä kaikkialla, vaikka osassa maailmaa voi tulipalon syttymisen mekaniikka olla hiukan erilainen. Jossakin valtiossa saattaa esimerkiksi rakennukset olla rakennusteknisesti heikompia.

Omatoimisesta varautumisesta on tullut yksi modernin pelastustoiminnan kulmakivi. Ensimmäiset minuutit ovat kriittisiä, mikäli kiinteistössä on syttynyt tulipalo. Tämän seikan huomioi nykyinen Suomen pelastuslainsäädäntö. Uudistunut pelastuslaki (379/2011) velvoittaa entistä enemmän lain piiriin kuuluvat omatoimiseen varautumiseen. Pelastuslain (379/2011) yhtenä tavoitteena on voittaa lisää aikaa ammattipalokunnalle. Maailmalla pelastuskulttuurit ovat erilaisia. Joissakin valtioissa pelastustoiminta on kiinnitetty armeijan alaisuuteen ja toisaalla se on yksityistetty. Jossakin valtiossa voi kestää useita tunteja, että apu saapuu paikalle.

Kuinka meidän suomalaisten tulisi suojautua tulipalon riskiä vastaan maailmalla? Pääsääntöisesti tulipalo on helpompi ennaltaehkäistä kuin sammuttaa, joten ennakkoinnin merkitys on suuri tulipalon riskin kannalta. Meillä Suomessa tulipalon riskiä pienennetään muun muassa omatoimisella varautumisella, ennakkoinnilla ja kattavalla pelastuslainsäädännöllä. Ennakointi lähtee liikkeelle jo rakennuksen rakennusvaiheessa ja jatkuu aina rakennuksen käytön aikana pelastussuunnitelman velvoitteiden muodossa. Kaikki edellä mainitut asiat on huomioitu modernissa pelastuslainsäädännössä. Tämä tutkielma tutkii sitä, voidaanko suomalaisesta pelastuslainsäädännöstä saada lisäturvaa maailmalla paikallisen pelastuslainsäädännön rinnalla, sekä mitä elementtejä on syytä huomioida myös ulkomailla toimittaessa.

Kaikkeen toimintaan liittyy aina eräänlainen epävarmuus. Aina ei osata ennakoida, mitä tulevaisuudessa saattaa tulla vastaan tai mitä mahdollisesti epävarmuustekijät saattavat tuoda tullessaan. Epävarmuus ja riski kulkevatkin käytännössä käsi kädessä. Nykyisessä yhteiskunnassa toimiminen kuitenkin edellyttää tiettyjen riskien ottamista sekä tietynlaisten epätietoisuuden hyväksymistä. Epätietoisuuden pienentämiseksi voidaan varautua riskienhallintamenetelmien avulla.

## 2 Tavoitteet

Tämän tutkielman tarkoituksena on helpottaa suomalaisten yritysten paloturvallisuuteen liittyvää riskienhallintaa, kun toimintaympäristönä on muu kuin Suomi. Pääpainona on parantaa ulkomailla työskentelevien henkilöiden turvallisuutta sekä valmiuksia omatoimiseen varautumiseen. Suomalainen pelastuslainsäädäntö on erinomainen perustuskivi organisaation turvallisuuskulttuurille, myös ulkomailla. Tutkielmassa käsitellään eri mantereiden kulttuureja, josta pyritään etsimään piirteitä, joilla voitaisiin yleistää ilmiöitä. Tämä opinnäytetyöaihe kehittyi ollessani viime kesänä ulkomailla turvallisuuskonsulttina paloturvallisuuteen liittyvässä projektissa.

### 2.1 Tutkimusongelmat

Tutkimuksen pääkysymys on seuraava:

Tuoko suomalaisen pelastuslainsäädännön ja sen käytänteiden käyttö ulkomailla lisäturvaa yritykselle?

Pääkysymystä tarkentavat seuraavat kysymykset:

Kuinka kulttuurit vaikuttavat ihmisten turvallisuuskäsitykseen eri valtioissa?

Miten pelastustoiminta on järjestetty muissa valtioissa?

Mikä on omatoimisen varautumisen rooli ulkomailla?

Kuinka kiinteistöjen paloturvallisuus on toteutettu ulkomailla?

### 2.2 Keskeiset käsitteet

**Omatoiminen varautuminen** on vaaratilanteiden ennaltaehkäisyä, joka kohdistuu ihmisten, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen ja varautumaan tarvittaviin pelastustoimenpiteisiin, joihin kohde itse pystyy (Sanastokeskus 2006, 21).

**Palo** on kemiallinen reaktio, jossa palavaan aineeseen yhtyy happea synnyttäen lämpöä ja valoilmion (Hyttinen ym. 2011, 14).

**Palokuorma** on kokonaislämpömäärää, joka vapautuu tietyn aineen palaessa täydellisesti. Palokuorma vaikuttaa oleellisesti myös palon kestoon, palon lämpötilaan sekä rakenteiden rasiukseen palon aikana. (Hyttinen, Tolonen, & Väisänen 2011, 61-62.)

**Palonkestävyysaika** on rakenteiden ja laitteiden paloa kestävä vaatimusaika (Sanastokeskus 2006, 90).



**Pelastussuunnitelma** on lain määrittämä toimintasuunnitelma, joka on laadittava valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) mukaisesti kohteisiin (Sanastokeskus 2006, 98).

**Pelastuslainsäädäntö** kattaa tässä yhteydessä kaikkia niitä lakeja ja asetuksia, joka ohjaavat paloturvallisuutta niin rakennusten rakentamisen suhteen kuin rakennuksen ylläpidon suhteen. Sen päämääränä on suojata ihmisiä, omaisuutta sekä ympäristöä (Pelastuslaki 379/2011, 1-2 §.)

**Pelastustoiminta** on toimintaa, joka käynnistetään onnettomuuden tapahduttua ja sillä pyritään estämään tilanteen pahenemista ja vahingot pyritään pitämään mahdollisimman pieninä (Sanastokeskus 2006, 135.)

**Riski** on jonkin tiedetyn tapahtuman seurausten ja toteutumisen todennäköisyys (SFS-ISO 31000, 12).

**Tulipalo** on tilanne, jossa palo on vaaraksi tai aiheuttaa vaaraa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle (Hyttinen, Tolonen, & Väisänen 2011, 14).

### 2.3 Aiheen rajaus

Aiheen rajauksen määrittelee tutkittava ilmiö. Aihetta ei ole luontevaa rajata liian kapeasti eikä myöskään liian väljästi. Tässä opinnäytetyössä aihe rajautuu ainoastaan paloturvallisuuden ympärille. Olisi ollut luontevaa tutkia kokonaisturvallisuutta ja siinä osana paloturvallisuutta, mutta kokonaisvaltaisen turvallisuuden kenttä on niin laaja, että opinnäytetyötarkoituksessa se ei olisi mielekästä saatikka tarkoituksenmukaista. Aiheen rajaamiseen vaikutti oma kokemukseni sekä kiinnostukseni pelastustoimintaa kohtaan, joten tämänkaltaisen toimintakentän ympärillä toimiminen oli minulle luonteva ratkaisu.

Tämän opinnäytetyön kannalta yhdeksi merkittäväksi rajauspulumaksi muodostuivat kulttuurit. Kulttuureita ei voi jättää tämänkaltaisessa kontekstissa ulkopuolelle, mutta näin suppeassa opinnäytetyössä ei ole järkevää paneutua kovinkaan syvällisesti kulttuurien syntyyn ja kulttuurin vaikutukseen ihmiseen. Aluksi lähestyttiin idealla, jonka tarkoituksena olisi ollut tutkia ainoastaan yhden kulttuurin vaikutusta palo- ja pelastusturvallisuuteen, mutta rajaus koettiin liian kapeaksi. Täten lähestymistapaa muutettiin. Opinnäytetyössä käsitellään pintapuolisesti monia eri valtioiden kulttuureita. Esiin on nostettu kustakin kulttuurista muutamia asioita, jotta lukija käsittäisi kulttuurien monialaisuuden.

Ihmiseen psykososiaalisena olentona tai ihmisen käytökseen psykologisella kannalla ei juuri oteta tässä opinnäytetyössä kantaa. Psykologiaa on nostettu ainoastaan sen verran esiin, että

sillä voidaan osoittaa tutkielman laatijan huomioineen myös psykologiset vaikutukset. Kulttuuriaspektin tuonti mukaan tutkielmaan toimii perustana sille, miksi eri valtioiden lait poikkeavat toisistaan ja miksi toimintatavat ovat kussakin valtiossa erilaiset.

### 3 Tutkielmateoria

Tässä luvussa tuodaan esille keskeinen tutkimuksen teoria, jota tässä opinnäytetyössä on käytetty. Tutkielma on kvalitatiivinen tutkielma, jossa on tiedonkeruumenetelminä käytetty teemahaastatteluja sekä systemaattista kirjallisuuskatsausta. Lopuksi tässä luvussa on esitetty perusteet kullekin valinnalle tämän työn osalta.

Uusitalon (1991, 113) mukaan tutkielman tarkoituksena on kehittää opiskelijaa tutkimustyöhön, tieteellisten menetelmien hallintaan, lähteiden käyttöön sekä tieteelliseen kirjalliseen ilmaisuun. Tutkielma muodostuu useista erilaisista osista. Ensinäkin tutkielman aiheen tulee olla sellainen, että se on täsmällinen ja toisetkin ymmärtävät tutkielman sisällön. Toisekseen tutkielman on tuotettava jotakin uutta. Se voi esimerkiksi tuottaa uutta tietoa tai saattaa vanhan tiedon uuteen valoon. Kolmanneksi tutkielman on oltava hyödyllinen muille. Se voi joko hyödyttää työn tilaajaa tai voi hyödyttää tiedeyhteisöä. Neljänneksi tutkielman tulokset ja johtopäätökset on perusteltava huolellisesti. (Uusitalo 1991, 113-115.)

#### 3.1 Kvalitatiivinen tutkielma

Tutkimus on prosessi, jonka lähtökohtana on luoda tietoa. Hirsjärvi ym. (2010, 63) mukaan tutkimusprosessi on viisiaskelinen prosessi, johon kuuluu seuraavat kohdat: aiheen valinta, aineiston hankinta, materiaalin arviointi, tulosten ja muistiinpanojen kirjaaminen sekä tässä tapauksessa tutkielman kirjoittaminen. Oma opinnäytetyöni on kvalitatiivinen tutkielma, jossa nämä askeleet on käyty alusta alkaen lävitse. Tässä osiossa keskitytään tutkimusprosessin avaamiseen sekä sen heijastamiseen omaan opinnäytetyöhöni.

Tieteellisistä lähestymistavoista kaksi eri tutkimustyyppiä on yleisimpiä, kvantitatiivinen sekä kvalitatiivinen. Ero näiden kahden tyyppin välillä on häilyvä ja aiheuttaa usein sekaannusta tutkimuspiireissä. Kvantitatiivisessa tutkimustyyppissä pääsääntöisesti ilmiöt ja havainnot pyritään osoittamaan matemaattisesti sekä numeerisesti, kun taas kvalitatiivisessa tutkimustyyppissä tiedonkeruu yleensä tehdään haastatteluilla ja se on hiukan vapaampi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 135-136.)

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2010, 161) mukaan kvalitatiivisen tutkimustyyppin päälimmäisenä tarkoituksena on kuvata elämää sellaisena kuin se todellisuudessa on. Kvalitatiivinen tutkimustyyppi kuvaa tutkittavaa kohdetta monista kuvakulmista muodostaen mahdolli-

simman hyvän kokonaiskuvan tutkittavasta kohteesta. Tälle tutkimustyyppille on keskeistä tutkijan etiikka sekä tutkijan omat arvot, sillä ne muovaavat tutkimusta siten, kuinka tutkija asiat maailmassa näkee ja kuinka hän kokee käsiteltävän asian. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kvalitatiivinen tutkimus ei ole aina objektiivinen, vaan katsonnan määrittää tutkija itse. (Hirsjärvi ym. 2010, 161.)

Kvalitatiiviselle tutkimustyyppille on ominaista tietynlainen vapaus. Aina ei ole toimittava tiettyjä menetelmiä käyttäen, vaan jokainen tutkimus on erilainen. Samaa lähestymistapaa ei voida aina käyttää ja kvalitatiivisen menetelmän säännönmukainen toteuttaminen on tavaltaan väärin. Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän sisälle on kerrottu olevan erilaisia menetelmiä, mutta todellisuudessa puhutaan ainoastaan aineistojen ja käytettyjen tutkimusmenetelmien metodeista. Tämä aiheuttaa ongelmia; voidaanko puhua tietyistä tutkimusmenettelyistä, jos sille ei ole mitään säännönmukaisuutta? Eri tutkijat ovat kuitenkin päätyneet siihen tulokseen, että kvalitatiivinen menettely yhdistää erilaisia metodeja, sillä ne pääsääntöisesti tutkivat sosiaalisia ilmiöitä. (Hirsjärvi ym. 2010, 162-163.)

Kvalitatiivinen tutkimustyyppi on tälle opinnäytetyölle paras keino saavuttaa haluttu päämäärä. Hirsjärvi ym. (2010, 161) toteavat, että ”kvalitatiivisessa tutkimuksessa on pyrkimyksenä pikemmin löytää tai paljastaa tosiasioita kuin todeta todentaa jo olemassa olevia väittämiä.” Tämän tutkielman päämääränä on luoda uutta informaatiota olemassa olevaa käytäntöä hyödyntäen. Tutkielma perustuu todellisen tilanteen kuvaamisesta, haastatteluiden avulla kartoittan nykyisen käytänteen sekä Suomessa että ulkomailla. Aineisto kerättiin teemahaastatteluilta asiantuntijoilta, jotka ovat alansa huippuja. Tutkielmassa on pyritty tuottamaan objektiivista katsontaa käyttäen palofysiikkaa osana tutkimusperustaa. Sen tarkoituksena on kuvata miltä pyritään suojautumaan. Tutkielmassa ei tuoteta uusia suojautumiskeinoja, vaan hyödynnettävät olemassa olevia hyviä käytänteitä kotimaisesta pelastuslainsäädännöstä.

### 3.2 Aiheen valinta sekä aiheen rajaaminen

Tutkimuksen on oltava sellainen, että siitä on konkreettista hyötyä. Ensimmäinen mieleen tullut tutkimusaihe ei yleensä ole lopullinen, vaan aihe jalostuu sitä miettiessä. (Hirsjärvi ym. 2010, 66-67.) Ensimmäinen askel kohti aiheen valintaa on aihepiirin valitseminen. Pelkästään aihepiirin valinta ei riitä tutkimukseen, vaan aihepiirillä on oltava jokin johtoajatus, joka kertoo tarkemmin mitä lähdetään tutkimaan. (Hirsjärvi ym. 2010, 69.)

Aiheen rajaus on oleellinen osa tutkimuksen tekoa. Aiheen rajaamisen tarkoituksena on selvittää, mitä halutaan tietää tai mikä on päämäärä, johon tutkimus painottuu. Usein kvalitatiivisessa tutkimuksessa aihe rajautuu aineiston keruun yhteydessä. Silti kvalitatiivisessa tutki-

muksessa aiheen tulisi olla rajattu niin, että ulkopuoliset ymmärtäisivät tutkimuksen aiheen. (Hirsjärvi ym. 2010, 81-82.)

Ennen varsinaisen työn aloittamista sekä aiheen rajaamista aloitettiin kattava aineiston haku. Aineistoa ja vastaavia tutkimuksia haettiin useista tietokannoista sekä kotimaasta että ulkomailta, tuloksetta. Tämän tyyppistä aineistoa haettiin lisäksi informaation avustuksella, mutta vastaavuuksia ei löydetty. Seuraavia tiedonhakuun käytettiin: Google Scholar, Laurus, Theseus, Helmet, Ulkoasiainministeriön kirjasto, Pelastusopiston julkaisut sekä EBSCO tietokantahakua. Hakutermit jaettiin kolmeen eri kategoriaan: pelastustoiminta, paloturvallisuus maariskit sekä kulttuurit. Hakutermeinä käytettiin seuraavia käsitteitä: turvallisuus, paloturvallisuus, fireplan, offshore facility, kulttuuri vaikutukset, turvallisuuskulttuuri, cultural aspect, safety culture, business, eri maita, risk management sekä fire safety.

Tämänkaltaista tutkielmaa ei löytynyt. Lähtökohta-asetelmat vieraalla maaperällä voivat olla haastavat jo alkujaan. Organisaatio ei välttämättä tunne paikallista kulttuuria tai viranomais-toimintaa. Tästä syystä Suomessa toimivaksi osoittautuneen pelastuslainsäädännön vienti osittain tai kokonaan suojaamaan organisaation omaa toimintaa voi olla tärkeässä roolissa paloturvallisuuden kannalta.

### 3.3 Tiedonkeruumenetelmät

Tutkimuksen kannalta tiedonkeruumenetelmä on ratkaisevassa roolissa. Jos tutkija ei osaa etsiä lähteitä hyvillä menetelmillä, tutkija ei välttämättä löydä omalle tutkimukselle relevantteja sekä laadukkaita lähdemateriaaleja. Keskeisiä tiedonhakuväyliä ovat elektroninen tiedonhaku sekä kirjallisuuskatsaukset. Muita merkittäviä tiedonkeruukanavia ovat kyselyt, haastattelut, havainnointi sekä erilaisten dokumenttien prosessointi (Hirsjärvi ym. 2010, 183-184).

Elektronisessa tiedonhankinnassa on monia väyliä käytettävissä. Modernissa digitaalisessa yhteiskunnassa elektroninen tiedonhaku on muuttumassa entistä suuremmaksi tiedonhakuväyläksi. Erilaisia tietokantoja, kuten lehtiartikkeleita, tilastoja ja dokumentteja on saatavilla verkosta (Hirsjärvi ym. 2010, 89). Hyvä kanava tiedonhakuun on Google Scholar. Scholarin kautta Google hakee ainoastaan tieteellisiä materiaaleja, joiden julkaisijat ovat akateemisia julkaisuja, yliopistojen julkaisuja, tutkielmia sekä aineistoja. Scholarin kautta on myös hyvä etsiä erilaisia viitteitä omaan tutkimukseen. Elektronisesta tiedonhausta on mainittava erikseen NELLI. Nelli on eri tietokantojen hakujärjestelmä. Nelliin on koottu suomalaisten korkeakoulujen elektroniset kokoelmat sekä erilaisia ulkomaisia tietokantoja. (Hirsjärvi ym. 2010, 94-95;97-98.) Kvalitatiiviselle tiedonkeruulle on tärkeää saavuttaa saturaatio. Saturaatiolla tarkoitetaan sitä, että materiaaleja on saatu niin paljon, että ne alkavat toistaa itse-

ään. Voidaan Tällöin voidaan todeta, ettei materiaaleja tai haastatteluja tarvita enempää, sillä saadut tulokset ovat tarpeeksi kattavia tutkimuksen kannalta. (Hirsjärvi ym. 2010, 182.)

### 3.3.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen laatiminen vaatii tutkimusalueen tuntemusta. Tutkijan on pystyttävä osoittamaan erilaisia tutkimuksia hyödyntäen uutta informaatiota (Hirsjärvi ym. 2010, 258-259). On olemassa useita erilaisia kirjallisuuskatsaustyyppisiä, mutta tässä keskitytään ainoastaan systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, sillä sitä on käytetty tämän tutkielman tiedonhakuun. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on tiivistää olennainen sisältö aiemmista tutkimuksista. Käytännössä menetelmä karsii pois kaiken turhan sisällön olemassa olevista tutkimuksista ja fokusoii vain oleellisen esiin. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella tiivistetään lähdeaineistoista oleellinen osa. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen liittyy aina näyttöön perustuva päätöksenteko. Tutkijan on käsiteltävä kattavasti teoriaa oman johtopäätöksensä tueksi. (Salminen 2010, 9-10.)

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa yksi hyvä malli on Finkin-malli. Ensin on asetettava tutkimuskysymys, johon lähdetään hakemaan vastausta. Sen jälkeen valitaan eri tietokannat ja lähteet, joista materiaaleja lähdetään etsimään. Kolmanneksi asetetaan hakutermit, joilla etsitään tarvittavaa materiaalia tutkimuskysymyksen ympärille. Mitä tarkempia hakutermejä valitaan, sen parempia materiaaleja löydetään. Kun materiaalit on etsitty, niitä aletaan käydä systemaattisesti läpi. Tarkoituksena on pudottaa pois kaikki sellainen, joka on tutkimuskysymyksen kannalta merkityksetöntä tai ei tuo tutkimukselle lisäarvoa. Seuraavaksi vasta aletaan tehdä itse katsausta. Saadut tulokset kirjataan ja keskeinen teoria avataan. Lopuksi saadut tulokset syntetisoidaan eli saadut tulokset yhdistetään ja johdetaan uudeksi tiedoksi. Saadut tulokset raportoidaan ja löydökset selitetään. (Salminen 2010, 10.)

Tässä tutkielmassa tiedonkeruumenetelminä käytettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta sekä teemahaastatteluja. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus soveltuu tämäntyyppiseen ongelmaan mainiosti, sillä sen tarkoituksena on tiivistää olemassa oleva tutkimusaineisto uuteen muotoon ja tehdä tämän kautta johtopäätöksiä. Opinnäytetyön tutkimusaineisto oli pelastustoimenlainsäädäntö, joka tiivistettiin selkeämpään muotoon ja johdettiin haastatteluiden avulla yhdeksi kokonaisuudeksi. Tässä työssä käytettiin Finkin-mallia.

### 3.3.2 Teemahaastattelut

Haastattelut ovat yksi merkittävä väylä tiedonkeruulle, jossa tieto hankitaan ihmisiltä itseltään. Hirsjärven & Hurmeen (2006, 103) mukaan ”Haastattelu on viime kädessä kysymysten esittämistä ja vastausten saamista”. (Hirsjärvi ym. 2010, 193-196.) Haastattelun avulla haastatteliija on kontaktissa haastateltavaan, jolloin haastatteliija voi tulkita haastateltavan ilmeitä ja eleitä sekä voi tarvittaessa esittää tarkentavia kysymyksiä. Muutoin tilanteen niin vaatiessa, haastatteliija voi määrittää kysymyksensä uudelleen tai järjestellä kysymyksiään sen mukaan, kuinka haastattelu etenee. Haastatteluilla halutaan korostaa, että ihminen on subjektiivinen ja haastattelun kannalta tärkeä tiedonlähde, joka voi ilmaista itseään vapaasti. Haastatteluissa on lisäksi se tärkeä puoli, että tutkija voi itse määrittää ketä haastatellaan ja tarvittaessa haastateltu voidaan tavoittaa myöhemmin uudelleen, mikäli tutkija tarvitsee lisäselvitystä haastateltavalta. (Hirsjärvi 2010, 205-206.)

Haastatteluissa on myös huonot puolensa. Ensinäkin haastattelut ovat yleensä paljon aikaa vieviä prosesseja. Lisäksi haastattelu vaatii haastattelijalta tietynlaisen ammattitaidon ja kouluttautumisen. (Hirsjärvi 2010, 207.) Hirsjärvi ym. (2010, 206-207) mukaan haastateltavat pyrkivät antamaan itsestään sellaisen mielikuvan, että; olisivat hyviä kansalaisia, olisivat viisaita ja kulttuurisesti älykkäitä sekä omaisivat korkean moraalin ja täyttäisivät sosiaaliset velvollisuudet. Haastateltavat eivät yleensä kerro omasta rikollisesta taustastaan, taloudellisista tilanteistaan eivätkä sairauksistaan. (Hirsjärvi 2010, 207.)

Haastattelujoukon määrää pitkälti tutkimusongelma. Hirsjärven & Hurmeen (2006, 60) mukaan oikea määrä haastatteluista on saavutettu silloin, kuin haastattelut saavuttavat saturaation. Saturatio tarkoittaa sitä, että haastatteluista pidetään niin paljon, kunnes haastatteluilla ei saavuteta enää uutta informaatiota. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 58-59.)

Tutkimuksen suunnitteluvaiheessa on tärkeää suunnitella teema-alueet. Teema-alue käsittää eräänlaisia pääkäsitteitä ja käsiteltäviä teorioita, eräänlaisia johdatuksia tutkimusongelmasta ja auttavat kohdistamaan haastattelukysymyksiä. Kysymysten luonteet tarkentuvat sitten tämän jälkeen ja voidaan luoda muutamilla lauseilla ydinasioita, jotka tukevat haastattelua. Haastatteliija voi laatia muutamia kysymyksiä valmiiksi, mikäli haastattelutilanteessa käy niin, että haastattelu ei lähdekään käyntiin (Hirsjärvi & Hurme 2006, 103). Tästä syystä on hyvä olla miettinyt muutamia ydinkysymyksiä teema-alueesta, jonka ympärille loput kysymykset rakentuvat. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 66-68.)

Laadullisen tutkimusprosessin aikana tutkijan on hyvä kiinnittää huomiota teemahaastattelun analysointiin. Mikäli aineiston analysointi on mietitty jo haastatteluiden aikana, voidaan ky-

symyksiä kohdentaa haastatteluiden aikana analysoitavaksi. Hirsjärvi & Hurme (2006, 135) toteavat, että teemahaastattelun purku ja analysointi on raskas ja aikaa vievä prosessi.

Teemahaastattelusta kertynyt materiaali voidaan litteroida kahdella tavalla; aineisto kirjoitetaan puhtaaksi tai päätelmiä voidaan tehdä suoraan aineistosta (Hirsjärvi & Hurme 2006, 139.) Aineistosta kerätään erilaisia teema-alueita. Kun nämä alueet on saatu kerätyksi materiaalista ja mielenkiintoiset löydökset on tehty, tulee aineisto koota yhteen (Hirsjärvi & Hurme 2006, 141-143.)

Teemahaastattelussa laadullisessa tutkimustyyppissä on muutamia eri keinoja analysoida aineistoja. Ensimmäinen keino on analysointi jo haastatteluvaiheessa, jolloin tutkija kiinnittää huomiota toistuviin ilmiöihin ja teemoittelee materiaalia jo haastattelun aikana. Induktiivisella päättelyllä tutkija tukeutuu jo ennalta haattuun materiaaliin ja yrittää yhdistää haastattelumateriaalia valmiina olevaan teoriaan ja aineistoon. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 136.)

Teemoittelun tarkoituksena on tarkastaa tiettyjen aihepiirien toistumista litteroidusta aineistosta. Kun selkeitä toistumia havaitaan, voidaan päätellä esille nousseiden teemojen tärkeys. Todennäköistä on, että lähtökohtateemoista osa ainakin nousee esiin. Tosin on myös mahdollista, että teemahaastattelusta nousee esiin uusia teemoja, joita ei ole osattu lähtötilanteessa ajatella. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 173.)

Teemahaastattelulla on tiettyjä teemoja joita käsitellään, mutta kysymykset sekä kysymysjärjestykset määräytyvät tarkemmin vasta haastattelutilanteessa. Käytännössä kysymykset ovat kaikille samat, mutta kysymysjärjestys sekä syventävät kysymykset voidaan ottaa tilanteesta riippuen käyttöön. Sen lisäksi teemahaastattelussa kaikki haastateltavat vastaavat omin sanoin kysymyksiin, eikä vastauksia ohjaa erilliset kysymyslomakkeet. Teemahaastatteluita käytetään usein kvalitatiivisessa tutkimusmenetelmässä. Ennen haastattelua, haastatelijan on varauduttava puheliaisiin ja niukkapuheisiin haastateltaviin, tästä syystä on tärkeää tehdä muutamia koehaastatteluja ennen varsinaisia haastatteluja, jotta saataisiin kuva siitä, kuinka kauan haastattelu voi kestää. (Hirsjärvi 2010, 208; 211; Hirsjärvi & Hurme 2006, 47-48.)

Teemahaastatteluissa tulisi edetä ns. suppilomallin mukaisesti. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että ensin kysytään laaja-alaisia kysymyksiä teema-alueen sisällä ja vasta sen jälkeen siirrytään tarkempaan kysymyksiin. Tarkennetut kysymykset ovat yleensä luonteeltaan tarkentavia ja saattavat syventää käsiteltävää asiaa. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 107.) Teemahaastattelussa on käytännössä kahdenlaisia vastaustyyppisiä, tosiasioita sekä ihmisen omia mielipiteitä. Näiden asioiden eroa on tutkijan mietittävä kysymysten aikana, sillä ihmiset yleensä vastaavat mielellään kysymyksiin sen mukaan, mistä he pitävät. Tästä syystä kysymyksen rakenteen tulee olla sellainen, ettei mielipiteille jätetä tilaa, varsinkin jos halutaan tietää tosiasioita. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 106-107.)

Tässä tutkielmassa käytettiin toisena tiedonhakuväylänä teemahaastatteluja. Teemoiksi valittiin seuraavia kokonaisuuksia: haastateltavan työhistoria sekä ulkomaankokemus. Näillä tiedoilla tuodaan uskottavuutta tutkielmalle ja saadaan tiedot sijoitettua kartalle, jolloin voidaan tehdä osin yleistyksiä. Toisena teemana toimivat käsiteltävien valtioiden kulttuurit. Tämän tarkoituksena on kartoittaa kulttuurien vaikutusta turvallisuuteen sekä kulttuurien yleistämiseen. Kolmas teema käsittelee puhtaasti käsiteltävän maan pelastustoimintaa. Siinä painudutaan maan pelastustoimintaan, viranomaistoimintaan sekä pelastustoimintaan liittyvään lainsäädäntöön. Tämän teeman tarkoitus on kartoittaa, paljonko kiinteistöltä itseltään vaaditaan toimintaa, ennen kuin mahdollinen apu saadaan paikalle. Neljäs teema käsittelee kohdevaltiossa olevien kiinteistöjen suojausta. Tällä pyritään selvittämään esimerkiksi kiinteistöjen paloturvallisuus sekä omatoimisen varautumisen merkitystä ja roolia. Viimeinen teema tarkastelee Suomen pelastuslainsäädäntöä. Sen tarkoitus on pohtia Suomen lainsäädännön soveltuvuutta näissä valtioissa sekä asiantuntijoiden omia mielipiteitä suomalaisen pelastuslainsäädännön käyttämisestä riskienhallinnassa muualla kuin Suomessa, lain hyviä sekä huonoja puolia. Teemataulukko on esitetty liitessä 1.

Tässä tutkielmassa kvalitatiivisen tutkimuksen saturaatio saavutetaan haastatteluilla. Haastateltaviksi on valittu ulkomaan toimintaympäristön ehkä parhaiten tuntevat asiantuntijat sekä suomalaista pelastustoimintaa parhaiten tuntevia asiantuntijoita. Haastattelupyynnöjä lähetettiin sähköpostitse 11 kappaletta, joista yhdeksän toteutui. Liitteestä 2 löytyy asiantuntijoille lähetetty haastattelupyyntö. Viimeisten haastatteluiden aikana havaittiin samojen teemojen ja asioiden esiintyminen. Yhteensä nauhoitettua materiaalia kertyi hiukan yli seitsemän tuntia. Osan haastateltavien pyynnöstä nauhat on hävitetty litteroinnin jälkeen. Litterointi näiden haastatteluiden osalta hävitettiin, kun materiaali saatiin teemoiteltua.

### 3.4 Tutkimusetiikka

Tässä alaluvussa keskityn tutkimusetiikkaan oman opinnäytetyöni kannalta. Etiikka toimii ihmisen tapana pohtia suhtautumistaan ympärillä vallitseviin tilanteisiin; mitä voi tehdä ja mitä ei ole suotavaa tehdä. Etiikka ja moraalit käytännössä säätelevät ihmisten välistä vuorovaikutusta. (Kuula 2006, 21-22.)

Tutkimusetiikkaa ohjaa vahvasti normatiivinen etiikka. Tutkimuseettisesti mietittynä tiedonhakuja ohjaavat sekä juridiikka että eettiset normit. (Kuula 2006, 21-22.) Kuulan (2006, 24) mukaan tutkimusetiikka voidaan jakaa karkeasti kolmeen ryhmään: ”totuuden etsimistä ja tiedon luotettavuutta ilmentäviin normeihin, tutkittavien ihmisarvoa ilmentäviin normeihin sekä tutkijoiden keskinäisiä suhteita ilmentäviin normeihin”. Totuuden etsinnällä ja tiedon luotettavuudella tutkija noudattaa tutkimuksellisia menetelmiä sekä pyrkii tuottamaan vain



oikeaa tutkimustulosta, joka on tiedeyhteisön mahdollista tarkistaa. Tutkimusaineiston keruu ja menetelmät ovat keskeisessä roolissa. Ihmisarvon kunnioittamista ilmentävät normit asettavat tutkijalle velvollisuuden tutkittavan henkilön itsemääräämisoikeuteen; ketään ei voida pakottaa tutkimukseen ja tutkittava voi koska tahansa perua osallistumisensa, jolloin tutkija on velvollinen poistamaan materiaalin asianmukaisesti. Tutkijoiden keskinäisiä suhteita ilmentävät normit asettavat tutkijalle veloitteen kunnioittaa toisten tutkijoiden työtä. (Kuula 2006, 24.) Yhteiskuntaeettisesti tutkimusaineistojen keruuta ja ihmisten yksityisyyttä ohjaa lainsäädäntö. Voimassa oleva henkilötietolain (523/1999) 14 §, ohjaa tarkoin henkilötietojen käyttöä tutkimustarpeisiin. Ihmisen yksityisyys on suojattu kaikissa olosuhteissa myös lainsäädännön avulla, ei ainoastaan tutkimuseettisesti.

Tieteelle voidaan sanoa olevan erilaisia institutionaalisia normeja; universalismi, kommunismi, pyyteettömyys sekä järjestelmällinen epäily. Universalismilla tarkoitetaan, etteivät tutkijan henkilökohtaiset ominaisuudet kuten kansallisuus tai uskonto vaikuta tutkimuksen hyväksymiseen. Kommunismi tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset ovat vapaasti kaikkien tutkimusyhteisön jäsenten käytössä. Pyyteettömyys tarkoittaa uuden tiedon julkaisemista, vaikka se olisikin oman arvomaailman vastaista. Järjestelmällisellä epäilyllä tarkoitetaan sitä, että johtopäätöstä ei vedetä hataran arvauksen pohjalta, vaan on kerättävä niin paljon tietoa, että voidaan vetää johtopäätös vankalta pohjalta. (Elkana, Szigete, Lissauer, & Gyorgy 2011, 110; 113-114.)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012, 8-9) on määritellyt huonon tieteellisen käytännön Suomessa. Huonolla tieteellisellä käytännöllä tarkoitetaan sellaista tilannetta, jossa tutkija ei ole ammattitaitoinen, joko omalla huolimattomuudellaan tai välinpitämättömyydellään. Loukkaukset jaetaan kahteen kategoriaan, vilppiin tieteellisessä toiminnassa sekä piittaamattomuuteen tieteellisessä toiminnassa.

Tutkimuksen tekeminen vaatii muutamia asioita, jotta se voidaan tehdä juridisesti oikein. Kuula (2006, 87) jakaa nämä asiat kahteen periaatteeseen: ”ihmisiä ei saa tutkia salaa ja heiltä tulee saada vapaaehtoinen suostumus tutkimukseen osallistumiseen”. Tutkimuksessa mukana olo pitää olla täysin vapaaehtoista ihmisille. He voivat koko tutkimuksessa olo aikanaan perua osallistumisensa, jolloin tutkijan on asianmukaisesti hävitettävä näitä henkilöitä koskevat tiedot. (Kuula 2006, 87.)

Mikäli haastattelussa haastateltavat eivät halua esiintyä omalla nimellään, voidaan haastatellulle luoda pseudonyyminen nimi. Tällöin haastatellun nimitiedot, kuten henkilön etu- ja sukunimi, muutetaan joksikin muuksi. Kuulan (2006, 215) mukaan, pseudonyymien käyttö on suosituin anonyymisoinnin keino. Tällöin vältytään siltä, että teemoittelussa on useita X & Y henkilöitä, vaan voidaan puhua konkreettisilla nimillä. (Kuula 2006, 215.)

Tässä opinnäytetyössä edellä esitetyt eettiset periaatteet ja normit ovat huomioituja. Totuuden etsintää ja tiedon luotettavuutta ilmentävä normi tulee tutkielmassa esiin esimerkiksi mahdollisimman laadukkaiden lähteiden sekä mahdollisimman asiantuntevien ihmisten haastatteluilla. Tutkija tekee johtopäätöksiä saadun tiedon perusteella sellaisenaan, vaikka omat tavoitteet eivät täytyisikään. Tutkittavien ihmisten ilmentävät normit käsitellään tässä tutkielmassa niin, että halutessaan haastateltavat saavat pysyä täysin anonyymeinä. Tutkielmassa kerrotaan heidän työkokemuksensa sekä ulkomaankokemuksensa, sillä muutoin tutkielma ei täytä haastattelun validiteettia. Mikäli haastateltava haluaa, hänen haastattelunsa poistetaan kokonaisuudessaan tutkielmasta. Tutkijoiden keskinäisiä suhteita ilmentävät normit käsitellään tutkielmassa niin, että kaikki lähteet viitataan alkuperäiseen tutkijaan, jolloin kunnioitus muuta tutkimusyhteisöä kohtaan säilyy.

#### 4 Palofysiikka

Riski pitää tuntea ja havaita ennen kuin siltä voidaan suojautua. Näin on myös tulipalon kanssa. Tässä luvussa tutustutaan palamiseen fysikaalisena ja kemiallisena ilmiönä. Luvussa tuodaan esiin erilaiset palotyypit ja palamismuodot, jotta ymmärretään, minkälaisilla teoilla voitaisiin suojautua tulipalolta ja kuinka palo voitaisiin ennaltaehkäistä. Tulipalo on huomattavasti helpompi ennaltaehkäistä kuin sammuttaa ja hallita.

##### 4.1 Palamistapahtuma

Palo tarvitsee kolmea elementtiä; tarpeeksi lämpöä, riittävästi happea ja polttoaineen, josta vapauttaa energiaa. Jos jokin näistä elementeistä häiriintyy, palamista ei voi tapahtua. Palaminen voi tapahtua useilla eri tavoilla. Yleensä palo on joko liekehtivää tai hehkuva. Eräänlaista palamista on myös esimerkiksi hapettuminen, jolloin rauta ruostuu. Siitä ei synny korkeaa lämpötilaa eikä valoilmiotä. Toinen palamisen ääripää on räjähdys, jossa palaminen tapahtuu niin nopeasti, että energiaa vapautuu todella nopeasti ja siitä syntyy painetta. (Hyttinen ym. 2011, 14;17;27.)

Palamisen edellytyksenä on aina polttoaine eli aine, josta energia vapautuu. Nämä aineet voivat olla useassa olomuodossa, kuten jähmeinä, nesteinä tai kaasuina. Jähmeitä polttoaineita ovat puu sekä metallit, nesteistä esimerkki on bensiini ja kaasuista ovat esimerkiksi nestekaasut. Nämä polttoaineet palavat kolmella eri lailla; liekehtien, hehkuun tai näiden kombinaatiolla. Liekehtivässä palossa palamisreaktio tapahtuu kaasun muodostuessa, kun taas hehkuva palo tapahtuu polttoaineen pinnalla. Esimerkiksi puu palaa ensin liekehtien, minkä jälkeen hiiltyessään se palaa hehkuun. Polttoaineeksi luetaan kaikki sellaiset aineet, jotka palavat niin, että niistä vapautuu enemmän lämpöä palaessa kuin mitä kuluu palamisreaktioihin. (Hyttinen ym. 2011, 17-18.)

Palo tarvitsee tarpeeksi korkean lämpötilan, jotta jähmeästä polttoaineesta muodostuu pyrolyysin avulla kaasuja ja höyryjä. Korkea lämpötila kiihdyttää palamista (Hyttinen ym. 2011, 17.) Palamislämpötilaan vaikuttavat useat tekijät, kuten hapensaanti sekä polttoaineiden lämpöarvo. Esimerkiksi tupakka palaa 500°C, bensiini metalliastiassa 950°C, puu 1000°C ja magnesium ~3000°C. (Hyttinen ym. 2011, 22.) Nesteiden palamislämpötila ilmaistaan leimahduspisteenä. Se on nesteen alin lämpötila, jossa se kaasuuntuu ja muodostaa hapen kanssa palokelpoisen seoksen (Hyttinen ym. 2011, 25). Happi on keskeisessä roolissa palamisen edellytyksenä; mitä enemmän palo saa happea, sen korkeammaksi lämpö kasvaa ja siten palaminen kiihtyy. Yleensä palaminen edellyttää 20 t-% happea, jotta kaikki palamiskelpoinen aine palaa. Tosin osa polttoaineista voi palaa 12 t-% hapella, sillä niihin on sitoutettu kemiallisesti happea, joka edesauttaa palamista matalissa pitoisuuksissa (Hyttinen ym. 2011, 46).

Jotta palo saa alkunsa, sen tulee ensiksi syttyä. Kaikilla aineilla on oma syttymislämpötila, joka saavutetaan tarpeeksi korkealla lämpötilalla. Kun tarvittu lämpötila saavutetaan, aine syttyy. Lämmön voi tuottaa kipinä tai liekki. Liekehtivästi palavat aineet vaativat ennen syttymistä pyrolysoitumisen, jotta aineen ympärille on muodostunut tarpeeksi rikas kaasuseos. Esimerkkejä syttymislämpötiloista: metanoli 386°C ja turve 230°C. (Hyttinen ym. 2011, 33.) Osa aineista itsesyttyy, jolloin aine itselämpiiä ja täten saavuttaa oman syttymislämpötilan (Hyttinen ym. 2011, 35).

## 4.2 Palaminen

Huonepalo on rajallisessa määrässä ilmaa tapahtuva palo, josta savu ja lämpösäteily eivät pääse poistumaan ilman esteitä. Tämänkaltainen palo etenee kolmessa vaiheessa: alkupalo, täyden palon vaihe sekä hiipuva palo. Alkupalon aikana palo käyttää tilassa olevan hapen ja savua alkaa muodostua tilan kattoon. Kun palo on epätäydellinen, syntyy palokaasuja, joista kerrotaan myöhemmin tarkemmin. Kun näiden kaasujen pitoisuudet alkavat olla tarpeeksi suuria, savukaasut syttyvät palamaan. Tapahtumaa kutsutaan leimahdukseksi ja savukaasujen lämpötila nousee 400-600°C. Tässä vaiheessa kaikki palamiskelpoinen huoneessa syttyy. Sitä kutsutaan lieskahdukseksi, josta alkaa täyden palamisen vaihe. Täyden palon vaiheessa kaikki palamiskelpoinen on syttynyt ja palo levittäytyy alkupalon paikasta. Savun lämpötila nousee 800-1000°C. Hiipuvan palon vaihe alkaa, kun tilasta loppuu happi tai kaikki polttoaine on loppu. Palo muuttuu kyteväksi. (Hyttinen ym. 2011, 56-59.)

Palosta muodostuu paljon lämpöä. Tästä syystä palossa on huomioitava lämmön siirtyminen. Lämpö siirtyy joko johtamalla, lämmön kulkeutumisella tai lämpösäteilyn avulla. Lämmön johtuminen tarkoittaa lämmön siirtymistä aineen välityksellä, esimerkiksi metallissa kuumemmasta kylmempään, tästä esimerkkinä kiukaalle asetettu vaate. Kiuas johtaa vaatte-

seen lämpöä ja sen syttymislämpötilan saavutettaessa vaate syttyy palamaan. Mitä tiheämpi aine, sen paremmin se siirtää lämpöä. Huonosti lämpöä johtavat aineet ovat vesi ja ilma. (Hyttinen ym. 2011, 71-72.) Lämmön kuljettuminen tarkoittaa lämmönlähteen luota lämpöä kuljettavaa ainetta. Esimerkiksi kipinä nuotiosta toimii lämpöä kuljettavana aineena. Lämpösäteily on palavan aineen säteilevää energiaa. (Hyttinen ym. 2011, 74-76.) Lämpösäteilyn ollessa sähkömagneettista säteilyä, se ei tarvitse mitään välinettä kuljettaakseen lämpöä. Säteilyn osuessa jähmeään pintaan muuttuu se jälleen lämmöksi. Lämpösäteily sitoutuu kolmella eri tavalla: imeytymällä, heijastumalla tai läpäisemällä. Pinnan ollessa tumma, lämpösäteily imeytyy pintaan. Kun pinnan lämpötila saavuttaa syttymislämpötilan, se syttyy palamaan. Kiiltävä pinta heijastaa suurimman osan lämpösäteilystä. Lämpösäteily läpäisee osin lasia ja osa imeytyy siihen. Suhteessa 40 % imeytyy ja 60 % läpäisee. (Hyttinen ym. 2011, 76-79.)

Savu on tulipalossa kaikista vaarallisin tekijä. Savu sisältää yleensä paljon hiilimonoksidia eli häkää sekä muita myrkyllisiä palokaasuja. Savu aiheuttaa palokuolemien lisäksi ihmisessä paniikkia, erilaisten laitteiden nokeentumista ja syöpymistä sekä heikentää merkittävästi näkyvyyttä. 72 m<sup>2</sup> huoneessa näkyvyys heikkenee yhteen metriin, kun siellä palaa 1 kg puuta tai 140 g polystyreenivaahtoa. Savun muodostumiseen vaikuttaa oleellisesti palavan materiaalin laatu. Esimerkiksi 10 kg polttoöljyä tuottaa 25 000 m<sup>3</sup> savua, kun taas 10 kg PVC-muovia 5 000 m<sup>3</sup>. Näkyvyyttä pahentaa myös noki. Sen määrä määräytyy palavan aineen laadusta; esimerkiksi kuusen palaessa nokea muodostuu 1,5 t-% massasta, kun taas polystyreenillä vastaava luku on 24,1 t-%. (Hyttinen ym. 2011, 48-49.)

Laskeutumisenopeus on tärkeä seikka savuun ja palamistuotteisiin liittyen. Siihen vaikuttaa paloala sekä palavan aineen laatu. Savun leimahdus vaikuttaa oleellisesti savun laskeutumiseen, kun palokaasu on niin rikas, että se syttyy palamaan. Pelastusopistolla tehtiin koe savun laskeutumisesta 20 m<sup>2</sup> kontissa. Palokuormaa oli kaikilla kolmella kerralla 13,4 MJ/m<sup>2</sup> ja palo sytytettiin kaikilla kerroilla kolmella litralla metanolia. Ensimmäisessä kokeessa poltettiin 10 kg vaahtomuovia sekä 14 kg kangasta. Savukaasut leimahtivat kolmen minuutin jälkeen ja savu laskeutui 0,7 metriin lattiasta kolmessa minuutissa syttymisestä. Toisessa kokeessa poltettiin 31,6 kg huonekalupuuta. Savu leimahti noin kuuden minuutin jälkeen ja savu laskeutui 1,3 metriin lattianrajasta. Viimeisessä kokeessa poltettiin 30 kg lastulevyä. Savu leimahti kahdeksan minuutin kohdalla ja savu laskeutui 1,3 metriin. (Hyttinen ym. 2011, 50.) Tällä haluttiin havainnollistaa se, että sisutuksessa materiaaleilla on suuri merkitys palotilanteissa.

Palokaasut jaetaan kahteen kategoriaan: lamaaviin ja ärsyttäviin. Lamaavat kaasut ovat hiilimonoksidi eli häkä ja ärsyttäviä kaasuja ovat muun muassa akroleeni. Hiilimonoksidia muodostuu kaikessa palamisessa. Se on kaikista vaarallisin elementti palossa, sillä hiilimonoksidi on hajutonta ja väritöntä. Hiilimonoksidia syntyy epätäydellisessä palossa, kun palo ei saa

tarpeeksi happea. Hiilimonoksidi aiheuttaa ihmiselle muun muassa näköhäiriöitä, sekavuutta, pahoinvointia sekä tajunnan häiriöitä. Kun hiilimonoksidipitoisuus veressä on tarpeeksi korkea, ihmisellä pysähtyy hengitys sekä sydän. Toinen myrkyllinen palokaasu on syaanivety. Se on 20 kertaa vaarallisempaa kuin hiilimonoksidi. Sitä esiintyy silkin ja polyuretaanin palaessa. (Hyttinen ym. 2011, 53-54.)

## 5 Pelastuslainsäädäntö ja asetukset

Tähän lukuun on koottu keskeiset palo- ja pelastusturvallisuutta ja rakentamista ohjaavat pelastusturvallisuuden lait ja asetukset. Näiden lakien ja asetusten myötä pyritään ennaltaehkäisemään ja vähentämään tulipalon vaikutuksia sekä suojaamaan ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä. Ensin on käsitelty keskeisin pelastusturvallisuutta ohjaava laki, pelastuslaki 379/2011. Lain rinnalla käsitellään keskeiset tarkentavat säädökset. Tämän jälkeen käsitellään Suomen rakentamismääräyskokoelmaa E1, joka käsittelee rakennuksen teknisiä vaatimuksia pelastusturvallisuutta silmällä pitäen. Viimeiseksi käsitellään pelastustoimea helpottavia laitteistoja.

### 5.1 Tavoitteet, velvoitteet sekä ennaltaehkäisy

Tässä aluvussa käsitellään suomalaisen pelastuslainsäädännön mukaista ennaltaehkäisyä ja hallinnollisia toimia. Taulukkoon 1 on kerätty pelastuslain (379/2011) ja valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) keskeiset pykälät, jotka ohjaavat organisaation palo- ja pelastusturvallisuuden ennaltaehkäisyä. Lain sisältö on käsitelty tarkemmin taulukon jälkeen.

Taulukko 1. Hallinnollinen ennaltaehkäisy.

Aihe	Keskeinen sisältö	Laki
Keskeiset tavoitteet	Lain tarkoitus	Pelastuslaki (379/2011) 1-2 §
Toimintavelvoite	Vastuut	Pelastuslaki (379/2011) 3-4 §
Omatoiminen varautuminen	Laajuus ja vastuut	Pelastuslaki (379/2011) 14 §
Pelastussuunnitelman laadintavelvoite	Sisältö ja kohteet	Pelastuslaki (379/2011) 15 §, Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) 1-2 §

Pelastuslain (379/2011) keskeisenä tavoitteena on parantaa turvallisuutta ja vähentää onnettomuuksien syntyä. Mikäli onnettomuuden vaara on ilmeinen, ihmiset pyritään pelastamaan, tärkeitä toimintoja turvaamaan sekä uhkien seurauksia rajoittamaan. Pelastuslainsäädäntö velvoittaa erilaisia tahoja toimimaan pelastuksen kannalta turvallisesti. Laki velvoittaa ehkäisemään ja varautumaan tulipaloihin sekä onnettomuuksiin, rajoittaen näiden uhkien seurauksien vakavuutta. Laki huomioi myös väestönsuojelua poikkeusoloissa, sillä se ohjaa väestön-

suojien rakentamista ja ylläpitoa. Lisäksi laki velvoittaa pelastusviranomaisia ohjaamaan, neuvomaan, valistamaan ja valvomaan kaikkia sidosryhmiä edellä mainituin tavoin. (Pelastuslaki 379/2011, 1-2 §.)

Pelastuslaki (379/2011) velvoittaa monia eri sidosryhmiä. Pelastuslaki (379/2011) 3 § velvoittaa kaikkia toimimaan, mikäli huomataan tai saadaan tietää tulipalosta tai muusta onnettomuudesta. Vähimmäisvaateena on onnettomuudesta ilmoittaminen viipymättä kaikille vaarassa oleville. Vaaralla tarkoitetaan jotakin tekijää, joka voi aiheuttaa haitallisen tapahtuman (Työsuojeluhallinto 2013). Käytännössä laki asettaa vaatimukset kaikille kansalaisille. Palo tai vaara tulee torjua omien kykyjen mukaan. Pelastuslain (379/2011) 4 § asettaa kaikille velvoitteen olla huolellinen ja ennaltaehkäistä tulipalon tai vaaran synty. Tässä pykälässä veloitetaan työnantajia valvomaan työntekijöitään, jotta henkilöturvallisuus sekä onnettomuuksien ehkäisy toteutuu kaikkien määräysten ja säännösten mukaisesti. (Pelastuslaki 379/2011, 3-4 §.)

Pelastussuunnitelma on määritelty Suomen pelastuslainsäädännössä. Pelastuslain (379/2011) 14 § velvoittaa kiinteistöiden omistajia ja haltijoita omatoimiseen varautumiseen. Sen keskeisenä tavoitteena on ennaltaehkäistä tulipalojen ja vaaratilanteiden synty. Lisäksi laki velvoittaa varautumaan henkilöiden, omaisuuden sekä ympäristön suojaamiseen. Pelastuslain (379/2011) mukaan näiden sidosryhmien on omatoimisesti kyettävä tulipalojen alkusammuttamiseen sekä ryhdyttävä sellaisiin toimenpiteisiin, jotka helpottavat turvallista poistumista sekä pelastustoimintaa. (Pelastuslaki 379/2011, 14 §.) Pelastuslain (379/2011) 15 § mukaan rakennuksiin tai muihin rakennelmiin, jossa voidaan katsoa pelastustoiminnan tai poistumisturvallisuuden olevan tavanomaista vaativampaa, on laadittava pelastussuunnitelma. Saman pykälän mukaan on pelastussuunnitelma laadittava lisäksi, mikäli henkilö- tai paloturvallisuudelle, ympäristölle tai kulttuuriominaisuudelle aiheutuu huomattavaa tai vakavaa vaaraa. Pelastussuunnitelman on kerrottava, millaisin toimin täytetään pelastuslain (379/2011) 14 § 1-4 momentin vaatimukset. Uudistettuun pelastuslakiin (379/2011) on tarkennettu pelastussuunnitelman laadintavelvollisuus rakennuksen tai kohteen haltijalle. Tämän lisäksi kun rakennuksessa toimii useampi toiminnanharjoittaja, on näiden keskenään tehtävä yhteinen pelastussuunnitelma. (Pelastuslaki 379/2011, 14-15 §.) Hallintovaliokunnan mietinnössä (41/2010) pelastussuunnitelman laadintavelvollisuus on asetettu rakennuksen haltijan sekä toiminnanharjoittajien vastuulle. Pelastussuunnitelma on laadittava yhteistyönä toiminnanharjoittajien kesken. (Hallintovaliokunnan mietintö 41/2010.)

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) 1-2 § määrittää kaikki sellaiset kiinteistöt, joihin on laadittava pelastussuunnitelma. Pelastussuunnitelman piiriin kuuluvat useanlaiset kiinteistöt ja rakennukset, kuten asuinrakennukset, joissa on ainakin kolme asuinkiinteistöä, työpaikat, jossa on samanaikaisesti vähintään 50 henkilöä sekä kauppakeskukset (Valtio-

neuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011, 1-2 §). Pelastussuunnitelmaan on sisällyttävä riskien- sekä vaarojenarviointi, tiloissa käytettävät turvallisuusjärjestelyt, kuinka suunnitelma jalkautetaan kaikille suunnitelman vaikutuspiirissä oleville henkilöille sekä miten näiden henkilöiden tulee toimia onnettomuus- ja vaaratilanteessa. Tämän lisäksi suunnitelmassa on kerrottava, minkälaisia omatoimisen varautumisen toimenpiteitä on kiinteistössä tehty (Pelastuslaki 379/2011, 15 §).

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) tarkentaa pelastussuunnitelman sisällön. Suunnitelmassa tulee ilmetä, mikäli tilaa käytetään muussa kuin rakennusluvan mukaisessa käytössä. Mikäli kohteella on poikkeusoloissa toimintaa, on suunnitelmassa tuotava esiin, kuinka pelastuslain (379/2011) 14 § mukainen omatoiminen varautuminen toteutetaan. Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) velvoittaa pelastussuunnitelman ajan tasalla pitämistä sekä suunnitelman jalkauttamista kaikille suunnitelman piiriin kuuluville.

## 5.2 Kiinteistön ylläpito sekä väestönsuojat

Tässä aluvuossa käsitellään pelastuslain (379/2011) mukaisia kiinteistöä ylläpitäviä toimia. Taulukkoon 2 on kerätty keskeiset toimet, joita kiinteistön omistajan, haltijan sekä toiminnanharjoittajan on tehtävä. Lain sisältö on käsitelty tarkemmin taulukon jälkeen.

Taulukko 2. Kiinteistön ylläpito.

Aihe	Keskeinen sisältö	Laki
Kiinteistön käyttöturvallisuus	Tulipalon syttymisen ja leviämisen estäminen	Pelastuslaki (379/2011) 9 §
Turvallinen poistuminen	Miten turvallisesta poistumisesta huolehditaan kaikissa olosuhteissa	Pelastuslaki (379/2011) 10-11 §
Pelastustoimenlaitteistojen ylläpito	Laitteiston määräaikaishuolto	Pelastuslaki (379/2011) 12-13 §
Väestönsuojan rakentamisvelvoite	Miksi väestönsuoja on rakennettava ja millaisiin kohteisiin	Pelastuslaki (379/2011) 71 §; 74 §
Väestönsuojan käyttöönotto	Aika, jolloin suojan on oltava käyttökunnossa	Pelastuslaki (379/2011) 76 §
Väestönsuojan koko	Väestönsuojan koon määräytyminen	Valtioneuvoston asetus väestönsuojista (408/2011) 2 §
Väestönsuojan varusteet	Mitä väestönsuojassa on oltava	Valtioneuvoston asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista (409/2011)
Helpotuksen rakentamisvelvoitteelle	Poikkeukset	Pelastuslaki (379/2011) 17-13 §; 75 §

Pelastuslaki (379/2011) asettaa velvoitteita kiinteistöjen omistajille, haltijoille sekä toiminnanharjoittajille. Kiinteistöjen on oltava rakenteeltaan ja ympäristöltään sellaisia, että tulipalon syttyminen, leviäminen sekä tahallisesti sytyttämisen vaara ovat mahdollisimman vähäiset. Kiinteistössä olevien on pystyttävä kaikissa olosuhteissa poistumaan tai heidät on kyettävä pelastamaan kiinteistöstä. Pelastuslaitoksella on oltava kiinteistössä edellytykset pelastustoimintaan. Lisäksi pelastushenkilöstöllä on oltava mahdollisuus työskennellä turvallisesti kohteessa. Mitään helposti syttyvää palokuormaa ei saa säilyttää ullakolla, kellarissa, rakennuksen alla eikä rakennuksen välittömässä läheisyydessä. Palokuorma saattaa vaarantaa pelastushenkilöstön toimintaa sekä levittää paloa. (Pelastuslaki 379/2011, 9 §.)

Pelastuslaki (379/2011) asettaa tavoitteet ja määräykset rakennuksesta turvalliselle poistumiselle. Pelastuslain (379/2011) 10 § mukaan rakennuksen uloskäytävillä ei saa säilyttää mitään tavaraa. Rakennuksen omistaja, haltija ja toiminnanharjoittaja vastaavat siitä, että kulkureitit pidetään jatkuvasti kulkukelpoisina ja esteettöminä. Nämä uloskäytävät tulee tarvittaessa merkitä asianmukaisilla merkinnöillä, josta tarkemmin säätelee vuonna 2006 voimaantullut sisäasiainministeriön asetus poistumisvalaistuksesta (Sisäministeriön asetus poistumisvalaistuksesta 805/2005). Pelastuslaki (379/2011) asettaa vaatimuksen, että kiinteistön omistajan, haltijan ja toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että pelastustoiminta on mahdollista. Paikalle tulevalle pelastusviranomaisella on oltava mahdollisuus pelastustoiminnan aloittamiseen. Täten pelastuslaki (379/2011) 11 § kiinteistölle johtavat hälytysajoneuvoille tarkoitetut reitit pidetään kaikissa olosuhteissa ajokelpoisina, esteettöminä ja tarvittaessa ne tulee merkitä. Näitä reittejä kutsutaan pelastustieksi. Pelastustielle ei saa asettaa mitään estettä, eikä siihen saa pysäköidä ajoneuvoja. (Pelastuslaki 379/2011, 10-11 §.)

Sen lisäksi, että pelastuslaki (379/2011) velvoittaa kiinteistön omistajaa ja haltijaa rakennusteknisesti, laki asettaa vaatimukset myös pelastusteknisten laitteiden toimintakunnon ylläpidosta. Pelastusteknisiä laitteita ovat sammutus- ja torjuntakalusto, poistumisreittien opasteet sekä väestönsuojien varusteet. Näiden laitteiden asentaminen veloitetaan joko tästä laista, muista säädöksistä tai viranomaisten vaatimuksesta. Laitteiden kunnossapidosta vastaavat yhdessä rakennuksen omistaja, haltija sekä toiminnanharjoittaja. Nuohouksesta ja ilmanvaihtolaitteiden kunnossapidosta määrätään erikseen tässä laissa. Tulisijojen on oltava nuohottuja 59 § mukaisesti, mikäli niitä voidaan käyttää. Muutoin kaikkien hormien tulee olla sellaisia, ettei niistä aiheudu tulipalon vaaraa. (Pelastuslaki 379/2011, 12-13 §.)



Pelastuslain (379/2011) 74 § mukaan on rakennettava väestönsuoja, jonka tarkoituksena on antaa kansalaisille suojaa asevaikutuksilta, rakennussortumilta sekä myrkyllisiltä aineilta. Tämä suoja voi normaaliaikana olla myös muussa käytössä. Vaatimuksena on kuitenkin se, että sen on oltava toimintakuntoisena 72 tunnissa (Pelastuslaki 379/2011, 76 §). Väestönsuoja on rakennettava, mikäli uuden rakennuksen kerrosala on vähintään 1200 m<sup>2</sup> ja siinä työskennellään tai asutaan vakituisesti tai vastaavasti teollisuus ja varastorakennuksiin, joiden kerrosala on 1500 m<sup>2</sup>. Väestönsuojan on oltava kooltaan sellainen, että suojaan mahtuvat kaikki kiinteistössä olevat henkilöt. (Pelastuslaki 379/2011 71 §.)

Väestönsuojan koko lasketaan siten, että suoja on vähintään kaksi prosenttia rakennuksen yhteenlasketusta kerrosalasta. Pienimmillään suoja saa olla vähintään 20 m<sup>2</sup>. Suojan koko vaikuttaa oleellisesti suojan lujuuden vaatimukseen. Luokat jaotellaan seuraavasti: alle 135 m<sup>2</sup>, 135-900 m<sup>2</sup> sekä 900-4500 m<sup>2</sup> ja vaatimukset muuttuvat väestönsuojan kasvaessa. (Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 408/2011, 2 §.)

Valtioneuvoston asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista (409/2011, 3 §) määrää, että väestönsuojien tarvikkeiden kestoikä on vähintään 30 vuotta ja kiinteille laitteille 50 vuotta. Lainsäädäntö antaa tarkat vaatimukset väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja laitteistosta. Esimerkiksi näistä mainittakoon kaasunilmaisinaltiteisto, jonka tulee toimia myös ilman verkkovirtaa. (Valtioneuvoston asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista 409/2011, 31 §.)

Mikäli uuden rakennuksen tontilla on jo pelastuslain (379/2011) mukainen väestönsuoja, ei uutta suojaa tarvitse rakentaa. Väestönsuojaa ei tarvitse rakentaa, mikäli rakennus on suunniteltu sellaiseksi, että sitä käytetään ainoastaan alle 5 vuotta. (Pelastuslaki 379/2011 71 §.) Lisäksi poikkeus väestönsuojan rakentamisvelvollisuudelle on annettu, mikäli kyseessä on maatilatalouden tuotantorakennus (Pelastuslaki 379/2011 73 §.). Jos rakennukseen tehdään muutostyö, joka on verrattavissa rakennuksen rakentamiseen, on väestönsuoja saatettava tämän lain mukaiseksi. (Pelastuslaki 379/2011 72 §.) Pelastuslain (379/2011) 75 § mukaan aluehallintovirasto voi myöntää helpotuksia väestönsuojien rakentamiseen, jos voidaan esimerkiksi katsoa, että väestönsuojan rakentamisesta koituu huomattavan korkeita kustannuksia.

### 5.3 Rakennusmääräyskokoelma E1

Lähtökohdan rakenteelliselle paloturvallisuudelle asettaa maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999 117 b §). Se edellyttää, että rakennus rakennetaan käyttötarkoituksesta riippuen paloturvalliseksi sekä edellyttää, että rakennuksesta on pystyttävä tulipalotilanteessa poistumaan turvallisesti. Mahdollisen tulipalon vaara on pienennettävä mahdollisuuksien mukaan ja riski tulipalolle on pyrittävä saamaan mahdollisimman pieneksi. Tämä laki asettaa lisäksi vaatimuksen, jonka mukaan palon sattuessa rakennuksen on kestettävä tulipaloa tietty vähimmäisaika, jotta ihmiset pystyisivät poistumaan turvallisesti sekä pelastustoiminta ehdittäisiin suorittaa. Yhtenä erityisenä vaatimuksena on myös se, ettei tulipalo saa levitä toiseen rakennukseen. Laki velvoittaa rakentajaa käyttämään paloturvallisia materiaaleja sekä suorittamaan riittävät tekniset suojaukset. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 117 b §.)

Kokonaisvaltainen paloturvallisuus ei toimi ainoastaan pelastussuunnitelman laatimisella ja kiinteistön omistajan, haltijan sekä toiminnanharjoittajan vastuuttamisella omatoimiseen varautumiseen. Suomessa rakentamista ohjaavat ympäristöministeriön rakennusmääräyskokoelmat. Rakennusmääräyskokoelmassa E-sarja määrittelee tarkasti, millaisia vaatimuksia rakennukselle asetetaan paloteknisesti. Tärkeimpänä tekijänä on palon leviämisen estäminen, turvallinen poistuminen sekä palon syttymisen todennäköisyyden pienentäminen. Tässä luvussa avataan tekniset tekijät, joilla taataan pelastuslain (379/2011) tarkoittama turvallinen poistuminen sekä omatoimisen varautumisen toteutuminen. (Pelastuslaki 379/2011, 9 §; 14 §.)

#### 5.3.1 Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) määritelmät

Tässä alaluvussa käsitellään rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) rakennuksen paloluokan määrytymistä. Taulukkoon 3 on kerätty keskeiset toimet, joilla rakennuksen paloluokka määrytyy. Määräyksen sisältö on käsitelty tarkemmin taulukon jälkeen.

Taulukko 3. Rakennusmääräyskokoelman E1 (2011) rajat

Aihe	Keskeinen sisältö	Määräys
Paloluokat	Paloluokkien määrytyminen, vaatimustaso	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011), 7-10
Palokuorma	Suurin sallittu materiaalmäärä	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011), 2.2
Paloluokat	Rakennuksen koko ja rajoitukset	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011), 3.1 & 3.2

Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) jakaa rakennusten paloluokat kolmeen pääluokkaan: P1, P2 ja P3. Tämä jaottelu riippuu rakennuksen käyttötarkoituksesta sekä palokuorman määrästä. Paloluokka asettaa vaatimukset rakennukselle. Rakennustyyppit jaotellaan käyttötarkoituksen perusteella asuntoihin, majoitustiloihin, hoitolaitoksiin, kokoontumis- ja liiketiloihin, työpaikkatiloihin sekä tuotanto- ja varastotiloihin. Palokuorman määrä jaetaan seuraaviin ryhmiin: yli 1200 MJ/m<sup>2</sup>, 600-1200 MJ/m<sup>2</sup> sekä alle 600 MJ/m<sup>2</sup> palokuormaryhmät.

Asunnot käsittävät huoneistoja sekä vapaa-ajan asuntoja. Nämä kiinteistöt ovat usein ympärivuorokautisessa käytössä. Majoitustiloihin luetaan hotellit ja asuntolat, joissa voidaan olettaa olevan ympärivuorokautisessa käytössä sillä rajauksella, että rakennuksessa olevat henkilöt pystyvät omatoimiseen pelastautumiseen. Hoitotiloihin luetaan esimerkiksi sairaalat sekä rangaistuslaitokset. Pääsääntönä on se, että henkilöt eivät kykene näissä tiloissa omatoimiseen pelastautumiseen. Kokoontumis- ja liiketiloihin luetaan kuuluvan esimerkiksi ravintolat ja myymälät, jotka ovat pääsääntöisesti päivä- ja iltakäytössä ja usein tiloissa on paljon ihmisiä samanaikaisesti. Työpaikkatiloilla tarkoitetaan toimistoja ja virastoja, jotka ovat pääsääntöisesti ainoastaan päiväkäytössä. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 7.)

Tuotanto- ja varastotiloilla tarkoitetaan tavanomaisia teollisuuslaitoksia sekä suurehkoja varastoja. Pääsääntöisesti voidaan olettaa, että näissä laitoksissa työskentelee tiloihin ja toimintaan perehtyneitä henkilöitä. Tämä kategoria jaetaan kahteen ryhmään: ensimmäiseen ryhmään kuuluu vaarattomampi toiminta ja toiseen ryhmään vaarallisempi toiminta. Näiden ryhmien vaatimuksia käsittelee tarkemmin Suomen rakentamismääräyskokoelma E2 (2005). Tuotanto- ja varastotiloissa on huomioitava, että niiden palokuorma lasketaan aina kohdekohtaisesti. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 7; 10.)

Toisena tekijänä paloluokan määräytymiselle on rakennuksen tai tarkemmin sanottuna palo-osaston käyttötapa ja sen palokuorma. Palokuorma määritellään luotettavan arvion perusteella yleensä rakennusmääräyskokoelman E1 (2011) 2.2 kohdan mukaisesti tai vaihtoehtoisesti laskemalla. Palokuormaa laskettaessa otetaan huomioon palokuorman sijainti, palamisnopeus sekä materiaalin palamisominaisuudet. Palo-osastot jaetaan erilaisiin palokuormaryhmiin. Yli 1200 MJ/m<sup>2</sup>ryhmään kuuluvat erilaiset varastot, jotka on jaettu eri palo-osastoihin. 600-1200 MJ/m<sup>2</sup> palo-osastoryhmään kuuluvat osa myymälöistä sekä asuinkiinteistöjen kellaritilat, joissa säilytetään tavaraa. Alle 600 MJ/m<sup>2</sup> palo-osastoryhmään kuuluvat asuinkiinteistöt, toimistot ja koulut. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 9-10.)

Palokuorma lasketaan ohjetaulukosta saadun tuloksen mukaan. Palokuormaa laskiessa on selvitettävä kaiken palavan irtaimiston kilomäärä, palavien rakennustarvikkeiden kilomäärä sekä palo-osastoa rajaavien rakennustarvikkeiden kilomäärät. Esimerkiksi parafiinin lämpöarvo on 47 MJ/kg ja nahan 17 MJ/kg. Kun on esimerkiksi tila, joka on kooltaan 20x10 m ja tilassa säilytetään 1000 kg parafiiniä ja 150 kg nahkaa, luodaan seuraavanlainen kaava:

$[(1000 \cdot 47) + (150 \cdot 17)]: (10 \cdot 20) = 247,75 \text{ MJ/m}^2$ . Tulosta verrataan palokuormaryhmiin ja niiden vaatimukseen. (Ympäristöministeriö 2009, 45-46.)

P1-luokan rakennukset ovat yleensä yli kolmikerroksisia taloja tai yksi- ja kaksikerroksisia, mikäli rakennuksen käyttötavat tai henkilömäärät ylittävät paloluokan P2-vaatimukset. P1-luokan rakennusten tulee kestää palon aiheuttama rasitus. Täten tämän paloluokan henkilömääriä tai kokoa ei ole rajoitettu. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 10.) P1-luokan rakennuksessa olettavasti olevan palokuorman on palettava loppuun ilman, että rakennus sortuu. Siksi palokuorman oikein määrittäminen on rakennusmateriaalien valinnan kannalta äärimmäisen tärkeää. (Ympäristöministeriö 2009, 48.)

P2-luokan rakennusten vaatimukset ovat yleensä paloteknisesti P1-luokkaa matalampia. Tämän luokan rakennuksissa vaatimukset asetetaan sen rakenteiden pintaosille sekä erilaisille paloturvallisuutta parantaville laitteille, kuten automaattiselle sammutuskalustolle. P2-luokan rakennuksille on asetettu rajoituksia henkilömäärille ja koolle. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 10.) P2-luokan rakennukset ovat yleensä 1-2 kerroksisia asuin- ja työpaikkarakennuksia. Joissakin tapauksissa on myös mahdollista, että kerrosten lukumäärä on enintään neljä. P2-luokassa olevien rakennusten henkilömääriä ja käyttötappaa on rajoitettu, kuitenkin niin, että ne ovat P3-luokkaa väljemmät. (Ympäristöministeriö 2009, 48.) P2-luokan henkilörajoitukset ovat seuraavanlaisia: kaksikerroksista majoitustilaa rajoitetaan 50 paikkalukuun, kaksikerroksista hoitolaitosta 25 paikkalukuun sekä kaksikerroksista tuotanto- ja varastotilaa 50 työntekijään (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 12).

P3-luokan rakennukselle ei aseteta vaatimuksia rakenteiden palonkestävyyden suhteen. Rakennuksen paloturvallisuus luodaan rajoittamalla rakennuksen henkilömääriä käyttötarkoituksesta riippuen. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 10.) P3-luokan rakennuksessa voidaan pitää käytännön sääntönä sitä, että henkilöt pääsevät aina poistumaan turvallisesti ja nopeasti rakennuksesta, joten sen palonkestävyydelle ei ole tarvetta asettaa vaatimuksia. P3-luokan rakennuksessa voi olla enintään kaksi kerrosta ja suurin sallittu kerrosala on 1600 m<sup>2</sup>. (Ympäristöministeriö 2009, 48.) Tämän luokan henkilömääriä on rajoitettu seuraavasti; yksikerroksisessa majoitustilassa saa enintään olla 50 asiakaspaikkaa, yksikerroksisessa hoitolaitoksessa kymmenen asiakaspaikkaa ja kaksikerroksista tuotanto- ja varastotilaa ei saa rakentaa lainkaan (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 12).

### 5.3.2 Rakennustekniset vaatimukset rakennuksille

Tässä osassa tuodaan esiin yleiset vaatimukset rakennuksien paloturvallisuudelle. Yleisesti nämä vaatimukset koskevat uudisrakentamista sekä joissakin tapauksissa korjausrakentamista. Rakennusta rakennettaessa nämä vaatimukset tuovat lisääikaa pelastustoimelle ja tekevät poistumisesta turvallisempaa silloin, kun kohteessa syttyy tulipalo. Näissä vaatimuksissa on paljon yksityiskohtaisia rakennusteknisiä vaateita. Taulukkoon 4 on kerätty keskeiset tekniset vaatimukset, joita rakennukselta edellytetään.

Taulukko 4. Rakennustekniset vaatimukset

Aihe	Keskeinen sisältö	Määräys
Yleiset vaatimukset	Tulipalon rakenteellinen ennaltaehkäisy	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 4.1
Palo-osastointi	Tulipalon leviämisen rajoittaminen	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 5.1 & 5.2
Rakenteiden kantavuusaika	Rakennuksen on kestävä tulipaloa sortumatta	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 6.1 - 6.3
Palon leviämisen estäminen	Palo-osaston vähimmäiskestävyysaika	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 7.1-7.6
Rakennusmateriaalit	Rakennusmateriaalit eivät saa myötävaikuttaa paloon	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 8.1-8.4
Palon leviämisen estäminen	Palo ei saa levitä naapurirakennukseen	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 9.1 & 9.2
Turvallinen poistuminen	Rakennuksesta tulee voida poistua turvallisesti	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 10.1-10.7

Rakennus on suunniteltava, rakennettava ja varustettava niin, että tulipalon syttymisen todennäköisyys on mahdollisimman pieni. Tässä on myös huomioitava ulkoa tulevat tekijät, kuten tuhopoltot. Käytännössä jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa asetetaan vaatimukset, joiden mukaan on tuhopolton todennäköisyyttä pienennettävä. Tuhopoltto voidaan ennaltaehkäistä esimerkiksi jätekatoksien sijoittamisella pois rakennuksen välittömästä läheisyydestä. Vaihtoehtoisesti jätekatos voidaan rakentaa palamattomasta materiaalista. (Ympäristöministeriö 2009, 54). Kaikki tekniset ratkaisut, kuten läpiviennit, on tehtävä niin, ettei niiden johdosta savu tai palo pääse leviämään rakennuksessa ja sitä kautta aiheuta vaaraa rakennuksessa oleville. Muutoin vaatimukset koskevat myös kaikkia lämmönlähteitä, sillä vaatimuksena tulisijoille ja lämmönlähteille on, ettei niiden käyttö aiheuta tulipalon vaaraa itsessään. Käytännössä tämä tarkoittaa oikeiden materiaalien käyttöä sekä etäisyyksien huomioimista. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 12.)

Mikäli rakennuksessa syttyy tulipalo, on tärkeää, että palo ei pääse leviämään ja tulipalo saadaan rajattua. Edelliseen vedoten rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 13) edellyttää, että rakennus jaetaan erilaisiin palo-osastoihin. Tällä estetään savun ja palon leviäminen, tehdään rakennuksesta poistuminen turvallisemmaksi, helpotetaan pelastustoimen työskentelyä sekä rajataan omaisuusvahinkoja. Uusissa asuinrakennuksissa palo ei leviä huoneistoista toiseen tietyn minimiajan sisällä, sillä huoneistot ja rappukäytävät ovat kaikki omia palo-osastojaan.

Rakennusmääräys E1 (2011, 13) rajoittaa palo-osastojen pinta-alaa, mikäli osaston palosta syntyisi kohtuuttomia omaisuusvahinkoja. Asuinrakennuksissa yleensä palo-osasto on yksi asuinhuoneisto, portaikko, rappukäytävä tai tekniset tilat. Palo-osastoinnit on jaettu kolmeen kategoriaan: kerrososastointiin, käyttötapaosastointiin sekä pinta-alaosastointiin. Kerrososastoinnilla tarkoitetaan eri tilojen osastointia kerroksittain. Tähän luetaan mukaan uloskäytävien sekä pelastustoimen hyökkäysreittien osastointi. Pinta-alaosastoinnissa saman osaston pinta-ala pyritään pitämään kohtuullisena, jotta voidaan estää kohtuuttoman suuria omaisuusvahinkoja, esimerkiksi naapurin omaisuus (Ympäristöministeriö 2009, 56). Käyttötapaosastointi tarkoittaa palo-osastointia sellaisten tilojen välillä, joiden palokuorma poikkeaa oleellisesti toisistaan, esimerkiksi omakotitalossa pannuhuoneen osastointi omaksi palo-osastoksi. Vaahtena on omaisuuden ja henkilöiden suojaaminen. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 13; Ympäristöministeriö 2009, 56;60.) Muutoin osastointi on rakennettava niin, että palo ei pääse leviämään osastosta toiseen määrätyn ajan sisällä. Esimerkiksi P1-luokan asuinhuoneistossa on yleensä vaatimuksena vähintään 60 minuutin suoja palon ja savukaasujen leviämiselle. Optimaalisessa tilanteessa 60 minuutin aikana palo on jo käyttänyt kaiken palamiskelpoisen polttoaineen tai hapen asunnossa, jolloin palaminen keskeytyy. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 17-18.)

Palotilanteessa pienet puutteet kärjistyvät suuriksi ongelmiksi. Pienillä ongelmilla, kuten läpivienneillä, voi olla suuri rooli turvallisen poistumisen kannalta. Modernissa rakentamisessa on tehtävä erilaisia läpivientejä osastojen välille. Siksi rakennusmääräys E1 (2011, 19) vaatii, että läpiviennit suojataan niin, etteivät ne aiheuta erityistä vaaraa. Pääsääntönä on pidetty läpivientien tiivistämistä palomassalla tai palokatolla (Ympäristöministeriö 2009, 83).

Myös oville, ikkunoille ja luukuille asetetaan vaatimukset palonkestävyyden suhteen. Pääsääntönä on, että em. rakenteet kestävät vähintään puolet siitä ajasta, joka on vaadittu palo-osaston kestävyydelle. Esimerkiksi asuinhuoneiston ovella on 30 minuutin vähimmäiskestävyysvaatimus (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 18). Jossakin tapauksissa osastoivia ovia pidetään auki. Tällöin ne on varustettava sellaisilla laitteilla, jotka palon sattuessa automaattisesti sulkevat nämä ovet (Ympäristöministeriö 2009, 79). On myös muistettava, että poistumiseen tarkoitetut ovet on pystyttävä avaamaan poistumissuuntaan ilman avainta ja niiden on oltava helposti avattavissa (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 32).

Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 20) asettaa vaatimuksia myös rakenteisiin. Rakennusmateriaalit eivät saa myötävaikuttaa paloon. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että rakennusmateriaalit eivät saa olla sellaisia, että ne palavat ilman happea ja täten itsessään voivat vaikuttaa palon kehitykseen. Vaikka rakenteille asetetaankin vaatimuksia, on sallittua maalata tai tapetoida seinät (Ympäristöministeriö 2009, 90).

Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 14-15) asettaa vaatimuksen sille, että rakennus tai sen rakenteet eivät sorru ihmisten turvallisen pelastautumisen aikana. Joissakin tapauksissa, kuten kohteissa, jossa ihmisillä on alentunut kyky omatoimiseen pelastautumiseen, voidaan määrätä, että rakennus kestää koko palokuorman palamisen ja jäähtymisen ajan sortumatta. Tämänäyttöisiä kohteita ovat esimerkiksi sairaalat sekä rangaistuslaitokset. Jo lähtökohtaisesti P1-luokan yli kaksikerroksinen rakennus kestää sortumatta tai levittämättä paloa koko palamisprosessin ajan. (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 14-15.)

Suomessa ensimmäinen lainsäädäntö, joka ohjasi paloturvallisuutta, oli laki eräistä naapurussuhteista (1920, 2 §). Laki määräsi ensimmäistä kertaa sen, ettei tulipalo saa levitä rakennuksesta toiseen. Nykyinen rakennusmääräys (2011, 26) ei tee tähän poikkeusta, sillä rakennusten väli tulee olla sellainen, ettei palo leviä rakennuksesta toiseen. Mikäli rakennusten välillä ei ole kahdeksaa metriä tilaa, tulee muilla rakennusteknisillä seikoilla varmistua, ettei palo voi levitä rakennuksesta toiseen (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 26). Käytännössä talojen ollessa yhdessä vaaditaan vähintään 60 minuutin kestävyyttä. Samat vaatimukset tulevat kyseeseen myös silloin, kun rakennusten väli on alle neljä metriä. 4-8 metrissä vaatimus pienenee 30 minuutin kestävyYTEEN. (Ympäristöministeriö 2009, 105).

Palon sattuessa on erityisen tärkeää päästä poistumaan turvalliseen paikkaan mahdollisimman nopeasti niin, ettei poistumisen aikana joudu tulipalon kanssa tekemisiin, eikä poistuja joudu hengittämään myrkyllisiä savukaasuja. Tästä syystä rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 27-28) vaatii, että rakennuksesta tulee voida poistua turvallista reittiä pitkin maan pinnalle. Poistumisreitteinä ei pidetä hissiä, sillä sähkökatkon tullessa hissiin jää jumiin. Muutoin poistumistiet ja niiden leveydet suunnitellaan niin, että niitä pitkin voidaan viedä potilas paareilla ulos (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 27).

Rakennuksesta poistuesssa on oltava vaihtoehtoja; joko omatoiminen pelastautuminen tai palokunnan avustuksella pelastautuminen (Ympäristöministeriö 2009, 110). Jälkimmäinen voi olla esimerkiksi asuinhuoneiston ikkuna tai parveke. Huomiota on annettava sille, että millään poistumiskäytävällä ei saa säilyttää mitään palokuormaa (Rakennusmääräyskokoelma E1 2011, 32). Pääsääntönä voidaan pitää, että kohteissa, joissa on useita ihmisiä samanaikaisesti tai uloskäytävät eivät ole selkeitä, tulee poistuminen merkitä sisäasiainministeriön asetuksen rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005) mukaiseksi.

#### 5.4 Pelastustoimea helpottavat laitteistot

Tässä aluvussa käsitellään rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) mukaiset pelastustoimea helpottavat laitteistot. Taulukkoon 5 on kerätty keskeiset vaatimukset, jotka koskevat pelastustoimea helpottavaa laitteistoa. Määräyksen sisältö on käsitelty tarkemmin taulukon jälkeen.

Taulukko 5. Pelastustoimea helpottava laitteisto.

<b>Aihe</b>	<b>Keskeinen sisältö</b>	<b>Määräys</b>
Laitteiston määräytyminen	Laitteiden määräytymisperuste	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 11.1 & laki pelastustoimen laitteista (10/2007)
Laitteiston asentaminen	Vaatimukset asentamiselle ja laitteistolle	Laki pelastustoimen laitteista (10/2007) 1 §; 7 §
Laitteiston ylläpito	Laitteiston määräaikaistarkastukset ja huolto	Pelastuslaki (379/2011) 12 § & rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 11.1.5
Vaatimukset palovaroitinjärjestelmälle	Palovaroitinlaitteiston vaatimus	Valtioneuvoston asetus palovaroittimien teknisistä ominaisuuksista (291/2009)
Alkusammutuskalusto	Vaatimukset alkusammutuskalustolle	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 11.5.1 & laki pelastustoimen laitteista (10/2007) 7 §
Poistumistiemerkinnot	Vaatimukset merkinnoille	Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011) 10.6 & sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005) 3 §
Poistumistievalaistuksen kunnossapito	Kunnossapito-ohjelma	Asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005)9 §



Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 33) on selkeä henkilöturvallisuuden kannalta; mikäli rakennus sijaitsee sellaisessa paikassa jonne avun perille tulo kestää kauan tai riski palolle on suuri, voidaan vaatia, että rakennukseen asennetaan paloturvallisuutta parantavia laitteita. Laitteita koskien sovelletaan lakia pelastustoimen laitteista (10/2007). Näitä laitteita ovat esimerkiksi paloilmoittimet, automaattiset sammutuslaitteistot sekä turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä (Ympäristöministeriö 2009, 132). Paloilmoittimen ja palovaroittimen ero on selkeä: molemmat varoittavat henkilöitä vaarasta, mutta paloilmoittimet siirtävät tiedon tulipalosta myös hätäkeskukseen.

Laki pelastustoimen laitteista (10/2007) keskeinen sisältö on varmistua siitä, että kaikki turvallisuutta tuottavat pelastustoimen laitteistot ovat turvallisia käyttää, eivätkä aiheuta vaaraa ihmisille, omaisuudelle taikka ympäristölle. Oikein asennettuna ja huollettuna ne tuottavat pelastustoimeen liittyvää turvallisuutta. Laki asettaa veloitteen näiden laitteistojen suunnitteluun ja asennukseen. Mikäli viranomaisen tai säädöksen nojalla rakennukseen on asennettu pelastustoimen laitteistoja, on ne suunniteltava käyttökohteen mukaisiksi sekä niistä on pidettävä huolta. Laki siirtää vastuun muutoin asennusliikkeille. (Laki pelastustoimen laitteista 10/2007 1 §; 7 §.)

Pelkästään se, että laitteet ovat asennettu, ei tarkoita sitä, että turvallisuus olisi saavutettu. Sekä pelastuslaki (379/2011) että rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 33) asettavat vaatimukset sille, että rakennuksen haltijan ja omistajan on pidettävä laitteet toimintakuntoisina sekä huollettava laitteet määräajoin. Kohteeseen tulee valita tarkoituksenmukainen sammutusjärjestelmä. Sprinkler ei sovellu kohteisiin, jotka eivät kestä vettä ja toisaalta kaasusammutusjärjestelmät eivät sovellu suuriin avoimiin tiloihin. Valtioneuvoston asetus palovaroittimien teknisistä ominaisuuksista (291/2009) asettaa vaatimukset palovaroittimille. Vaatimukset sekä vastuu ovat myyjällä ja maahantuojalla. Kun laite hankitaan Suomesta, laitteistot ovat läpäisseet SFS-EN 14604 palovaroittimet-standardin ja laitteistot ovat luotettavia.

Tärkeä osa omatoimista varautumista on alkusammutus. Mikäli saatavilla on oikeanlaisia välineitä, on palo mahdollista saada hallintaan ennen kun tilanne eskaloituu pahaksi. Tästä syystä rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 36) kehottaa sijoittamaan rakennuksiin alkusammuttimia, joita ovat esimerkiksi käsisammuttimet, sammutuspeite sekä pikapaloposti. Parhaiten erityyppisiin paloihin soveltuu abc-jauhesammutin. Ainoa, johon abc-sammutin ei pure, on suurjännitepalo, johon paras alkusammutin on hiilidioksidisammutin. Laki pelastustoimen laitteista (10/2007, 7 §) määrää, että käsisammuttimia on huollettava ja ne on tarkistettava määräajoin.

Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011, 32) määrää tietyntylaisiin rakennuksiin, että poistumisreitit on selkeästi merkitty. Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005, 3 §) määrää tietyntylaisiin rakennuksiin niiden käyttötavan perusteella poistumisopasteiden asentamisen. Tällaisia kohteita ovat työpaikkatilat sekä sellaiset kohteet, joista poistuminen on vaikeaa. Ei riitä, että rakennukseen asetetaan poistumismerkintöjä. Merkinntät on asennettava niin, että ne ovat selkeästi havaittavissa, jotta ne osoittaisivat selvästi turvallisen kulkureitin turvalliseen paikkaan. Riittävä valaistus on varmistettava, jotta merkinntät ovat selkeästi näkyvillä. (Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005, 3 §).)

Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005, 4 §) määrittää, että poistumisopasteiden tulee olla selkeitä havaita. Poistumismerkintöjen ulkomuotoa ohjaa SFS-EN 1838 turvallisuuskilpien vaatimukset. Asetuksen 5 § mukaan tulee poistumisopasteiden olla valaistuja. Lisäksi niiden tulee olla sellaiset, että sähkön katketessa on valaistuksen toimittava vähintään tunnin ajan ulkoisella virtalähteellä. Tarkoituksena on varmistaa turvallinen poistuminen selkeyttäen vaihtoehtoisten reittien löytymisen myös sähkökatkojen ajan. Pelastuslaki (379/2011, 12 §) asettaa vaatimuksen poistumismerkintöjen kunnossapidolle. Tarkempi määräys annetaan asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005, 9 §); poistumisvalaistusta varten on laadittava kunnossapito-ohjelma, josta ilmenee tehdyt korjaustoimenpiteet sekä tehdyt laitteistotestit. Vastuu laitteiden kunnossapidosta ja huollosta on kiinteistön omistajalla sekä haltijalla (Pelastuslaki 379/2011, 12 §).

## 6 Kulttuurit

Tässä luvussa käsitellään kulttuureja. Jotta voitaisiin puhua eri valtioiden välisistä eroista, on ymmärrettävä yleisesti, mikä ohjaa ihmisen toimintaa. Luvussa ei käydä kovinkaan syvällisesti eri valtioiden kulttuureita, vaan käydään läpi eri maanosien suurimpia valtioita. Aluksi keskitytään selvittämään itse kulttuurin merkitystä sekä muutamia yleisiä kulttuurien tutkimuspiirteitä. Sen jälkeen syvennytään eri maanosiin ja haetaan erilaisia piirteitä näiden maanosien valtioista.

## 6.1 Yleistä kulttuureista

Kulttuureista puhuttaessa ei voida välttyä puhumasta yksittäisestä ihmisestä. Yksittäiset ihmiset muodostavat kokonaisuuden ja siten joukon, joka muodostaa kulttuurin. Mutta ihmisestä puhuttaessa on ymmärrettävä ihminen kognitiivisen psykologian näkökulmasta. Aallon, Kilpeläisen ja Mattilan (1996, 11) mukaan ”ihminen on tietoa käsittelevä ja tietoa rakentava olento”. Käytännössä ihminen toimii tiettyjen piirteiden mukaan. Kun joukko ihmisiä toimii samalla tavalla, voidaan jo puhua kulttuurista. Nykyään ihmisen psykososiaalista kehitystä pyritään hahmottamaan ihmisen elämänkulun kautta. Ihmisen elämän tapahtumat muokkaavat ihmisen käsitystä ympäröivästä maailmasta. Ihmisen toimintaan ja elämänkulkuun vaikuttaa hänen taloudellinen, sosiaalinen sekä kulttuurinen ympäristönsä. (Aalto ym. 1996, 11-12; 125-126.) Ihmisen kulttuurioppimiseen vaikuttaa mallioppiminen. Ihminen ottaa mallia henkilöistä, jotka ovat vanhempia, suosittuja tai arvostettuja. Siten tietyt tavat, ajatukset sekä arvostukset siirtyvät sukupolvelta toiselle. Pieni lapsi oppii vanhemmiltaan, jotka ovat puolestaan oppineet omilta vanhemmiltaan. (Salo 1994, 69.) Ihminen ei opi pelkästään vanhemmiltaan, vaan myös ympäröivästä maailmasta. Silloin puhutaan sosiaalisesti hajautuneesta kognitiosta. Yksi ihminen sosiaalisessa kanssakäymisessä oppii toiselta ja useat ihmiset yhdessä kykenevät ratkaisemaan suurempia pulmia yhdessä. (Aalto ym. 1996, 32-33.)

Ihmisen käyttäytyminen kumpuaa osittain kulttuurista. Kulttuuri tuo ihmiselle arvot, asenteet sekä uskomukset, jotka ohjaavat ihmisen käyttäytymistä. (Alho, Lehtonen, Raunio & Virtanen 1996, 3). Kulttuureista keskustellessa on otettava huomioon kaksi näkökantaa; yhteiskunta ja kulttuuri. Yhteiskunta tarkoittaa joukkoa ihmisiä, jotka ovat luoneet järjestelmän, jonka tarkoituksena on tyydyttää ihmisten aineelliset ja henkiset tarpeet, lisäksi heitä yhdistää yhteiskuuluvuuden tunne ja asuinpaikka. Kulttuurilla tarkoitetaan edellä kuvatun yhteiskunnan sisällä olevia henkisiä ja aineellisia ominaisuuksia. Nämä kaksi asiaa riippuvat täysin toisistaan, sillä ei voida puhua valtion kulttuurista, mikäli sen ympärillä ei ole organisoitua järjestelmää, joka ylläpitää sitä tai vaihtoehtoisesti ei voi olla yhteiskuntaa ilman sukupolvelta toiselle siirtyvää kulttuuria. (Alho ym. 1996, 69.) Puhuttaessa kulttuurista pitää muistaa, että kulttuuri tulee heijastaa aina tiettyyn yhteiskuntaan. Kulttuureja ei voida heijastaa valtiolta toiseen, eikä toisaalta yhden valtion kulttuuria voida toisaalta yleistää, sillä alakulttuureja voi olla useampia valtion sisällä. Kaikki alakulttuurit yhdistettynä ovat osa valtion kokonaista kulttuuria. Alho ym. (1996, 69) määrittelevät valtion kulttuurin seuraavalla tavalla: ”kulttuurilla tarkoitetaan tietyn yhteiskunnan kokonaista elämäntapaa, mukaan luettuna tämän elämäntavan materiaaliset, älylliset ja henkiset ulottuvuudet”.

Kulttuurit voidaan käsittää vielä kahdessa merkityksessä: laajassa sekä suppeassa. Laajassa merkityksessä kulttuuri voidaan yleistää esimerkiksi tiettyyn osaan maailmaa, esimerkiksi slaavilaiseen kulttuuriin. On kuitenkin huomioitava, ettei tämänkaltaisia kulttuureja oikeasti ole, vaan pyritään antamaan mielikuvaa siitä, minkä alueen kulttuurista puhutaan. Lähialueiden kulttuurit saattavat muistuttaa osin toisiaan näiden yhteiskuntien historian vuoksi. Suppeassa merkityksessä kulttuurilla voidaan tarkoittaa tiettyä alakulttuuria, jonka muodostaa pieni osa jonkin kulttuurin edustajia, esimerkiksi nuorisokulttuuri. (Alho ym. 1996, 69.)

Biologista perimää ei tule sekoittaa kulttuuriperimään, sillä ihmisen kulttuuri periytyy sosiaalisesti eikä biologisesti. Biologinen perimä ei kerro mitään ihmisen kielestä, uskonnosta, kansallisuudesta tai arvomaailmasta. Etnosentrismi eli omaryhmäkeskeisyys on pitkään ohjannut eri ihmisryhmiä. Kukin kulttuuri pitää itseään kauneimpana ja ainoana oikeana. Tämä ilmiö aiheuttaa myös ihmisille sen käsityksen, että juuri oma kulttuuri on maailman keskuudessa ja on maailmalle kaikista tärkein ryhmä. Moinen ajattelu on historiassa aiheuttanut konflikteja, kun esimerkiksi oman kulttuurityypin uskomuksia on lähdetty pakottamalla julistamaan maailman muille kulttuuriryhmittymille. Venäläiset käyttivät historiassa saksalaisista eli germaaneista nimitystä nemtsy, mykät. ”Se, joka ei puhu meidän kieltä, ei puhu mitään kieltä” (Alho ym. 1996, 72). Onneksi em. ajatusmaailma alkaa valtaväestön keskuudessa väistyä ja eri kulttuurit hyväksyvät muiden kulttuureiden olemassaolon. (Alho ym. 1996, 71-72.)

Kulttuureja tutkiessa kaksi tutkimusmenetelmää saa suurimman huomion: funktionalismi sekä kulttuurirelativismi. Funktionalismi tutkii käytännössä sitä, kuinka erilaiset kulttuurit toimivat omassa ympäristössään, sillä se tarkastelee kulttuuria kokonaisuutena. Jollei kulttuuria osata nähdä kokonaisuutena, sitä ei voida ymmärtää. Kulttuurirelativismi tarkastelee kulttuuria funktionalismin kautta. Tietyt kulttuuriset ilmiöt, kuten arvomaailma ja uskomukset, voivat toimia ainoastaan tietyn kulttuurin piirissä. Kulttuurirelativismille on ominainen seuraavanlainen ajatus; jokin uskomus tai tapa, joka saattaa omassa kulttuurissamme näyttää vääraltä tai mahdottomalta, palvelee juurikin sitä kulttuuria sen osana ja näyttäytyy oikeana sen kulttuurin arvomaailmassa. (Alho ym. 1996, 80-81.)

## 6.2 Aasia

Aasiassa on väkiluvultaan suurin osa maailman väestöstä. Väkirikkain valtio on Kiina ja toiseksi väkirikkain on Intia. Muutoin näillä kahdella valtiolla on keskenään todella suuria kulttuurisia eroja, lähtien uskonnosta, tavoista ja perinteistä. Toisaalta Aasiaan mahtuu myös teknologisesti kehittyneet Etelä-Korea sekä Japani. Tässä alaluvussa keskitytään käsittelemään Aasialaisia kulttuureja ja tapoja. (Fintra 1999, 8-10.)

Intiassa on kirjava kulttuuri. Valtion sisällä esiintyy paljon erilaisia tapoja ja kulttuurillisia eroja. Intialaisten aikakäsitys on venyvä, joten liiallista täsmällisyyttä heiltä ei kannata odottaa. Kulttuurisia eroja löytyy uskonnosta, sillä 80 % intialaisista on hinduja ja 10 % muslimeja. Intiassa on 15 virallista kieltä, joten tämän kautta kulttuuristen erojen tarkastelu on suuri. (Fintra 1999, 23-24;28.)

Japanilaisessa kulttuurissa perhe on keskeisessä roolissa yhteiskunnassa. Muutoin ihmissuhteet ovat japanilaisille todella hierarkkisia ja monimutkaisia. Japanilaisessa kulttuurissa työ on merkittävässä roolissa, heti perheen jälkeen. Japanilaiset ovat todella täsmällisiä ja tarkkoja ajankäytöstään. Japanissa vallitsee useita uskontoja, joista suurimmat ovat shintolaisuus sekä buddhalaisuus. (Fintra 1999, 29-30; 33; 35.)

Kiina on väkiluvultaan kaikista suurin valtio ja on todella merkittävä teollisuusvaltio. Kiinalaisessa kulttuurissa uskomukset ja mystiikka ovat suuressa roolissa. Kiina on virallisesti ateistinen valtio, mutta nykyisin Kiinassa on 100 milj. ihmistä erilaisissa uskonnollisissa piireissä. Kaikista yleisimmät uskonnot ovat buddhalaisuus, kungfutselaisuus sekä taoismi (De Mente 2009, 76). Kiinalaisessa kulttuurissa lakien kunnioittaminen voi olla hiukan haasteellista. Antiikin Kiinassa ei ollut tiettyjä lakeja, joita tuli noudattaa, vaan ihmisten oikeuskäsitys perustui lähinnä moraaliseen arvomaailmaan; tiedettiin mikä oli oikein ja mikä väärin. Modernissa Kiinassa on laadittu lakeja, mutta näitä rikotaan sen vuoksi, että ihmiset ovat eri mieltä lainsäätäjien kanssa. (De Mente 2009, 42-43.) Kiinalaisen kulttuurin aikakäsitys poikkeaa oleellisesti länsimaisesta. Länsimaiselle ihmiselle aika liikkuu lineaarisesti tulevaisuuteen eteenpäin. Kiinalaisessa kulttuurissa aikakäsitys liikkuu kehässä, nykyisyys on aina kiinni menneisyydessä, siksi menneisyys on aina tärkeässä roolissa. (De Mente 2009, 44.)

Pohjois-Korea poikkeaa voimakkaasti edellisistä valtioista. Pohjois-Koreassa vallitsee diktaattori ja yhteiskunta on sulkeutunut sosialistinen valtio. Valtiossa on ylikorostunut isänmaallisuus. Pohjoiskorealaiset ovat täsmällisiä ja sovituisia asioista pidetään kiinni, tosin paikalliset suhtautuvat skeptisesti ulkomaalaisiin. (Fintra 1999, 50;53.)

Etelä-Korea on teknologisesti kehittynyt valtio. Eteläkorealaisille myöhästyminen on yleistä. Kuten muissakin Aasialaisilla kulttuureille on ominaista, eteläkorealaiset pitävät titteleitä arvossa ja ihmisten arvostuskriteerit pohjautuvat ikään sekä titteleihin. Eteläkorealaisessa kulttuurissa työ on todella tärkeä, tästä esimerkkinä se, että eteläkorealaisilla on maailman pisin työviikko. Eteläkorealaisessa kulttuurissa uskonto ei ole suuressa roolissa ja yleisimmät uskonnot ovat buddhalaisuus sekä konfutselaisuus. (Fintra 1999, 54; 56-58.)

Singaporelainen kulttuuri on lähellä länsimaisia käytäntöjä. Yhteiskunnan infrastruktuuri toimii ja monet lainsäädännöt ohjaavat toimintaa. Esimerkiksi roskaamisesta saa välittömästi sakon. Singaporelaisessa kulttuurissa perhe on keskeisessä roolissa. Singaporelaisessa kulttuurissa täsmällisyys on liikkuva määre riippuen siitä, mihin ollaan menossa. Tärkeisiin bisnestapaamisiin tullaan ajoissa, mutta juhliin saatetaan tulla tunti myöhässä. (Fintra 1999, 75-76; 78;80.)

### 6.3 Amerikka ja Australia

Amerikan mantereen ja Australian eri kulttuureissa on vivahte monien eri valtioiden kulttuureja. Esimerkiksi Pohjois-Amerikassa on paljon maahanmuuttajia. Valtaosa Amerikan valtaväestöstä on maahanmuuttajataustaisia eurooppalaisia, aasialaisia sekä afrikkalaisia. Pohjois-Amerikan valtioiden sisällä vallitsee monia eri kulttuureja ja osin maahanmuuttajien kesken on muodostunut omat kulttuurit. Alkuperäisväestö on jäänyt vähemmistöön ja heidän keskuudessaan vallitsee oma kulttuuri. Lisäksi on huomioitava, että myös Latalaisen Amerikan sisältä löytyy suuria eroja sekä kulttuurisesti, että elintasollisesti. (Fintra 1998a, 8-10.)

Australialaisessa kulttuurissa on vahvoja eurooppalaisia vivahteita, sillä pääosa väestöstä on peräisin Euroopan valtioista. Australiaan lähetettiin aikoinaan Britanniaasta vankeja kärsimään rangaistuksiaan. Muutoin Australialla on pitkät perinteet Brittien alaisuudessa, joten brittiläinen kulttuuri näkyy monessa asiassa. Australia on edelleen osa Brittiläistä kansainyhteisöä. Australialaiset ovat pääsääntöisesti täsmällisiä. Australiassa uskonto on vapaamuotoinen, sillä yhteiskunnassa on paljon erilaista kulttuuriperimää. (Fintra 1998a, 18-22.)

Brasilialla on poikkeuksellinen kulttuurillinen tekijä muihin Latalaisen Amerikan valtioihin verrattuna. Se on ainoa valtio, jossa puhutaan portugalia espanjan sijaan. Brasilialaiset eivät omasta mielestään kuulu Latalaiseen Amerikkaan juuri kielikysymyksen vuoksi. Brasilian kulttuurissa on afrikkalaiseen kulttuuriin viittaavia tekijöitä, sillä Brasiliaan tuotiin paljon orjatyövoimaa Afrikasta. Brasiliassa on myös hämmästyttävä kulttuuri, Sao Paulossa sijaitsee 180 000 ruotsalaisen siirtokunta. Brasilialaisessa kulttuurissa ei juurikaan tunneta täsmällisyyttä. Myöhästyminen sovituista aikatauluista on normaalia. Brasilialaisessa kulttuurissa katolisella kirkolla on suuri merkitys. Brasilialaiseen kristilliseen uskontoon on kantautunut vaikutteita muistakin kulttuureista, kuten afrikkalaisia uskonnollisia piirteitä. Nämä näkyvät taikauksena ja amulettien käytöllä, joita ei juuri löydy muista kristillisistä kulttuureista. (Fintra 1998a, 9-10;32-35.)

Kulttuuri rakentuu Kanadassa vahvasti maahan muuttaneiden ihmisten kulttuurien mukaan. Kanadassa on Quebecin ranskalaisia, jotka halusivat irrottautua Kanadasta ja perustaa oman valtion Kanadan sisälle. Kanadan kulttuurit muuttuvat vahvasti idässä ja lännessä. Idässä vallitsee ranskalaistyyppinen kulttuuri ja asiointikielenä ranska on suuressa merkityksessä. Lännessä puolestaan kulttuuri on avoimempi ja kansainvälisempi. Kanadalaisessa kulttuurissa täsmällisyys on tärkeää. Kanadassa ei vallitse mikään pääuskonto, sillä valtiossa on avoin uskonnon katsomus. (Fintra 1998a, 51-57.)

Yhdysvaltojen historia on ollut värikästä. Suurimmalla osalla Yhdysvaltojen asukkaista on ulkomaalaiset juuret. Heidän esi-isänsä ovat muuttaneet maahan muualta toisista kulttuureista, joten erilaisuutta Yhdysvaltojen sisältä löytyy paljon. Tästä oiva esimerkki on New Yorkissa sijaitsevat Little Italy ja Chinatown, joissa nimensä mukaisesti vallitsee jonkin tietyn muun valtion kulttuuri. Etnisten ryhmittymien keskittymiä on jakautunut ympäri Yhdysvaltoja. Yhdysvalloista ei voida sanoa, että sillä olisi jokin tietty kulttuuri, vaan Yhdysvaltojen kulttuuri muodostuu useista eri kulttuureista. Yhtä voimakasta kulttuuria ei ole, vaan kulttuuri muodostuu erilaisista osakulttuureista. Esimerkiksi Miamiassa 80 % väestöstä puhuu espanjaa. Yhdysvalloissa ei ole tiettyä uskontoa, vaan valtiossa on uskonvapaus. (Fintra 1998a, 94-98.)

#### 6.4 Eurooppa ja Venäjä

Eurooppalaisuus on kokonaisuus, johon mahtuu monenlaisia kulttuureja. Eurooppalaisuuden sisältä löytyy monia uskomuksia, tapoja, arvoja sekä kieliä. Suurin vaikuttaja eurooppalaisessa kulttuurikokonaisuudessa on ollut uskonto. Uskonto on myös rajannut Pohjois- sekä Etelä-Eurooppaa. Muutoin Etelä- ja Pohjois-Eurooppa jakautuu kahdentyyppiseen kulttuuriin: polykroniseen sekä monokroniseen. Polykronisessa kulttuurissa on ominaista ulospäin suuntautuneisuus, puheliaisuus sekä joustava aikakäsitys. Tällaisen kulttuurin valtioita ovat espanjalaiset, kreikkalaiset sekä etelä-italialaiset. Monokronisessa kulttuurissa ihmiset ovat sisäänpäin kääntyneitä, täsmällisiä sekä systemaattisia. Tällaisia kulttuureja ovat esimerkiksi suomalaiset sekä saksalaiset. Euroopan historiassa on sattunut ja tapahtunut ja valtioiden välillä on ollut useita sotia kautta historian. Euroopan alueellisessa kulttuurissa Venäjä on ollut suuri vaikuttaja. Venäjää käsitellään Euroopan kanssa. (Fintra 1997,7-8.)

Venäjä on maailman laajin valtio, joten sen sisään mahtuu todella monenlaisia kulttuureja. Tästä oivana esimerkkinä lienee se, että siellä puhutaan sataa eri kieltä. Venäjän kulttuurissa keskeisessä roolissa on ollut ortodoksinen uskonto. Se on muokannut venäläisessä kulttuurissa tapaa ajatella ja toimia. Ortodoksisen uskonnon on kyetty paikallistamaan olleen jo yli tuhat vuotta sitten osana venäläistä kulttuuria. On huomioitava myös se, ettei esimerkiksi Neuvostoliiton ateistinen ajattelu kyennyt kitkemään ortodoksista uskontoa pois Venäjältä. (Hakala 2010, 119-120.) Venäjällä aikakäsitys on väljä ja sovitut ajankohdat eivät päde. Esimerkiksi Venäjän kulttuurissa, mikäli mainitaan, että jokin asia hoidetaan viikon parin kuluttua, se tarkoittaa kuukaudesta kolmeen kuukautta (Hakala 2010, 125). Venäläisessä kulttuurissa on erikoinen piirre, sillä paikalliset puhuvat mielellään tabuista ja vanhoja tabuja pyritään jatkuvasti purkamaan. (Fintra 1997, 176;181.)

Espanjalainen yhteiskunta on monarkkinen. Se on jääne Espanjan kulttuurihistoriasta, mikä ei ole mitenkään tavatonta Euroopan sisällä. Espanjalaiset eivät ole täsmällisiä. Espanjalaisiin soveltuu sanonta ”optimistinen suhtautuminen aikatauluihin” (Fintra 1997, 27). Espanjalaisessa kulttuurissa on yksi piirre, joita ei monesta kulttuurista löydy: siesta. Siestan aikana liikkeet suljetaan muutamiksi tunneiksi ja ne avataan uudelleen iltapäivällä. Espanjalaisessa kulttuurissa isänmaallisuus on erilaista kuin muualla. Ylpeyttä ei ole omaa maata kohtaan, vaan omaa kotipaikkakuntaa kohtaan. Espanjassa pääuskontona on roomalaiskatolisuus. Espanjasta on huomioitava, että kulttuurisia eroavaisuuksia on paljon eri alueiden välillä. (Fintra 1997, 26-31.)

Isobritannialaisessa kulttuurissa kuninkaallisilla on aina ollut suuri merkitys. Iso-Britannian kuningatar Elisabet II hallitsee Yhdistyneitä Kuningaskuntia, johon kuuluu Englanti, Skotlanti sekä Wales. Englantilaisesta kulttuurista tunnetuin piirre on teekulttuuri. Muutoin englantilainen kulttuuri on konservatiivinen ja sillä on pitkät perinteet. Englantilaisessa kulttuurissa arvostetaan täsmällisyyttä. Isobritannialaisessa kulttuurissa uskonnolla ei ole kovinkaan suurta merkitystä, vaan suurin yhdistävä tekijä on ollut kautta aikojen kruununimperiumilla. (Fintra 1997, 42-47.)

Italian yhtenäistä kulttuuria ei ole olemassa. On olemassa monenlaisia yhdistäviä tekijöitä ja piirteitä, mutta esimerkiksi rikkaan Pohjois-Italian ja köyhän Etelä-Italian välillä kulttuuriset erot ovat todella suuria. Italian maaperällä on ollut erilaisia kulttuureita jo tuhansia vuosia. Etruskit olivat paikalla ennen roomalaisia ja niin edelleen. Moderni Italia rakentui 1850-1870 välillä, kun Vittorio Emanuele ja Garibaldi onnistuivat yhdistämään Italian yhdeksän eri ruhtinaskuntaa yhdeksi valtioksi. Näin yhdeksästä eri kulttuurista muodostui yksi yhtenäinen kulttuuri. Tavat ja perinteet poikkeavat vahvasti eri alueilla ja italialaisten ylpeys kumpuaa omasta kotialueestaan. Aikakäsitys on myös italialaisille alueriippuvainen, pohjoisitalialaiset ovat huomattavasti täsmällisempiä kuin eteläitalialaiset. Uskonto on tosin kaikille sama, sillä



roomalaiskatolisen kirkon hallinto on Roomassa. Uskonto on osa italialaisen kulttuurin joka-päiväistä toimintaa. (Fintra 1997, 53-58; Pezzetta 2001, 18-20; 54-55; 235.)

Ruotsalainen kulttuuri ei eroa paljoakaan suomalaisesta kulttuurista. Ruotsalainen kulttuuri on liberaali sekä suvaitseva muita kulttuureja kohtaan. Suurin ero suomalaisen ja ruotsalaisen kulttuurin välillä on todennäköisesti Ruotsin monarkia. Kuningashuoneella on pitkiä perinteitä, joita seurataan Suomesta käsin tarkasti. Muutoin Ruotsi on Pohjoismaiden teollinen valtio. Ruotsi on vauras ja sen infrastruktuuri on hyvällä mallilla. Ruotsalaisessa kulttuurissa aikatauluista pidetään kiinni ja täsmällisyyttä arvostetaan. Ruotsissa uskontoasiat ovat liberaaleja ja Ruotsissa uskonto ei juuri hallitse normaalia elämää. Osassa Ruotsia kuten Malmössä, on uskonto näkyvä osa kaduilla. (Fintra 1997, 118-122.)

Saksa on Euroopan talouden ja Euroopan teollisuuden suurin valtio. Saksalainen kulttuurihistoria on pitkä, mutta toisen maailmansodan aikainen historia on muovannut saksalaisen kulttuurin uudelleen. Voitaisiin sanoa, että edellä mainittu historiallinen osio on saksalaisessa kulttuurissa tabu, ja saksalaiset eivät ole kovinkaan patrioottisia johtuen historian tapahtumista. Saksassa on erilaisia kulttuureja. Berliinissä voidaan katsoa olevan kaksi konkreettista kulttuuriero, köyhä Itä-Saksa eli DDR sekä Länsi-Saksa. Vuonna 1961 DDR rakensi Itä-Berliinin ympärille muurin, joka purettiin 1989. Berliinissä vallitsee kaksi erilaista kulttuuria, vaikka kyseessä on saman yhteiskunnan sisällä ollut kansa. Saksalaisessa kulttuurissa täsmällisyydellä ja systemaattisuudella on todella suuri merkitys. Saksalainen kulttuuri on oiva esimerkki aikaisemmin mainitusta monokronisesta kulttuurista. Saksalaisessa kulttuurissa vallitsee kaksi pääuskontoa, luterilaisuus sekä katolisuus. Uskonto jakautuu maantieteellisesti. (Fintra 1997, 123-129.)

Tšekin tasavalta on tuore yhteiskunta. Se jakautui kahtia vuonna 1993 Slovakian kanssa. Tšekkiläisessä kulttuurissa on vahvoja slaavilaisen kulttuurin piirteitä, sillä se oli osa entisen Neuvostoliiton itäblokkia. Neuvostoliiton hajotessa, entiset Itäblokin maat vapautuivat sosialistisista kahleista ja alkoivat rakentaa omaa itsenäistä valtiota, jossa annettiin yksilölle mahdollisuus omaan elämään. Tšekkiläisessä kulttuurissa on edelleen piirteitä entisestä Neuvostoliiton mallista, jossa korruptiolla ja hyvä veli -mentaliteetilla hoidettiin asioita. Tšekkiläisessä kulttuurissa ei ole kiire. Tšekkiläiset eivät ole kovinkaan tarkkoja sovituista ajoista. Tšekeissä ei ole niinkään yhtä uskontoa, vaan sen kulttuurissa on ateisteja, roomalaiskatolisia, protestantteja sekä ortodokseja. Eri uskontojen merkitys antaa viitteitä siitä, millaisia kulttuureja yhteiskunnan sisällä vallitsee. (Fintra 1997, 152-157.)

## 6.5 Lähi-itä ja Afrikka

Lähi-itä on osin vaurasta aluetta, jossa infrastruktuuri on todella hyvässä kunnossa. Vauraita valtioita ovat ns. Gulfin maat. Muutoin Lähi-idän epävakaa poliittinen tilanne horjuttaa eri valtioiden talouksia merkittävästi. Arabimaiden kulttuurissa muslimiuskonnon lisäksi heijastuu kristinusko, joka näkyy valtion kulttuurissa yhteiskunnan hallinnoissa. Hallintopaikat on jaettu uskonnosta riippuen. Arabimaissa islaminusko antaa tarkat säännöt kulttuuriselle toiminnalle, mutta vuosien saatossa on joitakin sääntöjä kevennetty. (Fintra 1998b, 8-10.)

Länsimaalaisilla on yleensä vääränlainen kuva Afrikasta. On muistettava, että kussakin Afrikan valtiossa on oma kulttuurinsa ja tapansa. Pohjois-Afrikan valtiot ovat muslimimaita, joten toiminta ja kulttuurit muistuttavat vahvasti arabimaiden kulttuureita. Etelä-Afrikassa puolestaan on paljon valkoihoista väestöä, joiden juuret ovat Iso-Britanniasta tai Alankomaista. Täten paikallinen kulttuuri voi olla länsimainen. Afrikka oli jaettu todella moneksi siirtomaaksi, joten silloisen isäntämaan kulttuuri vaikuttaa edelleen vahvasti Afrikan valtioiden kulttuureihin. Afrikka on köyhä maanosa. Sen bruttokansantuote on 3 % koko maailman bruttokansantuotteesta. Afrikkalaisessa työkulttuurissa virkamiehillä on alhainen palkka, täten korruption määrä on suurta. (Fintra 1998b, 11-13.)

Arabiemiirikuntien liiton kulttuuri on lähellä länsimaalaisia tapoja. Arabiemiirikuntien liitto on vauras, siksi heidän infrastruktuurinsa on hyvällä mallilla. Arabiemiirikuntien liiton suurin vientituotteensa on öljy. Arabiemiirikuntien liiton kulttuuria ohjaa vahvasti muslimikulttuuri. Arabiemiirikuntien liiton kulttuurissa täsmällisyys on tärkeä asia, ja paikalliset ovat yleensä täsmällisiä. Arabiemiirikuntien liiton kulttuurissa islamia tulee kunnioittaa ja heidän kulttuurissaan se on todella merkittävä asia. (Fintra 1998b, 23-28.)

Egyptillä on pitkä historia. Paikallinen kulttuuri on voimakas ja perinteinen. Viime aikoina Egyptin poliittinen tilanne on ollut kireä ja valtion sisällä on käyty poliittista sotaa, joka on haurastuttanut paikallista infrastruktuuria merkittävästi. Egyptissä kiistana on poliittisen johdon sekä uskonnon epäbalanssi. Egyptiläisessä kulttuurissa aika on venyvä käsite, eivätkä egyptiläiset ole täsmällisiä. Egyptiläisessä kulttuurissa vesi merkitsee elämää, ja janoiselle on aina tarjottava maksutta vettä. Egyptiläisessä kulttuurissa muslimiuskonto ohjaa jokapäiväistä toimintaa. (Fintra 1998b, 33-38.)

Etelä-Afrikka on teollisesti vahva Afrikan alue. Eteläafrikkalaisessa kulttuurissa on Alankomaalaisia kulttuurisia piirteitä, sillä se on ollut Alankomaiden siirtomaana. Muutoin sen kulttuurista on jonkin verran brittikulttuuri. Etelä-Afrikassa rikollisuus on voimakasta. Liikkuminen kaupungeissa päiväsaikaankin on vaarallista. Eteläafrikkalaisessa kulttuurissa pyritään olemaan täsmällisiä ja sovituisia aikatauluista pidetään yleensä kiinni. Rotuasiat ovat eteläafrikkalaisessa kulttuurissa arkoja johtuen valtion historiasta. Jos paikallisessa kulttuurissa käyttää esimerkiksi sanaa kaffer, saa sakon tai pahimmillaan voi päästä hengestänsä. Uskonnolla on vahva merkitys eteläafrikkalaisessa kulttuurissa ja pääuskonto on kristinusko. (Fintra 1998b, 39-43)

Uskonto on israelilaisessa kulttuurissa sekä ohjaava tekijä että tabu. Valtiossa on käyty useita sotia uskonnon asioista. Valtion kulttuuria ohjaavat juutalaiset perinteet ja uskonnon asiat. Israelin sisällä on myös jonkin verran muslimeja jotka ovat säilyttäneet oman kulttuurinsa valtiossa. Israelilaisessa kulttuurissa lauantai on sapatti ja täsmällisyys on huoletonta. Uskonto on ylikorostunutta valtiossa, jossa kuitenkin vallitsee uskonvapaus. (Fintra 1998b, 54;56.)

Kenia on Afrikan eurooppalaisin valtio, sillä kenialaisessa kulttuurissa on vahvoja Brittiläisiä piirteitä. Valtio oli pitkään Britannian siirtomaa ja lainsäädännöstä lähtien valtio on eurooppalainen. Kenialaisessa kulttuurissa on voimakkaasti britannialaisia piirteitä valtion historian vuoksi. Kenialaisessa kulttuurissa sekoittuu monenlaisia kulttuureja. Valtiossa on paljon erilaisia heimokulttuureja, joihin sekoittuu omat uskomuksensa. Lisäksi valtiossa vallitsee kristinusko sekä muslimiusko. Kenialaisessa kulttuurissa sovituisia ajoista pidetään kiinni. (Fintra 1998b, 63-64.)

Kongolainen kulttuuri polveutuu osin belgialaisesta kulttuurista, sillä se on entinen Belgian siirtomaa. Belgialaisuus näkyy myös valtion oikeusjärjestelmässä, sillä Kongon lait perustuvat belgialaiseen oikeusjärjestelmään. Kongossa puhutaan pääkielenä ranskaa. Kongolaisessa kulttuurissa ollaan varuillaan uusien ihmisten ja ulkomaalaisten suhteen. Kongon poliittinen tilanne horjuu, sillä vallanvaihdoksia on tapahtunut useita. Kongossa turvallisuuteen tulee kiinnittää erityisen paljon huomiota. Kongolaisessa kulttuurissa puolet on roomalaiskatolisia, 20 % protestantteja ja 10 % muslimeja. (Fintra 1998b, 68-70.)

## 7 Asiantuntijahaastatteluiden tulokset

Tämän tutkielman yksi merkittävimmistä tiedonkeruunmenetelmistä ovat haastattelut. Tähän lukuun on koottu teemahaastatteluista saadut teemat sekä pyritty kuvaamaan mahdollisimman selkeästi kaikkia niitä trendejä, joita haastatteluissa havaittiin. Myös kaikki ristiriitaisuudet on huomioitu.

### 7.1 Haastatellut henkilöt

Tätä opinnäytetyötä varten haastateltiin yhdeksää eri asiantuntijaa eri aloilta, joilla yhteinen nimittäjä on kokemus pelastuslain (379/2011) käytöstä sekä ulkomaankokemus. Osalla haastateltavista on joko monien vuosien kokemus ulkomailla toimimisesta tai riittävä tietämys ulkomailla toteutetuista pelastustoimeen liittyvistä käytänteistä. Kaikki mantereet ja maanosat tulivat esille haastatteluissa. Haastateltavat esitellään aakkosjärjestyksessä. Liitteestä 2 löytyy sähköpostiviesti, joka on lähetetty ennakolta jokaiselle haastateltavalle.

Yksi haastateltavista on Kaci Bourdache. Hän toimii Laurea-ammattikorkeakoulun turvallisuusalan lehtorina. Ennen Laureassa aloittamista on Bourdache työskennellyt neljä vuotta Helsingin pelastuslaitoksella palotarkastajana onnettomuuksien ehkäisyssä. Bourdache toimi yksityisten turvallisuuspalveluiden palveluksessa kymmenen vuotta, josta neljä vuotta hän toimi kouluttajana. Bourdachella on vahva kokemus kulttuurista, joka eroaa paljon suomalaisesta kulttuurista.

Toinen haastateltu on Jorma Hakala. Hänellä on paljon kokemusta turvallisuusosalta globaalissa mittakaavassa. Hakala on sosiologian tohtori ja hänen väitöskirjansa käsittelee yksityisten turvallisuuspalveluja ohjaavien lainsäädäntöjen eroja Belgiassa, Virossa, New Yorkissa, Queenslandissa, Etelä-Afrikassa sekä Ruotsissa. Hakala on toiminut Securitaksen toimitusjohtajana. Securitaksella Hakala johti Euroopan unionin (EU)-divisionaa mukaan lukien Pohjois- ja Etelä-Amerikka. Yhdysvallat eivät kuuluneet Hakalan vastuualueeseen. Ulkomaan kokemuksesta Hakalalla on koko Euroopasta, Canadasta, Mexicosta, Argentiinasta, Romaniasta, Serbiasta sekä edellä mainituista väitöskirjan valtioista. Lisäksi Hakala on työskennellyt HYKS:in turvallisuuspäällikkönä.

Kolmas haastateltu on Sami Häkkinen. Hän on toiminut Suomen palopäällystöliitto ry:n kehittämispäällikkönä vuodesta 2009. Häkkinen teki vuonna 2008 Suomen palopäällystöliitolle tilastollisen paloturvallisuusseurannan kehittämistyökalun. Häkkinen on tuotantotalouden diplomi-insinööri ja on tehnyt tutkimuksen Tampereen teknillisessä yliopistossa turvallisuuden suunnittelun ja johtamisen yksikössä.

Neljäs haastatelluista on Anssi Kuusela. Hän toimii tällä hetkellä Laurea-ammattikorkeakoulussa turvallisuusalan lehtorina. Kuusela on koordinoanut 6 vuotta humanitaarista apua Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella ja ollut Suomen edustajana International Humanitarian Partnershipissä. Kuusela koordinoi pelastukseen liittyvää humanitaarista apua. Kuuselalla on kokemusta YK:n kautta; Englannista, Pohjoismaista, Belgiasta sekä Saksasta. Humanitaarista apua hän on koordinoanut muun muassa Kaakkois-Aasiassa, Turkissa, Iranissa, Keski-Euroopassa, Tšekeissä, Haitissa, Mosambikissa, Intiassa sekä Sudanissa.

Viides haastateltu on Jaakko Pekki. Hän toimii Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen kehittämispäällikkönä vuodesta 2011. Pekki aloitti Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella valmiussuunnittelijana vuonna 2008. Pekki oli kehittämässä Tutor-turvallisuusjohtamisen arviointijärjestelmää. Pekillä on kokemusta ulkomailla toimivista yrityksistä, sillä Tutorin kehittämisessä oli mukana monta globaalisti toimivaa yritystä, kuten Waisala. Tutor-järjestelmää kehitettiin niin, että se sopii myös globaaliin viitekehukseen.

Kuudes haastateltu on Jere Peltonen. Hän toimii ulkoministeriön turvallisuusosastolla ja hänen vastuualueinaan ovat Pohjois-Afrikka, Lähi-itä sekä Etelä-Aasia. Peltosella on kokemusta koko Afrikasta. Peltosella on 10 vuoden kokemus näiden alueiden riskienhallinnasta. Peltonen vastaa näissä valtioissa edustustojen kokonaisturvallisuudesta, mukaan lukien paloturvallisuus. Peltonen on käynyt usein edellä mainituissa valtioissa työn merkeissä.

Seitsemäs haastateltu on Hannu Rantanen. Hän on pelastusopiston erikoistutkija ja hänen fokuksensa tutkijana liittyy yhteiskunnan varautumiseen. Pelastusopiston kautta Rantanen aloitti tehtävänsä YK:n humanitaarisen avun toiminnassa. Rantanen on toiminut kirkon ulkomaanavun koordinaattorina Haitin maanjärjestyksessä, Kambodžan tulvissa sekä Jordaniassa Syyrian pakolaisten vastaanotossa. Rantanen on toiminut konsulttina Liettuuan. Lisäksi Rantanen on toiminut Barentsin alueella pelastustoiminnan yhteistoiminta hankkeessa. Vuonna 1996 Rantanen siirtyi pelastusopistoon informaationtekniikan lehtoriksi. Pian siirtymänsä jälkeen Rantanen alkoi johtamisenjaoksen päällikkönä pelastusopistolla. Rantanen vastasi viranomaisverkon koulutuksesta, hätäkeskustoiminnasta sekä johtamisen koulutuksesta. Rantanen on ollut Lähi-idässä kolme kertaa rauhanturvatehtävissä sekä sotilastarkkailijana.

Kahdeksas haastateltu on Jukka Tamminen. Hän toimii Siemens Mobility divisionan metrohankkeen turvallisuusasiantuntijana sekä Kouvolan lääkäriaseman työsuojelupäällikkönä. Tamminen on ollut Työsuojelupäälliköt ry toiminnanjohtajana vuodesta 2006. Lisäksi Tamminen on toiminut Työsuojelupäälliköt Ry:n tytäryhtiön toimitusjohtajana vuodesta 1991. Tamminen työskenteli Elisalla 33 vuotta. Vuodesta 2006 Tamminen toimi työsuojelu- ja ympäristöpäällikkö konsulttina Elisalla. Lisäksi Tamminen toimi tuotannon turvallisuuskoordinaattorina alihankkijoiden ja Elisan välillä. Ulkomaan kokemusta Tammisella on Saksasta, jossa HPY rakensi puhelinverkkoa vuonna 1990.

Yhdeksäs haastateltava on Taito Vainio. Hän on toiminut sisäministeriön pelastusosastolla vuodesta 1998, jossa hän toimii tällä hetkellä pelastusylitarkastajana. Vuonna 1998 Vainio piti vuoden virkavapaata, jolloin hän työskenteli Cerberus Oy:llä myyntipäällikkönä. Vainio aloitti työuransa palomiehenä 18 vuotiaana ja toimi tehtävässä yli kymmenen vuotta. Vainiolla on pelastusalan kokemusta 30 vuotta. Vainiolla on paljon kokemusta ulkomailta. Vainio opiskeli vuoden Yhdysvalloissa University of Tennessee Knoxvillessä. Muuta ulkomaankokemusta Vainiolla on YK:sta sekä EU:sta. Vainio toimii tällä hetkellä kansainvälisessä ohjelmassa luonnononnettomuuksien vahinkojen rajoittamiseksi Suomen yhteyshenkilönä YK:ssa. EU:ssa hän toimii metsäpalojen riskienhallinnan asiantuntijana.

## 7.2 Suomalaisen pelastuslainsäädännön käytänteiden soveltuvuus ulkomailla

Haastatteluissa nousi esiin, että Suomen pelastustoimintaa ohjaavaa lainsäädäntöä voidaan käyttää ulkomailla. Tärkeimpänä huomiona nousi kohdemaan lainsäädännön tunteminen, sillä paikallisten valtioiden minimi on täytettävä. ”Puhuttaessa Suomalaisesta yrityksestä, jossa on suomalaisia työntekijöitä, ensimmäisenä on huomioitava työturvallisuuslain nojalla turvallisuustasovaatimukset. Kohdemaassa turvallisuustason on oltava niin korkealla kuin mahdollista” (Bourdache 2013). Asiantuntijat painottivat, että paloturvallisuustason tulee olla Suomalaisen käytänteiden tasolla.

Haastatteluista kävi ilmi, että omien hyvien käytänteiden vieminen omasta lainsäädännöstä on yleistä. Esimerkiksi yhdysvaltalaisille yrityksille pelastusturvallisuus on osa liikeriskiä, sillä tulipalon sattuessa yritysten korvausvastuu on suuri. Yhdysvaltalaiset yritykset käyttävät omia käytänteitään riippumatta siitä, mihin valtioon menevät. ”Suuret monikansalliset yritykset vievät omia käytänteitään mukanaan, varsinkin jos kansallinen laki ei rajoita” (Kuusela 2013). ”Suomeen kun tulee suuri yhdysvaltalainen hotelliketju, he rakentavat yli Suomen lainsäädännön minimivaatimukset” (Pekki 2013).

Asiantuntijoiden mielestä kotimainen pelastuslainsäädäntö on pitkälle mietitty kokonaisuus. Suomalaisessa pelastuslainsäädännössä esiintyy hyviä käytänteitä. ”Ei ole syytä poiketa Suomalaisesta pelastuslainsäädännöstä” (Peltonen 2013). Peltonen kuitenkin täsmensi, että tekniset yksityiskohdat pitää täyttää paikallisesta lainsäädännöstä. Paikallisen lainsäädännön minimivaatimusten ylittämistä pidettiin kaikkien asiantuntijoiden mielestä tärkeänä asiana. Uutta pelastuslakia (379/2011) oli valmistelemaan yksi asiantuntija, joka osallistui haastattelun. Vainon mukaan ” Lakia on valmisteltu niin, että se toimisi muuallakin kuin Suomessa” (Vainio 2013).

Suomalainen laki on tehty suomalaisiin olosuhteisiin. Lainsäädäntömme käytänteet eivät välttämättä ole suoraan sovellettavissa, mutta esimerkiksi EU:ssa käytänteet ovat samankaltaiset kuin Suomessa. Häkkinen (2013) totesi, että ”EU pyrkii harmonisoimaan maiden vaatimuksia”. Suomen kaltaisessa valtiossa, jossa laki on samantyyppinen kuin Suomessa, voidaan soveltaa samoja käytänteitä vaivattomasti.

Suomen pelastuslainsäädännöstä löytyviä hyödynnettäviä käytänteitä on useita. Asiantuntijat nimeisivät kaikista tärkeimmäksi lainsäädäntömme riskiperusteisuuden. Hyvänä työkaluna paloturvallisuudelle pidettiin pelastussuunnitelmaa. Asiantuntijoiden mukaan paloturvallisuus etenee tietyn kaavan mukaisesti; kartoitetaan riskit ja uhat, nimetään vastuuhenkilöt, koulutetaan henkilöstö ja laaditaan keskeiset toimenpiteet riskien ja uhkien hallintaan. Toinen huomioitava kokonaisuus oli rakennusmääräyskokoelma E1 keskeiset tekniset käytänteet. Rakennusmääräyksiä voidaan käyttää määrittäessä kiinteistön paloturvallisuuden tasoa. Kolmantena asiana nousi esiin omavalvonnan merkitys. ”En näe mitään estettä, ettei pelastuslain 2-3 lukua voitaisi soveltaa ulkomailla. Kaikkialla saadaan pidettyä laitteisto kunnossa, palo-ovet pidettyä kiinni sekä tavaran säilytys voidaan suunnitella itse. Eikä mikään estä laatimasta pelastussuunnitelmaa, jonka lähtökohtana on riskiarviointi. Pelastussuunnitelma on kaikkialle soveltuva väline”. (Bourdache 2013.)

Suomen pelastuslainsäädäntö on tehty käytettäväksi hyvän infrastruktuurin ympärille. Suomessa pelastuslaitokset toimivat, rakennuskanta on suhteellisen uusi ja tarkoin säänneltyä. Vaatimukset omatoimiseen varautumiseen sekä omavalvonnalle ovat keskeisiä. Vastuu palo- ja pelastusturvallisuudesta siirretään kiinteistöille itselleen, jotta pelastuslaitokselle saataisiin enemmän toiminta-aikaa. Asiantuntijoiden mielestä Suomen pelastuslainsäädännön käytänteet voivat levitä toiseen valtioon.

Suomalaisessa pelastuslainsäädännössä on monta hyvää asiaa. Suomalaisen pelastuslainsäädännön paras puoli oli asiantuntijoiden mielestä se, että lainsäädäntö pyrkii ennaltaehkäisemään vaaroja ja uhkia. Omatoimisen varautumisen merkitys on todella tärkeässä roolissa. Pelastuslainsäädäntö kuuluu Suomessa kaikille. Pelastuslaki (379/2011) ei ohjaa Suomessa pelkästään rakenteellista turvallisuutta, vaan se ohjaa myös koulutusten ja ohjeistusten merkityksen. ”Se on uusi moderni laki, joka vastaa nykyisiä olosuhteita” (Vainio 2013). Lainsäädännössä on hyvä tasapaino nykyisen yhteiskunnan tilanteen sekä lain välillä. Pelastustoimea kehitetään jatkuvasti ja laki kehittyy yhteiskunnan mukana. Pelastuslainsäädännössä asiantuntijat näkivät hyvänä asiana lain tasa-arvoisuuden. Samat vaatimukset koskevat yrityksiä sekä rivitaloja. Rakennusmääräykset ovat todella hyvällä tolalla. Rakennusten paloturvallisuutta koskevissa säädöksissä on hyvät turvallisuusmarginaalit.

Pelastussuunnitelman periaatteita voidaan sovittaa ulkomaiseen ympäristöön. Pelastussuunnitelma toimii kulmakivenä palo- ja pelastustoimeen liittyvään riskien hallintaan. ”Helppoa rakentaa osaksi turvallisuusjohtamista” (Häkkinen 2013). Yritys joutuu miettimään kokonaisturvallisuutta, niin pelastussuunnitelma on osa sitä kokonaisuutta. Asiantuntijoiden mielestä pelastussuunnitelma on vähimmäisvaatimus sille, mitä yrityksen on tehtävä ulkomailla toimiesseen paloturvallisuuden kannalta. Peltonen kertoi, että ulkoministeriössä kaikkialla edustustoissa on pelastussuunnitelma. Suunnitelmat tehdään sovelletusti vastaamaan edustuston tarpeita.

Pelastussuunnitelma on tärkeä osa organisaation kokonaisturvallisuutta ulkomailla, katsomatta valtiota tai maanosaa. ”Ihmisten tulee ymmärtää, ettei yhteiskunta voi auttaa, jollei itse osaa toimia. Mikään organisaatio ei ole niin nopea, että se on heti paikalla kun joutuu tilanteeseen. Itse tulee voida toimia aluksi. Jos ihmisillä ei ole palovaroitinta kotona, voi olla ettei tulipaloon herätä. Ymmärtäessä, että palovaroittimen kunnossapito ja olemassaolo on tärkeää, todennäköisyydet selvität tulipalosta ovat huomattavasti suuremmat”. (Vainio 2013.)

Organisaation toimiessa useassa valtiossa, tulisi olla käytössä standardoitu pelastussuunnitelmamalli.

### 7.2.1 Suomalaisen pelastuslainsäädännön heikkoudet

Asiantuntijoiden mielestä suomalaisessa pelastuslainsäädännössä ei ole paljoakaan heikkouksia. Suomalainen pelastuslainsäädäntö ei ota kuitenkaan kantaa ylikorkeisiin rakennuksiin eikä erikoisrakentamisiin, josta Suomessa ei ole kovinkaan paljon kokemusta. ”Suomessa annetaan määräyksiä miettimättä ovatko ne toteutettavissa kentällä” (Kuusela 2013). Yksi merkittävä heikkous suomalaisissa pelastuslainsäädännön käytänteissä oli osan asiantuntijoista mielestä se, ettei laki ota huomioon tilannetta, jossa apu ei tule lainkaan perille. ”Jos apua ei tule paikalle moneen tuntiin tai lainkaan, pitää tilanne korjata jotenkin” (Hakala 2013).



Suomalaisessa pelastuslainsäädännössä koetaan olevan liikaa tulkinnanvaraa. Vaatimukset voivat poiketa pelastuslakia (379/2011) toteuttavien viranomaisten kesken. Suomessa laki antaa kuvan, että lain vaatimukset olisivat maksimi pyrkimyksen taso. ”Suomessa ajatellaan, että turvallisuusasioita tehdään ainoastaan lainsäädännön vuoksi, silloin pyrkimys on ”laki on maksimi”. Yrityksissä tulisi harkita vaatimusten täyttämistä omien tarpeiden mukaisesti” (Pekki 2013). Lain vaatimus omatoimiseen varautumiseen koettiin yhden asiantuntijan mielestä huonoksi. Hänen mukaansa omatoimisen varautumisen rooli on tärkeää vain siinä tilanteessa, kun rakentaminen ei ole paloturvallisesti kunnossa.

Muutaman asiantuntijan toimesta nostettiin esiin esimerkiksi nuohoojan sekä paloilmoittimen huoltajan pätevyuden toteaminen. Suomessa nuohoojalla on aina ammattitutkinto ja pöytäkirjan nuohouksesta saa aina pelastusviranomaisen. Ulkomailla nuohous voi poiketa suomalaisista käytänteistä. Yksi nuohoojan tärkeimmistä tehtävistä on hormin kunnan tarkastaminen. Yhden asiantuntijan mielessä Länsimaissa voidaan pääsääntöisesti luottaa paloilmoittimen huoltajan ammattitaitoon. Pohjois-maissa ammattipätevyys vastaa suomalaista ammattitaitoa.

Väestönsuojien rakentamisvelvoite suomalaisten säädöksiin mukaisesti ei toimi ulkomailla. Omatoiminen väestönsuojelu ilman kunnallista järjestelmää ei toimi. Ulkomailla ei ole samantyyppistä järjestelmää kuin Suomessa, jossa kehoitetaan laittamaan suojaa käyttökuntoon eikä valvota suojan ylläpitoa. Pääsääntöisesti väestönsuoja on tarkoitettu sotaa vastaan ja se on pitkäjänteinen järjestelmä.

### 7.2.2 Muiden valtioiden pelastuslakien minimien täytyminen

Suomalainen pelastuslainsäädäntö voi kattaa jonkin toisen valtion lainsäädännön minimin. ”Niin paljon on ohjausta EU:lta ja toimintatavat yhtenäistyvät” (Tamminen 2013). Valtiokohdalliset erot voivat olla suuria. Joissain valtioissa ei kiinnitetä pelastusasioihin huomiota, kun taas osassa valtioista on paljon tiukemmat säädökset kuin Suomessa. ”En usko, että soveltuu yksi yhteen. Aina on paikallisia omia erityispiirteitä” (Vainio 2013).

Asiantuntijoiden mielestä pelastuslainsäädännössä esiintyy samoja asioita. ”Jos luotaisiin järjestelmä suomalaisen ja yhdysvaltalaisen lainsäädännön kautta, niillä pärjää missä tahansa” (Häkkinen 2013). Haastattelussa nousi esiin, että toisen valtion lainsäädännön minimin täyttämisen suhteen rakenteellisissa asioissa ei ole ongelmaa. ”Suurimman huolen voi laskea pois maissa, joissa on tiukempia säädöksiä, sillä jos itse rakennetaan, joudutaan menemään lupa-käsittely läpi. Mikäli kiinteistö vuokrataan tai ostetaan, rakennus on rakennusvaiheessa täytännyt paikalliset säädökset, jolloin sen pitäisi olla paikallinen taso huomioiden kunnossa”

(Bourdache 2013). Toisen valtion infrastruktuuriin ei voida vaikuttaa, mutta organisaation pitää paikata puutteellinen infrastruktuuri omalla suojaustasolla.

Suurimpia eroja pelastuslainsäädännöissä on niissä valtioissa, joissa on suunnitelmavelvoite. Valtioissa saatetaan vaatia lakisääteisiä koulutuksia, kuten poistumisharjoituksia sekä alkusammutuskoulutuksia. Hyvä pelastusturvallisuus luodaan ottaen huomioon valtioiden omat paikallissäädökset ja käytänteet kotimaisesta laista. Paikalliset käytänteet on selvitettävä. ”Ei voida luottaa siihen, että asiat on järjestetty kuten meillä” (Rantanen 2013).

### 7.3 Kulttuurien vaikutus pelastustoimeen

”Kulttuurit ovat ratkaisevan erilaisia” (Hakala 2013). Eri valtioiden alueiden tapoja ja kulttuureita ei tule yleistää. Erot Suomen naapurivaltioihin ovat suuria. Luku käsittää asiantuntijoiden kertomaa kulttuureihin liittyen.

Pohjustuksena kulttuurieroille voidaan ottaa esimerkki eteläafrikkalaisesta yksityisestä turvallisuusalan yrittäjästä. ”Pohjoisessa Provinssissa on yksi yksittäinen turvallisuusalan yrittäjä, jolla on 90 000 erilaista sopimusta, alkaen lehmän omistajasta aina isoihin yrityksiin. Paikallinen poliisi ei toimi siellä, kun jotakin sattui vahvan korruption vuoksi. Tarve yksityiselle turvallisuusalan yrittäjälle on suurta. Tämän yksityisyrittäjän liiketoiminta oli yksinkertainen. Varas otettiin kiinni, tunnistettiin ja mestattiin tämän yrittäjän toimesta asianomistajan edessä. Oikeus otettiin omalla kädellä. Kulttuurillisesti tämänkaltainen toiminta on paikallisessa yhteisössä hyväksyttävää”. (Hakala 2013.) Suomalaiseen kulttuuriin ja moraaliiin tämänkaltainen toiminta olisi täysin vastuuntunnotonta. Ihminen on ympäristönsä ja kokemustensa summa. Valtiossa, jossa poliisi ei toimi, on kansan otettava oikeus omiin käsiinsä jollakin tavalla. Tämä oli eteläafrikkalainen tapa.

#### 7.3.1 Kulttuurien yleistäminen

Kulttuureita ei voida yleistää, vaikka osa kulttuureista saattaa muistuttaa toisiaan. ”Pohjoismainen kulttuuri on erilainen kuin esimerkiksi Keski-Eurooppa tai Etelä-Eurooppa” (Vainio 2013). Moni asiantuntija vertasi pohjoismaista kulttuuria muihin valtioihin. ”Voitaisiin sanoa, että Suomessa on insinöörikulttuuri, kun taas etelän valtioissa, kuten Italiassa ja Espanjassa on huomattavamman humanistisempi kulttuuri” (Rantanen 2013). Suurimmat kulttuuriset erot ovat Lähi-idissä. Kulttuurien erot eivät ole ainoastaan valtiokohtaisia, vaan myös aluekohtaisia.

Kulttuurit ovat riippuvaisia ihmisistä. Ihmiset vaikuttavat kulttuuriin ja tiettyihin alueellisiin toimintatapoihin. Kulttuuriin vaikuttaa myös se, kauanko omaa kulttuurista identiteettiä on rakennettu. ”Ehkä voidaan karkeasti ryhmitellä kulttuureita riippuen siitä, mistäpäin maailmaa ihminen on, mutta siihen liittyy stereotypian vaara. Stereotypia on negatiivista, eikä välttämättä edes totta”. (Vainio 2013.) Osa kulttuureista voi muistuttaa toisiaan. Yhden asiantuntijan mielestä Baltian maista voidaan puhua kokonaisuutena.

”Pohjois- ja Etelä-Italian erot ovat hyvin suuret” (Hakala 2013). EU sekä erilaiset kansainväliset järjestöt pyrkivät yhtenäistämään toimintatapoja. Toimintatavat ja lait perustuvat aina paikalliseen tarpeeseen. Tanskan pelastustoimen järjestäminen poikkeaa muista Pohjoismaista. Tanska on ainoa valtio maailmassa, jossa pelastustoimi on ulkoistettu kokonaan ja sen hoitaa yksityinen toimija Falck. ”Tanskassa Falck on osa kulttuuria” (Hakala 2013).

### 7.3.2 Kulttuurit ja turvallisuus

Kulttuuri ja turvallisuus kytkeytyvät toinen toiseensa. Paikallinen lainsäädäntö säädetään aina paikallisen tarpeen ja syyn vuoksi. Lainsäädäntö ohjaa ihmisten oikeuksia ja velvollisuuksia. Euroopassa on samankaltainen suhtautuminen turvallisuuteen. Ihmiset vaativat valtiolta turvallisuutta ja valtiot pyrkivät lainsäädännön muodossa ohjaamaan paikallista turvallisuutta. Yksilön valmius edistää omaa turvallisuuttaan on riippuvainen paikallisesta kulttuurista. ”Angloamerikkalaisissa kulttuureissa oman onnensa seppyytys sekä oman toiminnan vaikutusta pidetään suurempana kuin täällä” (Häkkinen 2013). Entisessä itäblokissa eletään edelleen kollektiivisessa järjestelmässä individuaalisen järjestelmän sijaan.

Kulttuuri vaikuttaa turvallisuuteen useampaa eri reittiä. Kulttuurinen suhtautuminen päihteisiin sekä yhteisöllisyysdentaso vaikuttavat paikalliseen turvallisuuteen. ”Myös se, mitä pidetään hyväksyttävänä riskinä vaikuttaa kulttuuri-kontekstiin” (Häkkinen 2013). Suomessa luotetaan viranomaiseen. Viranomaisten ja kansalaisten välillä Suomessa on vahva vuorovaikutus. ”Suomessa viranomaiset pyrkivät kertomaan, miten toivoisivat ihmisten tekevän” (Vainio 2013). Viranomaiset asettavat vaatimuksia kansalaisille esimerkiksi siitä, kuinka haluavat ihmisten toimivan onnettomuuspaikalla. Tavoitteena on vahinkojen minimointi. Suomessa on totuttu siihen, ettei yksilöiden tarvitse itse miettiä paloturvallisuuteen liittyviä asioita. Siksi suomalaisille voi olla vaikeaa hahmottaa puuttuvan infrastruktuurin merkitystä ulkomailla.

Suhtautuminen viranomaisiin on kulttuurisidonnaista. Palomiehen ura on maailmalla pakon edessä valittu työ, kun taas Euroopassa ja Yhdysvalloissa palomiehen ammatti on kutsumusammatti. Palomiehen ammatin ympärillä olevaa sankarimytologiaa esiintyy ainoastaan niissä valtioissa, jossa palomiehen työtä arvostetaan. ”Maailmalla palomies ei ole välttämättä hyvää naimakauppatavaraa” (Bourdache 2013). Luotto viranomaisiin sekä ihmisten kuuliaisuus lakia kohtaan ovat avainasemassa ihmisten ja viranomaisten vuorovaikutuksen suhteen.

Asioita tehdään jonkin tarpeen täyttämisen vuoksi. Euroopan alueella poliisin toiminta on järjestetty eri tavoin. EU:ssa yhtenäisen turvallisuuslainsäädännön luonti koettiin ongelmalliseksi. ”Ei se ole mahdollista, sillä turvallisuusjärjestelyt on organisoitu maittain hyvin erilaisella pohjalla ja tarkoituksella. Yhden yhtenäisen lain säätäminen ei ole tarkoituksenmukaista saattikka järkevää”. (Hakala 2013.)

Ihmisten suhtautuminen viranomaisiin eroaa valtioittain. Suomalainen metsäpalovaroitussjärjestelmä poikkeaa muista EU-maiden järjestelmistä. Monissa valtioissa metsäpalon vaaran kertominen kansalaisille aiheuttaisi sen, että kansalaiset sytyttäisivät tahallaan maastopaloja. Suomalaisille metsä on kulttuurisesti tärkeä tulonlähde. Monissa muissa valtioissa metsää pidetään hukka-alueena. ”Ihmishengen arvo voi vaihdella kasteista eikä kaikilla ole samanlaista oikeutta turvallisuuteen” (Kuusela 2013). Elintaso vaikuttaa vahvasti turvallisuuteen. Kulttuuri sopeutuu ympäristöönsä.

Yhdysvalloissa suhtautuminen turvallisuuteen on voimakasta. Yhdysvalloissa turvallisuuskulttuuria ohjaa voimakkaasti lainsäädännössä oleva korvausvelvollisuus. ”Yhdysvalloissa yritetään välttää korvauksia kaikin keinoin” (Pekki 2013). Yhdysvalloissa turvallisuus koetaan osana liikeriskiä. Turvallisuuteen panostaminen nähdään kustannustehokkaana menettelynä.

Turvallisuudentunne vaihtelee yksilöiden välillä. ”Toiset tuntee olonsa turvattomaksi, kun taas toiset eivät ole juuri moksiskaan” (Rantanen 2013). Ihmisen tapaan tuntee turvallisuus perustuu ihmisen kokemaan ja ympäristöön, jossa hän on kasvanut. Ruotsissa ja Suomessa ollaan turvallisuushakuisia. Turvallisuushakuisuus voidaan rinnastaa yhteiskunnan vaurauteen ja kehitykseen.

Uskonto vaikuttaa voimakkaasti valtion turvallisuuteen suhtautumiseen. Fatalistisissa valtioissa onnettomuuksia ei koeta samoin kuin muualla. Onnettomuudet koetaan jumalolennon tahdona. ”Erot turvallisuuteen muodostuvat ihan kulttuurista itsestään, fatalistiset valtiot uskovat jumalien tahtoon kun useita ihmisiä kuolee” (Kuusela 2013). Riskiajatteluun perustuvaa turvallisuutta on vaikea perustella ja toteuttaa fatalistisissa valtioissa.

Bourdache (2013) kertoi esimerkin toisesta kotimaastaan. Hänen mukaansa yksilöiden turvallisuutta ei osata nähdä samalla tavalla kuin Suomessa. Kohtaloa ei voida vastustaa. Varautumisella ja esimerkiksi palovaroittimen hankinnalla maalataan Bourdachen (2013) mukaan ”piruja seinille”. Tämänkaltainen ajattelu ei ole riippuvainen henkilön koulutustaustasta, vaan se on johdannainen suoraan kulttuurista. Myös korkeasti koulutetut ihmiset uskovat fatalistisessa kulttuurissa jumalten lopulliseen tahtoon. Fatalistinen ajattelu on stereotypisoitu Suomessa. Rantasen (2013) mielestä sanonta Insha Allah koetaan Suomessa väärin. Rantanen (2013) täsmensi, että ihmiset arabikulttuureissa hoitavat asiat kunnolla, mutta viimekädessä asiat menevät miten Allah tahtoo.

### 7.3.3 Pelastustoiminnan järjestäminen

Kaikkialla maailmassa on palokunnan nimellä kulkeva organisaatio, sillä sen koetaan olevan osa yhteiskuntaa. Osassa valtioita pelastustoimi on kunnallista, osassa se on valtion järjestämä, osassa se perustuu vapaaehtoisuuteen ja Tanskassa se on Falck. Merkittävintä on pelastustoimen ammattitaito, sekä paikallisen pelastustoimen kokonaisvalmius. ”Nairobissa palolaitos tuli perille puolessatoista päivässä” (Peltonen 2013). Valtioissa, joissa pelastustoiminta on puutteellista, voidaan ostaa oma palokunta vartiointisopimuksen yhteydessä.

”Tanskassa ambulanssit ovat Falck, palokunta on Falck, tiepalvelu on Falck, myös vartiointi oli ennen Falck. Falck:in vartiointi perustui aikoinaan siihen, että valtaosa poliisipäälliköistä oli osa-aika palveluksessa Falck:illa. Vartijoiden varusteet olivat yleensä poliisilaitoksen alakerrassa tai jossain sivuhuoneessa”. (Hakala 2013.) Poliitikot havahtuivat Tanskassa vallinneeseen tilanteeseen ja säätivät vuonna 1970 lex-falckin, jolla kiellettiin Falck:in vartiointitoiminta. ”Tanskassa on yksi valtion paloasema, joka on Kööpenhaminan lentoasemalla. Kaikki muut ovat Falck:in palokuntia”. (Bourdache 2013.) Tanskassa luovutaan Falck-mallista lähivuosina.

Valtiollinen järjestelmä on yleensä sidottu armeijan alaisuuteen. ”Hyvin usein palolaitos on sotilaallisessa organisaatiossa tai vähintään toiminta on puolisotilaallista” (Rantanen 2013). Italiassa, Baltiassa sekä Itä-Euroopassa pelastustoiminta on valtion alaisena. Ranskan Pariisissa palokuntia on kaksi. Siellä toimii Sapeurs-pompiers pioneeripalokunta, joka on armeijan alaisuudessa sekä tavanomainen palokunta. Molemmat palokunnat osallistuvat normaalisti palohälytyksiin. Pariisissa tämänkaltainen käytänte johtuu kulttuuriperinteestä. ”Suomessa ja Ruotsissa pelastustoiminta toimii kaikissa onnettomuustilanteissa. Jo Saksassa palokunta hoitaa vain tulipalot” (Vainio 2013). Ensihoito ja sairaankuljetus, tulvat sekä raivaustoiminnot ovat joissakin valtioissa jollain muulla toimijalla kuin palokunnalla.

Vapaaehtoisen palokunnan (VPK) merkitys on keskeinen osassa valtioita. Suomessa VPK:n olemassaolo on käytössä olevan järjestelmän kannalta tehokasta. Suomen lisäksi vahvaa VPK taustaa on Saksassa sekä Itävallassa. Tammisen (2013) mukaan, esimerkiksi Saksassa VPK toiminta on erilaista, sillä vakinaisessa virassa oleva palomies saattaa toimia VPK:n päällikkönä. Ulkomailla maaseuduilla pelastustoimi perustuu vapaaehtoisuuteen, kuten pääsääntöisesti myös Suomessa. ”Täällä ollaan hyvin pitkälle vapaaehtoisten varassa, suuressakin kaupungissa” (Bourdache 2103). Miljoonat ihmiset ovat maailmalla vapaaehtoistoiminnan varassa. Afrikassa sekä Etelä-Amerikassa pelastustoimi perustuu pääsääntöisesti vapaaehtoisiin toimijoihin.

Palokuntien tasoon vaikuttaa valtion vauraus sekä paikallisen infrastruktuurin kunto. Palo- ja pelastustoiminnan investoinnit ovat yleensä suuria. Tästä syystä köyhissä valtioissa ammattimaista pelastustoimintaa on ainoastaan suurissa kaupungeissa. Köyhissä maissa poistuttaessa tiheästä asutuskeskittymästä organisoitua pelastustoimintaa ei ole. ”Pelastustoiminta voi paperilla näyttää hyvältä, mutta todellisuus voi olla aivan toista” (Kuusela 2013). Liettuassa on samanlainen hätäkeskus kuin Suomessa. Liettuassa ei ole kuin yksi hätäkeskus ja reaaliaikaisesta yksikkövahvuudesta ei ole tietoa. Ambulanssi hälytetään katsomalla manuaalisesti kartasta lähin ambulanssitalli ja tallille soitetaan lankapuhelimella.

#### 7.3.4 Muiden valtioiden rakennusmääräykset sekä pelastuslainsäädännöt

Valtioiden pelastuslainsäädäntöjen välillä on suuria eroja. ”Lainsäädäntö on rakennettava oman kulttuurin, tarpeen ja resurssien pohjalle” (Kuusela 2013). Lait ja asetukset muovautuvat ympäristön mukaan jonkin tarpeen täyttämiseksi. Tosin yhtenäisiä lakeja, esimerkiksi kemian aloilta löytyy EU:sta. ”Vaarallisia teollisuuslaitoksia sitovat unionissa Seveso-direktiivit” (Rantanen 2013).

Dubaissa kiinnitetään paljon huomiota estetiikkaan, mutta esimerkiksi käyttäjien turvallisuuteen ei kiinnitetä lainkaan huomiota. Kiinteistöissä saattaa olla kullatut hanat, mutta poistumisteitä ei ole riittävästi. Yhdysvalloissa paloturvallisuuteen kiinnitetään paljon huomiota, sillä lainsäädännöllisesti kiinteistönomistaja vastaa kiinteistöstä kaikissa olosuhteissa. Tulipalon sattuessa tarkistetaan, että kaikki voitava on tehty. Jos näin ei ole, niin kiinteistönomistaja joutuu suureen taloudelliseen vastuuseen. ”Yhdysvalloissa panostetaan huomattavasti enemmän paloturvallisuuteen kuin rikosturvallisuuteen juurikin vastuusyyn vuoksi” (Hakala 2013). Yhdysvalloissa lainsäädäntö ei ole osavaltioittain samanlainen. Näin on myös Australiassa sekä Iso-Britanniassa. Englannissa, Skotlannissa ja Walesissa päätetään itsenäisesti alueen turvallisuus- sekä pelastuslainsäädännöstä.

Valtion pelastuslainsäädäntö yksinään ei kerro valtion turvallisuudesta. Lainsäädäntö voi olla pitkälle kehittyntä, mutta resursseja lain toteuttamiselle ei ole. ”Kenia pelastuslainsäädäntö ja pelastusnormitus voi olla hyvää, sillä Kenia on entinen Iso-Britannian siirtomaa. Mutta viranomaistoteutus on kuitenkin heikkoa”. (Peltonen 2013.) Pelastuslainsäädäntö kulkee kehityksen kanssa käsi kädessä. Vauraisissa teollisuusmaissa laki on hyvällä tasolla, sillä riskien hyväksyttävyyden pienenee sen mukaa kun valtio vaurastuu. ”Toleranssi on matalampi riskeille” (Häkkinen 2013).

Köyhissä maissa helposti syttyviä taloja rakennetaan lähelle toisiaan. Jos tulipalo sattuu, niin koko kylä saattaa tuhoutua. Kaupungeissa on paremmat edellytykset pelastustoiminnalle. ”Megatrendit kaupunkien synnyistä kehittyvissä talouksissa tuo voimakkaasti esille paloturvallisuuden merkityksen” (Häkkinen 2013). Kaupungistuminen tuo organisoidumpaa infrastruktuuria useampien ihmisten piiriin. Kaupungeissa vahinkojen volyymit voivat olla todella suuria ja tulipalon vaara koskettaa suuria ihmisjoukkoja.

Suomessa on selkeät lait ohjaamassa palo- ja pelastusturvallisuutta. ”Muulla maailmassa pelastuslainsäädäntö on hyvin pirstaleista. Perinteisesti lait ovat pirstaleista ja erilaisiin uhkakuviin varaudutaan monissa lainsäädännöissä”. (Rantanen 2013.) Suomessa on tiukimmasta päästä oleva pelastuslainsäädäntö. Paikoittain tiukempia lakeja esiintyy Kanadassa sekä Ruotsissa. ”Pohjois-maissa on samantyyppiset rakennusmääräykset kuin Suomessa” (Vainio 2013). Pelastusviranomaisen työ poikkeaa valtiokohtaisesti. Osassa valtioita pelastusviranomaisen suorittaa valvontaa ja osassa valtioita valvonta on organisaation omalla vastuulla. Pohjois-maissa, Yhdysvalloissa sekä Kanadassa pelastusviranomaisen suorittaa jatkuvaa valvontaa. ”Viranomaisen suorittamassa tarkastuksessa on hyvää se, että organisaatio saa ulkopuolisen näkemyksen asioiden tasosta” (Bourdache 2013). Suunnitelmavelvoitteen kannalta Suomea tiukempaa pelastuslainsäädäntöä ei haastatteluissa saadun tiedon mukaan ole. Suomi on teknisten paloturvallisuusvaatimusten suhteen kärkipäästä. Palovarointipakkoa ei muulla maailmassa ole. Vastaavia tai tiukempia pelastuslainsäädännöllisiä velvoitteita on Kanadassa ja Norjassa.

#### 7.4 Pelastustoimea helpottavat laitteistot

Tekniset ratkaisut ja rakentamiseen liittyvät paloturvallisuusratkaisut ovat pääpainossa maailmalla. Hallinnollista palo- ja pelastusturvallisuutta ei juuri ole muualla kuten Suomessa. On olemassa kahdentyyppistä menettelyä, jossa joko vaaditaan paljon teknisiä vaatimuksia ja vaatimusten suorittamiselle on valvontaa tai vaaditaan teknisiä ratkaisuja mutta toteutumista ei valvota. Suomessa pelastuslain (379/2011) 12 § velvoittaa pitämään laitteiston käyttökuntoisena. ”Ulkomailla paloilmoin, automaattinen sammutuskalusto sekä poistumismerkintälaitteiston ylläpito voi poiketa hyvinkin oleellisesti kotimaisesta käytänteestä” (Bourdache 2013). Ulkomailla pelastustoimea helpottavien laitteistojen ylläpito ja huolto voi olla vaikeaa. Pätevän järjestelmän ylläpitävän henkilön löytyminen voi olla vaikeaa, varsinkin jos valtiossa ei ole lakiin kirjattua ylläpitovelvoitetta. Valtioissa saatetaan vaatia teknisiä ratkaisuja ja laitteiston ylläpitoa, mutta valvontaa ei ole. Suomessa laitteistojen ylläpito perustuu kontrolliin. Organisaatioiden omavalvontaan ei yksinään luoteta. Suomessa tulee laatia huolto- ja kunnossapito-ohjelma. Suomessa on olemassa erilliset tarkastuslaitokset, jotka ovat viranomaisten hyväksymiä. Tarkastuslaitokset hyväksyvät yrityksiä, joilla on pätevyys valvoa ja tarkastaa laitteistoja. Tämänkaltaista järjestelmää ei välttämättä ole ulkomailla.

”Ulkomailla matkustaessaan suomalainen ottaa aina riskin” (Kuusela 2013). Suomessa palo- ja pelastusturvallisuuden osalta monet asiat ovat hyvin. Haastatteluista saatujen tulosten mukaan voidaan todeta, että maailmalla taso on heikompi kuin Suomessa. ”Suomesta ei tarvitse lähetä kovinkaan kauas, että paloturvallisuusasiat ovat huonolla tolalla” (Rantanen 2013).

Pelastustoimea helpottavien laitteiden vaatimukset poikkeavat maailmalla suomalaisista käytänteistä. Kanadassa on tiukemmat vaatimukset automaattisista sammutuslaitteistoista kuin Suomessa. Britanniassa puolestaan kokoontumistiloissa sisääntuloväylä ei käy poistumisreitteinä. Teknisten ratkaisujen erot johtuvat vastueroista. ”Pelätään, että jotakin sattuu ja joudutaan taloudelliseen vastuuseen. Täten pelastusturvallisuuteen investoidaan mielellään”. (Hakala 2013.) EU:ssa ja Yhdysvalloissa on samanlaiset poistumismerkintätavat ja laitteistot. Eniten eroja on rakennusmääräyksissä. Osastointien kestot ja rakentamismenettelyt voivat poiketa oleellisesti. ”Jos jossakin on tulipalo, ja ihmiset ovat toimineet oikein, sulkevat ovet ja ikkunat, tulipalon tulee pysyä Suomessa osastossa vähintään 30 minuuttia ennen leviämistä” (Vainio 2013). Kehittyneissä valtioissa rakentamismääräykset ja paloturvallisuus ovat yleensä huomioituja.



#### 7.4.1 Omatoimisen varautumisen rooli

Omatoimisen varautumisen rooli on keskeisessä roolissa kaikkialla. ”Omatoimisen varautumisen rooli on avainasemassa” (Peltonen 2013). Asiantuntijat painottivat sitä, että köyhässä valtiossa omatoimisen varautumisen merkitys on korostuneempi. Suurilla monikansallisilla yrityksillä on standardoitu konsepti palo- ja pelastusturvallisuudesta. Samoja toimintatapoja noudatetaan sekä kotimaassa että ulkomailla. Ulkomailla ei omatoimista varautumista ole pääsääntöisesti tuotu lainsäädäntöön. ”Jossakin suurin uhka voi olla, että leijona syö yöllä ja virtahepo talloo päivällä. Varautuminen kohdistuu näiden uhkien torjuntaan”. (Kuusela 2013).

Palo- ja pelastusturvallisuus koostuu osittain ihmisten omatoimisesta toiminnasta. Onnettomuuden seurausten vähentäminen on jätetty organisaatioiden vastuulle. ”Mitä paremmin suunniteltu omatoiminen varautuminen, sen helpompaa on pelastaminen” (Vainio 2013). Pelastustoimi perustuu ihmisten oikein toimimiseen, vahinkojen rajoittamiseen sekä nopeaan pelastustoimintaan. ”Kaikkialla maailmassa pätee sama periaate” (Vainio 2013).

Omatoimisen varautumisen rooli on erään asiantuntijan mielestä kytköksissä valtion kulttuuriin. ”Olen ymmärtänyt, että yksilökeskeisissä niiden ei odoteta ulkopuolista apua” (Häkkinen 2013). Suomessa luotetaan instituutioihin ja niiden toiminnanvastuisiin. Ulkomailla sama periaate ei välttämättä toimi. ”Jos sijoitutaan johonkin kiinteistöön, jossa toimii muita, tulisi oman toiminnan lisäksi kiinnittää huomiota siihen, miten naapurissa on asiat hoidettu” (Rantanen 2013). Omatoimisessa varautumisessa on kyse kokonaistilanteen hahmottamisesta.

#### 7.4.2 Paikallisen pelastustoimen tuoma turvallisuus

Tuoko paikallinen pelastustoiminta lisäturvaa organisaatioille jakoi asiantuntijat kahtia. Toinen puoli asiantuntijoita uskoo siihen, että pelastuslaitos on kansainvälisesti aina lisäturvantuoja ja toinen puoli uskoo siihen, ettei pelastuslaitokseen voida poikkeuksetta luottaa. Asiantuntijoiden nimiä ei ole tuotu esiin tässä yhteydessä ja numerointi kulkee nousevassa järjestyksessä.

Vasta-argumentit liittyvät pelastusviranomaisten korruptioon ja pelastuslaitoksen toimintavalmiuteen. Ulkomailla pelastustoimea ei koeta turvallisuutta lisäävänä tahona, sillä kalusto on heikkokuntoista, pelastajat eivät ole ammattimaisia ja viranomaisen keskuudessa on korruptiota. ”Kansallinen pelastustoimi ei ole aina lisäturvantuoja” (Asiantuntija 2 2013). Suurkaupunkien ruuhkat vaikuttavat paikallisen pelastusviranomaisen toimintavalmiuteen. Moskovassa esimerkiksi hälytysajoneuvot jäävät jumiin liikenteeseen ja kohdeajat ovat pitkiä. Pelastustoimessa ensimmäiset minuutit ovat kriittisiä. ”Ambulanssista ei ole mitään hyötyä, sillä on nopeampaa, että potilas kannetaan sairaalaan käsin tai rattailla” (Asiantuntija 4 2013).

”Lähtökohtaisesti kaikkialla maailmassa on tukeva ja auttava viranomainen” (Asiantuntija 1 2013). Pelastuslaitosta pidetään peruspalveluna kaikkialla. ”Apu tulee silloin kuin tarvitaan” (Asiantuntija 5 2013). Pelastuslaitoksen toimintavalmiuden selvittäminen on suotavaa. Joissakin valtioissa tulee varautua myös siihen, ettei pelastuslaitos välttämättä tule paikalle. ”Kun on kyse pelastushenkilöstöstä, siihen voidaan luottaa. Tosin toimintavalmius voi olla heikko”. (Asiantuntija 7 2013.)”En ainakaan tiedä, että missään maassa edes kyseenalaistettaisiin pelastustoimea” (Asiantuntija 6 2013).

Valtioissa joissa julkishallinnon palkkaamat viranomaiset ovat alikoulutettuja ja alipalkkattuja, voi esiintyä korruption vaaraa. Pelastusviranomaisella on huomattavasti vähäisempiä korruption mahdollisuutta kuin muilla viranomaisilla. ”Pelastusviranomainen on turvallisuusviranomaisista se, joka nauttii kovinta luottamusta” (Asiantuntija 8 2013). EU:ssa ei ole korruptiota pelastusviranomaisten puolella.

## 8 Johtopäätökset

Tämän tutkielman tutkimuskysymys oli, tuoko suomalaisen lainsäädännön ja sen käytänteiden käyttö ulkomailla lisäturvaa yritykselle. Kaikki asiantuntijat olivat sitä mieltä, että käytänteet suomalaisesta pelastuslainsäädännöstä ovat oleellinen osa turvallisuudenhallintaa ja suomalaisten käytänteiden käyttö on kannattavaa. Pelastusturvallisuus lähtee organisaation tarpeesta huomioiden kuitenkin valtioiden paikalliset lainsäädännöt. Kaikki, mikä ylittää paikallisen minimin on positiivista. Pelastusturvallisuus tulee nähdä paikallisena ilmiönä, sillä mitään yleispätevää sääntöä ei ole.

Toiminnan keskeytymisen kannalta tulipalo on yksi merkittävimmistä riskeistä. Tämän riskin huomioiminen turvallisuuden kannalta esimerkiksi kehitysmaissa, huonon rakennuskannan ja huonon infrastruktuurin vuoksi, on tärkeää. Paloturvallisuuden hahmottamisen kannalta on tärkeää, että tulipalo ymmärretään fysiikan kautta. Mikäli ymmärretään miten tulipalo syntyy, voidaan tulipalon syttyminen estää esimerkiksi lämmönlähteiden minimoinnilla sekä vähentämällä palokuorman varastointia. Kun hahmotetaan, kuinka palo kehittyy, käsitetään pelastustoimea helpottavien laitteiden kunnossapidon merkitys, sillä apu saadaan nopeammin paikalle ja paloa voidaan rajoittaa ja sen prosessia hidastaa. Silloin kun ymmärretään miten palo kulkeutuu, voidaan tulipalo rajata tiettyyn tilaan esimerkiksi pitämällä palo-ovet suljettuna ja massaamalla kaikki läpiviennit. Sitten kun ymmärretään, mitkä aineet muodostavat vaarallisia palokaasuja palaessa, osataan vähentää näiden aineiden määrää tai varastoida ne omaan osastoonsa. Silloin kun käsitetään, kuinka nopeasti savu leviää ja kuinka sankkaa palosavut ovat, ymmärretään, ettei mitään tavaraa voida säilyttää poistumisteiden varrella, sil-

lä ne tekevät poistumisesta vaikeampaa. Kun organisaatio ymmärtää edellä mainitut esimerkit, tulipalon todennäköisyyttä ja seurauksia voidaan vähentää tehokkaasti.

Ulkomaille mentäessä organisaation tulisi tutustua paikallisen pelastustoimen valmiuteen ja kaluston tasoon. Paikallisen pelastustoimen järjestelyiden ei pitäisi vaikuttaa organisaation toimintaan. Yhteistyö paikallisen pelastustoimijan kanssa on suotavaa, sillä yhteistyö palvelee sekä organisaatiota, että paikallista pelastustoimijaa. Mikäli valtiossa ei ole järjestettyä pelastustoimintaa, kannattaa organisaation selvittää mahdollisia palveluita yksityiseltä puolelta. Korruptio ei välttämättä vaikuta organisaation toimintaan ja pelastusviranomainen on yleensä korruptiovapaa viranomainen. Mikäli kohdevaltiossa on toimiva pelastusviranomainen, kannattaa paikallista viranomaista käyttää oman paloturvallisuudentason auditoimiseen. Osassa valtioista paloturvallisuus perustuu organisaation omatoimiseen varautumiseen, eikä paikallisviranomaisiin voida luottaa turvallisuutta lisäävänä tekijänä. Ennen organisaation siirtymistä ulkomaille tulee selvittää paikallisen lainsäädännön vaatimukset ja sitten mahdollisesti pohtia oman lainsäädännön käytänteiden soveltuvuutta valtioon. Paikallisten rakennusteknisten säästösten täyttäminen ei ole ongelma, sillä rakennus on läpikäynyt lupaprosessin rakentamisen yhteydessä. Valtion omassa lainsäädännössä voi olla joitain sellaisia piirteitä, jotka asettavat vaatimukset rakennuksessa olevien laitteiden ylläpidosta. Näihin valtiokohtaisiin vaateisiin tulee tutustua kohdevaltiossa.

Omatoimisen varautumisen tarve on läsnä kaikkialla. Minimivaatimusten täytön jälkeen tulee harkita myös lisäturvallisuutta lisäävien laitteiden asentamista sekä koulutusten ja harjoitusten laatimista. Koulutusten ja perehdyttämisen järjestäminen oman pelastusturvallisuuden jalkauttamisen välineenä on tärkeä osa; vaatimus tulee pelastuslaista (379/2011). Suunnitelman jalkauttaminen on keskeistä, sillä kun ihmiset saavat varoituksen ajoissa ja osaavat toimia oikein, vahinkojen määrää pystytään rajoittamaan. Mikäli kiinteistössä toimii myös paikallisia, tulee sekä suomalaisten että paikallisten käytänteet sovittaa yhteen. Tähän parhaana työkaluna toimii pelastussuunnitelma. Sama pätee myös silloin, kun yritys vuokraa tilat kiinteistöstä, jossa toimii monia muitakin organisaatioita. Silloin tulisi soveltaa pelastuslaissa (379/2011) mainittua yhteistoimintaa kiinteistön haltijoiden kesken.

Pelastusturvallisuuden kannalta ennaltaehkäisy on keskeisessä roolissa. Hyvä lähtökohta paloturvallisuudelle on pelastussuunnitelman laatiminen. Sen avulla voidaan hahmottaa omaan toimintaa koskevia palo- ja pelastusturvallisuuteen liittyviä vaaroja ja uhkia. Ennaltaehkäisy ja omatoiminen varautuminen ovat tulipalon kannalta keskeisessä roolissa riippumatta olosuhteista ja valtiosta, jossa toimitaan. Suomalaista pelastuslainsäädäntöä voidaan soveltaa auditoinnin välineenä ja paikallisen lainsäädännön tason määrittelemisen apuna. Tulipalon rakenteellisen ennaltaehkäisyn ja seurausten pienentämiseen toimivat rakennusmääräyskokoelman E1 (2011) käytänteet. Mikäli mahdollista, ulkomailla tulisi valita kiinteistö, joka vastaa rakennusmääräyskokoelman E1 (2011) periaatteita. Kiinteistön turvallisuuden tasoa voi auditoida esimerkiksi suomalaisilla rakennusmääräyksillä.

Mitään valmista mallia teknisten vaatimusten osalta ei voida antaa. Vaatimustaso tulee organisaatiolta itseltään riippuen toiminnan laadusta tai vastaavasti kohdevaltion lainsäädännöstä. Aluksi tulee miettiä kustannus-hyöty suhdetta, sillä paloturvallisuuteen voidaan käyttää paljon rahaa. Vaatimukset tekniikalle tulevat aina paikallisen valtion lainsäädännöstä, mutta esimerkiksi paloilmoin- tai palovaroitinjärjestelmän asentaminen, vaikka laki ei sitä vaatisi, tuo lisää aikaa toimintaan. Automaattisten sammutuslaitteiston asentamista ja sen tarvetta tulee harkita. Esimerkiksi sprinkler-järjestelmässä on vesivahingon vaara ja laitteiston asentaminen on kallista. Pelastuslain (379/2011) mukaista väestönsuojelujärjestelmää ei kannata rakentaa ulkomaille, sillä ulkomaille ei ole rakennettu samanlaista väestönsuojeluverkostoa kuin Suomessa. Varoituksia ja kehotuksia ei tule ulkomailla kuten Suomessa, joten väestönsuojelujärjestelmä sellaisenaan, kuin pelastuslaissa (379/2011) vaaditaan, ei toimi muualla.

Kulttuurit vaikuttavat siihen, kuinka turvallisuus koetaan sekä miten asioihin varaudutaan. Uskonnon merkitys vaikuttaa vahvasti siihen, kuinka asioita tulkitaan. Joissakin uskonnoissa hyvät ja epämieluisat tapahtumat uskotaan olevan jonkin jumalolennon tahto. Tämänkaltaiseen kulttuuriin turvallisuusajattelun saaminen on haastava ja työläs prosessi. Valtion uskonto voi vaikuttaa turvallisuuteen negatiivisesti, sillä varautuminen saattaa näyttää jossakin kulttuurissa manailulta.

Tietyn valtion kulttuurista ei voida vetää johtopäätöstä alueen perusteella. Kulttuuri ei välttämättä aina edes ole lineaarisessa suhteessa valtion vaurauden tai sen infrastruktuurin kanssa. Valtiossa saattaa olla tarkka ja hyvä lainsäädäntö, mutta resursseja lainsäädännön toimeenpanemiseksi ei ole. Hyvä infrastruktuuri ja lainsäädäntö eivät ole tae hyvälle pelastusturvallisuudelle. Vaikka valtiossa olisi vaurautta, mutta suojattava kohde on tarpeeksi etäällä metropoliryhmittymästä, voi avun paikalle tulo kestää kauan ja omatoimisen varautumisen rooli korostuu. Dubain käytäntö on poikkeuksellinen muihin valtioihin verrattuna. Ihmisten turvallisuuteen ei rakennusteknisesti juuri kiinnitetä huomiota, sillä kulttuurisesti siellä on

tärkeää, että rakennus on esteettisesti kaunis. Ihmisten ajattelumallia ei voida yleistää eikä valtion omien säädöksiin sisältöön voida vaikuttaa.

## 9 Oman työn arviointi ja jatkotutkimusaihe

Tämänkaltaisen tutkielman kehittäminen vaatii kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän. Lähteiden löytäminen oli tämän työn osalta melko vaivatonta, sillä lähteet ovat lainsäädäntöihin ja säädöksiin kirjattuja hyviä käytänteitä. Laki ja säädökset kehittyvät valtion tarpeiden ja yhteiskunnan kehityksen mukana. Käytetyt lait, kuten pelastuslaki (379/2011) sekä rakennusmääräykset, ovat uusia, juuri päivitettyjä lakeja. Tämä tuo tutkielmalle luotettavuutta sekä vankan aineistopohjan.

Tutkielman kysymysten asettelu määräsi tutkittavaa ilmiötä ja sen laajuutta. Tämän tutkielman kannalta rajausta olisi voinut olla suppeampi. Tutkielmassa käsiteltiin globaalisti kaikkia kulttuureja ja pian huomattiin, että rajattu kenttä oli liian laaja. Tutkielmassa käsiteltiin pintapuolisesti kulttuuriympäristöä. Huomio on annettava sille, etteivät keskiössä olleet kulttuurit, vaan kulttuureiden ympärille rakennetut valtiolliset järjestelmät. Tässä tapauksessa käsiteltiin ainoastaan pelastusturvallisuuden ympärillä olevia ilmiöitä. Käsitelty aihe muutoin oli liian laaja opinnäytetyössä käsiteltäväksi.

Aiempiä suomalaisia tai ulkomaalaisia tutkimuksia ei löydetty tämän aiheen ympäriltä. Tämä tutkielma toimii eräänlaisena pohjarakenteena tuleville tutkimuksille. Jatkotutkimuksissa voidaan rajata tutkimus joihinkin tiettyihin valtioihin, sillä pohjatyö on tehty. Asiantuntijoilta on kartoitettu, mitkä ovat tarpeet ja menetelmät sekä mitkä ovat suomalaisten pelastuskäytänteiden käyttömahdollisuudet ulkomailla. On huomioitava, että tämän tutkielma tietoja voidaan hyödyntää niin pitkään, kunnes pelastuslainsäädäntöihin tehdään muutoksia. Lain muutokset voivat itsessään aiheuttaa suuria muutoksia pelastusjärjestelyihin. Tätä myöden tutkielma avaa uusia tutkimusmahdollisuuksia sekä tutkimuksen päivitysmahdollisuuksia. Jatkotutkimuksia tämän tutkielman pohjalta voidaan tehdä esimerkiksi eri valtioiden toiminnoista sekä eri valtioiden turvallisuuskulttuureista. Eri valtioiden kulttuurien tutkimusta voidaan yhdistää turvallisuuskäytänteisiin ja valtioiden lainsäätelyyn. Toisaalta voidaan laatia tutkimus siitä, voitaisiinko esimerkiksi EU:n alueelle laatia yhtenäinen lainsäädäntö, joka huomioisi kaikkien unionimaiden omat tarpeet. Yhtenäinen laki voisi muodostua kaikkien valtioiden hyvistä käytänteistä, mutta tilaa jätettäisiin valtioiden erikoistarpeisiin, kuten esimerkiksi luonnon vaikutuksiin.

Tutkielma itsessään ei tarjoa organisaatioille valmiita malleja. Se vahvistaa käsityksen, jonka mukaan pelastusturvallisuuden kannalta tulee toimia riskilähtöisesti sekä ennaltaehkäisevästi. Tämä työ ei tarjoa uutta informaatiota suomalaisen pelastuslainsäädännön käytöstä, sillä Suomessa pelastuslakia (379/2011) on käytetty jo pitkään. Tämä tutkielma avaa uuden katsonnan suomalaisia pelastuslainsäädännön käytänteitä kohtaan. Ammatillaiset vahvistivat haastatteluissa, että omassa lainsäädännössä on paljon sellaisia hyviä käytänteitä, jota voidaan käyttää myös Suomen ulkopuolella. Suomen ulkopuolella ei ole saatujen tietojen mukaan aikaisemmin käytetty suomalaisia periaatteita ja tämä uusi informaatio toivottavasti parantaa ulkomailla toimivien organisaatioiden toiminnan jatkuvuutta sekä henkilöstön ja omaisuuden turvallisuutta.

Tämän työ on auttanut tutkielman laatijaa hahmottamaan kokonaisuuksia pelastustoimen ympärillä. Tuttu aihealue saatiin sidottua vieläkin isompaan kokonaisuuteen, ottaen huomioon myös ulkomailta tulevia haasteita. Turvallisuuden muodostaminen ei aina ole yksinkertainen prosessi, sillä siihen vaikuttaa vahvasti eri ihmisten käsitykset turvallisuudesta. Kulttuuri, käytänteet ja uskomukset ohjaavat ihmisten toimintaa kaikissa olosuhteissa.

Tutkielma pyrkii olemaan mahdollisimman validi. Mitään käyttäytymistieteen julkaisua tästä tutkielmasta ei ole, sillä tutkielman aihealue liittyy ainoastaan paloturvallisuuteen. Lähteet ovat laadukkaita, ne pohjautuvat lainsäädäntöön sekä tunnettuihin laadukkaisiin tutkimuksiin. Käytäntöjä pyrittiin vahvistamaan haastatteleamalla mahdollisimman monia eri asiantuntijoita. Haastatteluita saatiin niin paljon, että voitiin todeta haastatteluiden saavuttaneen saturaation. Kokonaiskuva muodostettiin näiden kahden lähteen vuorovaikutuksesta. Osa asiantuntijoista työskentelee pääsääntöisesti lain parissa, osa lain valmistuksessa ja osa soveltaa lakia osittain ulkomailla.

## Lähteet

- Aalto, P., Kilpeläinen, M. & Mattila, K. 1996. *Psykologia: johdatuskurssi*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Alho, O., Lehtonen, J., Raunio, A. & Virtanen, M. 1996. *Ihminen ja kulttuuri: Suomalainen kansainvälistyvässä maailmassa*. 4.painos. Helsinki: Tammer-paino.
- Berg, K-E. 1994. *Yrityksen riskienhallinta*. 2.painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- De Mente, B. 2009. *The Chinese mind*. 1. Painos. United States: Tuttle Publishing.
- Elkana., Szigete Y., Lissauer, A. & Gyorgy. 2011. *Concepts and the Social Order: Robert K. Morton and the Future of Sociology*. 1. painos. New York, USA: Central European University Press.
- Fintra. 1999. *Kulttuureja ja Käyttäytymistä. Aasia*. 4. painos. Helsinki: Miktor.
- Fintra. 1998a. *Kulttuureja ja Käyttäytymistä. Amerikka ja Australia*. 3. painos. Helsinki: Miktor.
- Fintra. 1998b. *Kulttuureja ja Käyttäytymistä. Lähi-itä ja Afrikka*. 3. painos. Helsinki: Miktor.
- Fintra. 1997. *Kulttuureja ja Käyttäytymistä. Eurooppa*. 3. painos. Helsinki: Miktor.
- Hakala, A. 2010. *Bisnes etiketti*. 2. painos. Kuopio: Kopijyvä.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Saajavaara, P. 2010. *Tutki ja kirjoita*. 16. painos. Hämeenlinna: Tammi.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. *Tutkimushaastattelu : teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hyttinen, V., Tolonen, P. & Väisänen, T. 2011. *Palofysiikka*. Tampere: Tammerprint.
- Kuula, A. 2006. *Tutkimusetiikka*. Tampere: Gummerus Kirjapaino.
- Kuusela, H. & Ollikainen, R. 2005. *Riskit ja riskienhallinta*. Tampere: Juvenes Print.
- Pezzetta, S. 2001. *Il grande libro delle regioni D'Italia*. 1. uusittu painos. Toledo: Mondadori
- Salminen, A. 2011. *Mikä kirjallisuuskatsaus?*. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja.
- Salo, O. 1994. *Psykologian perustieto 1*. 3. painos. Seinäjoki: Seinäjoen Painohalli.
- Sanastokeskus TSK ry. 2006. *Palo- ja pelastussanasto*. Kerava: Savion Kirjapaino.
- SFS-ISO 31000 2011. *Riskienhallinta. Periaatteet ja ohjeet*. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.
- Suominen, A. 2000. *Riskienhallinta*. 1.painos. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
- Uusitalo, H. 1991. *Tiede, tutkimus ja tutkielma - johdatus tutkielman maailmaan*. 1.-6. painos. Juva: WSOY.

Ympäristöministeriö. 2009. Ympäristöopas 39. Rakennusten paloturvallisuus & Paloturvallisuus korjausrakentamisessa. 4. painos. Helsinki: Edita Prima.

#### Lait ja asetukset

Hallintovaliokunnan mietintö (41/2010)

Henkilötietolaki (523/1999)

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920)

Laki pelastustoimen laitteista (10/2007)

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)

Pelastuslaki (379/2011)

Rakennusmääräyskokoelma E1 (2011)

Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005)

Valtioneuvoston asetus palovaroittimien teknisistä ominaisuuksista (291/2009)

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011)

Valtioneuvoston asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista (409/2011)

Valtioneuvoston asetus väestönsuojista (408/2011)

#### Sähköiset viitteet

Työsuojeluhallinto. 2013. Riskien arviointi. Viitattu 12.11.2013.  
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/riskienarviointi>

#### Haastattelut

Bourdache, K. 2013. Lehtori. Laurea-Ammattikorkeakoulu. Haastattelu 24.9.2013.

Hakala, J. 2013. Sosiologian tohtori. Haastattelu 6.9.2013.

Häkkinen, S. 2013. Kehittämispäällikkö. Suomen palopäällystöliitto. Haastattelu 19.9.2013.

Kuusela, A. 2013. Lehtori. Laurea-Ammattikorkeakoulu. Haastattelu 11.9.2013.

Pekki, J. 2013. Kehittämispäällikkö. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. Haastattelu 12.9.2013.

Peltonen, J. 2013. Turvallisuusasiantuntija. Ulkoasiainministeriö. Haastattelu 26.8.2013.

Rantanen, H. 2013. Erikoistutkija. Pelastusopisto. Haastattelu 26.9.2013.

Tamminen, J. 2013. Toiminnanjohtaja. Työsuojelupäälliköt ry. Haastattelu 9.9.2013.

Vainio, T. 2013. Pelastusylitarkastaja. Sisäasiainministeriö. Haastattelu 19.9.2013.



## Taulukot

Taulukko 1. Hallinnollinen ennaltaehkäisy. ....	21
Taulukko 2. Kiinteistön ylläpito. ....	23
Taulukko 3. Rakennusmääräyskokoelman E1 (2011) rajat .....	26
Taulukko 4. Rakennustekniset vaatimukset .....	29
Taulukko 5. Pelastustoimea helpottava laitteisto. ....	32

## Liitteet

Liite 1. Teemahaastattelun runko .....	67
Liite 2. Asiantuntijoille lähetetty sähköposti .....	68

## Liite 1. Teemahaastattelun runko

Tässä liitteessä on teemahaastatteluissa käytetty runko.

### Taustakysymykset

1. Työhistoria
2. Ulkomaankokemus

### Kulttuuritekijät

1. Millaisten kulttuureiden kanssa on ollut tekemisissä
2. Voidaanko kulttuureja yleistää
3. Ihmisten suhde turvallisuuteen
4. Kulttuurin vaikutus turvallisuuteen

### Kansallinen pelastustoiminta

1. Miten pelastustoiminta on järjestetty
  - (jos on kokemusta)
2. Maan pelastuslainsäädännöt
3. Voidaanko viranomaisiin luottaa
4. Voidaanko pitää turvallisuutta edistävänä tahona

### Kiinteistöjen suojaus

1. Miten kiinteistöjen paloturvallisuuteen on kiinnitetty huomio
2. Omatoimisen varautumisen rooli pelastusturvallisuudessa
3. Tekniset keinot

### Suomen pelastuslainsäädäntö

1. Soveltuuko kansallisen lainsäädännön rinnalle
  - Miksi
2. Kattaako kansallisen lainsäädännön
3. Hyvät puolet
4. Huonot puolet
5. Pelastussuunnitelma

Liite 2. Asiantuntijoille lähetetty sähköposti

Tämä teksti lähetettiin kaikille haastattelupyynnönä sähköpostitse.

Mahdollinen haastattelu opinnäytetyöhöni

Hei,

opiskelen Laurea-ammattikorkeakoulussa turvallisuusalaa ja tällä hetkellä teen opinnäytetyötäni, joka tutkii palo- ja pelastusturvallisuutta ulkomailla. Minulle suositeltiin olemaan teihin yhteydessä, sillä teillä on saamieni tietojen mukaan kokemusta kotimaisesta pelastuslainsäädännöstä sekä ulkomaankokemusta.

Teen opinnäytetyötä jonka tarkoituksena olisi parantaa pelastustoimeen liittyvien maariskien hallintaa. Tutkin sitä, kuinka suomen pelastuslainsäädäntö soveltuu ulkomailla kansallisen lainsäädännön rinnalle. Tarkoitukseni on kartoittaa pelastustoimeen liittyviä ilmiöitä ulkomailla, kuten eri maiden kansallisia pelastustoimia. Tutkielma tähtää siihen, että suomalaisen yrityksen mennessä toimimaan ulkomaille, osattaisiin valita mahdollisesti oikeanlaiset pelastustoimen suojaukset Suomen pelastuslainsäädännöstä.

Haastattelu on kestoltaan noin 30-60minuuttia. Milloin teille sopisi mahdollinen haastattelu?

Ystävällisin terveisin,

Sebastian De Caro

--

Laurea - Uuden edellä | Prime mover

--

Sebastian De Caro

sebastian.de.caro@laurea.fi

+358 (0)50 413 3415

Laurea-ammattikorkeakoulu | Laurea University of Applied Sciences