



Pelastussuunnitelman laatiminen Suomen Rautatiemuseolle

Niko-Pekka Salminen & Elias Ruohonen

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Pelastussuunnitelman laatiminen Suomen Rautatiemuseolle

Niko-Pekka Salminen & Elias Ruohonen

Turvallisuus ja riskienhallinta

Opinnäytetyö

Joulukuu 2023

Niko-Pekka Salminen, Elias Ruohonen

Pelastussuunnitelman laatiminen Suomen Rautatiemuseolle

Vuosi 2023 Sivumäärä 43

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli luoda uusi pelastussuunnitelma Suomen Rautatiemuseolle. Suomen Rautatiemuseo on valtakunnallinen vastuumuseo, joka sijaitsee Hyvinkäällä. Pelastussuunnitelma on dokumentti, jossa kuvataan kuinka tunnistettuihin riskeihin ja vaaroihin on varauduttu. Tarkoituksena oli luoda pelastussuunnitelma, joka sisältää kaikki oleellimmat turvallisuusasiat Suomen Rautatiemuseosta ja sen henkilökunnasta, jotta Suomen Rautatiemuseo voi varautua tunnistettuihin riskeihin.

Opinnäytetyön tietoperusta pohjautuu lainsäädäntöön, sillä pelastussuunnitelma on laissa säädelty dokumentti. Pelastuslaki (379/2011) määrittelee minimivaatimukset pelastussuunnitelman sisällöstä, kun taas Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) määrittelee kohteet, joihin pelastussuunnitelma tulee laatia. Valtioneuvoston asetus myös vaatii, että pelastussuunnitelma tulee pitää ajan tasalla. Opinnäytetyössä käytetty riskienhallinnan teoria perustuu SFS-ISO 31000:2018-standardin mukaiseen riskienhallintaprosessiin ja ohjeistuksiin.

Kehittämistyön tiedonkeruumenetelmänä opinnäytetyössä käytettiin potentiaalisten ongelmien analyysiä (POA). Potentiaalisten ongelmien analyysin tukena käytettiin havainnointia riskien tunnistamiseen sekä tiedonkeräämiseen. Riskien tunnistamisen jälkeen riskit analysoitiin sekä arvioitiin käyttäen POA:a, jotta pelastussuunnitelma pystyttiin laatimaan tunnistettujen riskien pohjalta.

Opinnäytetyön keskeiset tulokset olivat kiinteistön tunnistetut riskit ja niiden pohjalta museolle laaditut pelastussuunnitelma sekä kiinteistön kunnossapitosuunnitelma. Tuloksia voidaan pitää onnistuneena, sillä Suomen Rautatiemuseo sai käyttöönsä päivitetyn lain vaatiman pelastussuunnitelman. Suomen Rautatiemuseo pystyy käyttämään pelastussuunnitelmaa turvallisuusasioiden perehdyttämiseen ja varautumaan tunnistettuihin riskeihin. Kehittämisehdotuksina suosittelemme jatkamaan pelastussuunnitelman jalostamista uudistamalla museon turvallisuusohjeistuksia ja järjestämään henkilökunnalle turvallisuuskoulutuksia.

Asiasanat: pelastussuunnitelma, pelastusturvallisuus, riskienhallinta

Niko-Pekka Salminen, Elias Ruohonen

Creating rescue plan for Finnish Railway Museum

Year

2023

Pages

43

The objective of this thesis was to create a new rescue plan for the Finnish Railway Museum. The Finnish Railway Museum is a nationally responsible museum located in Hyvinkää. The rescue plan is a document that describes how to prepare for identified risks and dangers. The purpose was to create a rescue plan that includes all the most essential safety issues of the Finnish Railway Museum and its staff, so that Finnish Railway Museum can prepare for identified risks.

The framework of the thesis is based on laws, because the rescue plan is a document regulated by law. The Rescue Act (379/2011) defines the minimum requirements for the content of the rescue plan, while the Government Decree on rescue operations (407/2011) defines the objects for which the rescue plan must be drawn up. The Government decree also requires that the rescue plan must be kept up to date. The theory of risk management was based on the risk management process and guidelines according to the SFS-ISO 31000:2018-standard.

Potential problem analysis (POA) was used as the data collection method for the development work in the thesis. To support the analysis of potential problems, observation was used to identify risks and collect information. After identifying the risks, the risks were analyzed and evaluated using the POA, so that a rescue plan could be drawn up based on the identified risks.

The main results of the thesis were the identified risks of the property and the rescue plan prepared based on them, as well as the property maintenance plan prepared for the museum. The results can be considered successful because the Finnish Railway Museum received an updated rescue plan required by law. The Finnish Railway Museum can use the rescue plan to introduce safety issues and prepare for identified risks. As suggestions for development, continuing to refine the rescue plan is recommended by renewing the museum's safety guidelines and organizing safety training for the staff.

Keywords: rescue plan, rescue safety, risk management

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Pelastussuunnitelman laadinta	7
2.1	Riskienhallinta	7
2.2	Pelastussuunnitelman lakiperusta	10
2.2.1	Pelastuslaki.....	10
2.2.2	Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta	11
2.2.3	Laki pelastustoimen laitteista	12
2.3	Pelastussuunnitelma	12
2.4	Pelastussuunnitelman sisältö	14
3	Pelastussuunnitelman laadinta potentiaalisten ongelmien analyysin avulla	15
3.1	Toimeksiantajan kuvaus.....	17
3.2	Riskien tunnistaminen	18
3.2.1	Havainnointi	18
3.2.2	Havainnointilomake	19
3.2.3	Havainnoinnin tulokset	23
3.3	Riskien analysointi ja merkityksen arviointi.....	28
4	Suomen Rautatiemuseolle laadittu pelastussuunnitelma	31
5	Yhteenveto	34
	Kuviot	39
	Taulukot	39
	Liitteet	40

1 Johdanto

Pelastustoimella oli vuonna 2022 Suomessa yli 100 000 tehtävää, joista vähän vajaa 12 000 oli tulipaloihin liittyviä tehtäviä. Viimeisen kymmenen vuoden aikana rakennuspalojen määrä on tippunut lähes 20 prosentilla ja palokuolemien määrä on vähentynyt lähes puolella. Pelastustoimen yhtenä ydintehtävänä on ollut onnettomuuksien ehkäisy, mikä alkaa näkymään ajan kuluessa tilastoissa. (Sisäministeriö 2023.)

Pelastussuunnitelmalla on suuri rooli kiinteistön omatoimiseen varautumiseen. Turvallisuudesta huolehtiminen on jokaisen toimijan vastuulla. On tärkeää, että on laadittuna suunnitelma, kuinka erilaisiin vaaroihin ja riskeihin varaudutaan ennen kuin ne realisoituvat. Pelastussuunnitelmalla voidaan ehkäistä vaaratilanteita ja onnettomuuden sattuessa sen avulla voidaan minimoida vahinkoja.

Opinnäytetyössä keskitytään Suomen Rautatiemuseon pelastussuunnitelman laatimiseen. Pelastussuunnitelma on dokumentti, joka vaaditaan pelastuslaissa (379/2011). Pelastussuunnitelman avulla toiminnanharjoittaja vahvistaa omatoimista varautumistaan sekä osoittaa tunnistavansa riskit ja vaarat kiinteistössään. Pelastussuunnitelmassa kuvataan, kuinka näihin tunnistettuihin riskeihin ja vaaroihin on varauduttu.

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa Suomen Rautatiemuseon tarpeesta kehittää heidän pelastusturvallisuuttaan. Opinnäytetyön tavoite on pelastussuunnitelman laatiminen Suomen Rautatiemuseolle. Lisäksi tavoitteena on laatia heille kunnossapitosuunnitelma kiinteistön määräaikaistarkastusten ja -huoltojen seurantaan. Opinnäytetyön muotona on kehittämistyö.

Pelastussuunnitelman minimivaatimuksena on huomioida pelastuslaissa mainitut vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmät, kuvata rakennuksen turvallisuusjärjestelyt, ohjeistaa kohteen omatoimiseen varautumiseen liittyvistä toimenpiteistä sekä onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseksi (Pelastuslaki 379/2011). Parhaassa tapauksessa, kuten Suomen Rautatiemuseolla, pelastussuunnitelma toimii asiakirjana, josta löytyy kaikki rakennukseen ja siellä toimiviin ihmisiin liittyvät turvallisuusasiat. Pelastussuunnitelmaa käytetään myös henkilökunnan perehdytyksessä turvallisuusasioiden kouluttamiseen.

Opinnäytetyön tietoperusta perustuu lainsäädäntöön, sillä pelastussuunnittelu ja siihen liittyvät asiat ovat vahvasti laissa säädeltyjä asioita. Tärkeimpinä lakeina pelastussuunnitelman laadinnassa toimivat pelastuslaki (379/2011) ja Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011), jotka määrittelevät pelastussuunnitelman sisällön ja vaatimukset. Lainsäädännön lisäksi opinnäytetyössä tukeudutaan muun muassa Suomen pelastusalan keskusjärjestön oppaisiin sekä aihealueeseen liittyvään kirjallisuuteen.

2 Pelastussuunnitelman laadinta

Opinnäytetyön tulee pohjautua aikaisempaan tietoperustaan. Tässä luvussa esittelemme mihiin tietoperustaan opinnäytetyömme pohjautuu. Pelastussuunnittelusta ei ole saatavilla varsinaisia tutkimuksia, minkä vuoksi tietoperustamme perustuu varautumiseen liittyviin lakiteksteihin sekä erilaisiin oppaisiin ja ohjeistuksiin pelastussuunnitelmien laadinnasta.

Opinnäytetyömme teoriaosion ensimmäisessä alaluvussa käymme ensiksi läpi riskienhallinnan teoriaa, sillä pelastussuunnitelman tulee perustua tunnistetuille riskeille. Riskien tunnistaminen ja niiden hallinnan prosessit ovat hyvin tärkeitä pelastussuunnitelman laadinnan kannalta. Riskienhallinnan teorian jälkeen käymme läpi, mitä vaatimuksia eri lait antavat pelastussuunnitelmalle ja sen sisällölle. Teorialuvun lopulla kerromme tarkemmin pelastussuunnitelman sisällöstä ja sen laadinnasta. Avaamme muun muassa pelastussuunnitelman sisältövaatimuksia ja sitä, minkälaisiin asioihin tulee kiinnittää huomiota.

2.1 Riskienhallinta

ISO 31000 standardin mukaan riskienhallinta on osa johtajuutta ja tapa hallita organisaatiota. Riskienhallinta on keskeinen tekijä organisaation jokaisen tason johtamisessa, sillä riskienhallinta auttaa sopivan johtamisjärjestelmän kehittämisessä. Näin riskienhallinta on osana kaikkia organisaation toimintoja. Riskienhallinta auttaa organisaatiota myös strategian määrittämisessä, tietoon perustuvien päätöksien tekemisessä, sekä määriteltyjen tavoitteiden saavuttamisessa. (SFS-ISO 31000:2018) Kun päätöksentekoa johdetaan riskienhallinnan menetelmin, organisaatiossa tehdään päätökset perustuen tietoon ja toiminnan riskit ovat tiedossa, joka tekee organisaatiosta mukautuvan muuttuviin tilanteisiin.

Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuuden mallissa esitetään, kuinka riskienhallinnan tulisi olla pohjalla kaikessa yrityksen päätöksenteossa. Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuuden matriisimallissa (Kuvio 1) näkyy, kuinka yrityksen eri toiminnot ovat riskienhallintalaatikon sisäpuolella ja risteävät toisiaan. Tämä tarkoittaa sitä, että laatikon sisällä olevat toiminnot tulee hoitaa niin, että riskienhallinta on mukana päätöksenteossa ja esimerkiksi turvallisuusjohtamisen tulee kattaa kaikki yrityksen osa-alueet. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2023.)



Kuvio 1: Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmatriisi (Elinkeinoelämän keskusliitto 2023)

Pelastussuunnitelman tulee sisältää selostus vaarojen ja riskien johtopäätelmistä (Pelastuslaki 379/2011). Tämä tarkoittaa sitä, että pelastussuunnitelma sisältää yhteenvedon merkittävimmistä riskeistä sekä niiden mahdollisista syistä ja seurauksista. Toimivan ja hyödyllisen pelastussuunnitelman kannalta tulee kiinteistön riskitekijät tunnistaa, sillä riskienarviointi toimii koko pelastussuunnitelman perustana (Pasi, Huhtala, Leino, & Majamaa 2023, 29-30).

Riski on epävarmuuden vaikutus tavoitteisiin, jossa vaikutus poikkeaa odotetusta (SFS-ISO 31000:2018, 6). Riskillä tarkoitetaan tämän opinnäytetyön yhteydessä mahdollisuutta negatiiviseen lopputulokseen, erityisesti onnettomuuksiin. Riski voi olla positiivinenkin, mutta tässä työssä keskitymme työn luonteen vuoksi negatiivisiin riskeihin. Riskiä voidaan ajatella odottamattomana tapahtumana, jolla on odottamattomat vaikutukset toimintaan. (Hopkin 2018, 15-16.)

Hopkinin (2018, 121) mukaan riskienarviointi on hyödyllistä vain, mikäli tunnistettuihin riskeihin reagoidaan tai vähintäänkin näiden vaikutuksia organisaatioon pohditaan. Pelkkä riskin tunnistaminen ei vielä sellaisenaan johda mihinkään. Tästä syystä pelastussuunnitelmaan kerätään riskien arvioinnin johtopäätelmät sisältäen myös ne toimenpiteet, jotka riskeille tulisi tehdä. Pelastussuunnitelma on pohjimmiltaan dokumentti, jossa kerrotaan, miten kiinteistön tulipalo- ja onnettomuusriskeihin on varauduttu ja kuinka riskien realisoituessa niihin reagoidaan (Pelastuslaki 379/2011).

Riskienhallinnan yleisimmin käytettyjä standardeja maailmalla ovat IRM-standardi, BS 31100 -standardi, COSO ERM, sekä SFS-ISO 31000:2018 -standardi (Hopkin 2018). Opinnäytetyösämme käyttämä riskienhallinnan teoria pohjautuu SFS-ISO 31000:2018 -standardin mukaiseen riskienhallinnan viitekehykseen. SFS-ISO 31000:2018 -standardin mukaan riskienhallinnan prosessi alkaa päättämällä, minkälaisia riskejä ollaan tunnistamassa, millä mittakaavalla tehdään

sekä mitkä ovat kriteerit riskeille. Kaikilla tulee olla sama käsitys, mitä ollaan tekemässä, jotta tuloksista saadaan yhteneväisiä ja koko prosessi on johdonmukainen.

Alkuvalmistelujen seuraa itse riskien arviointiprosessi, joka on kuvattu kuviossa 2. Riskit tulee ensiksi tunnistaa, jotta niihin voidaan reagoida. Pelkkä riskien tunnistaminen ei yksinään johda mihinkään, vaan riskit tulee myös analysoida ja niiden merkitys yrityksen toimintaan tulee arvioida. Riskien arviointiprosessi koostuu Hopkinin (2018, 119) mukaan riskien tunnistamisesta sekä riskien luokittelusta. Käytimme kehittämistyössämme SFS-ISO 31000:2018 -standardin (SFS-ISO 31000:2018) mukaista riskien arviointiprosessia, jossa riskien luokittelu muotoutuu riskien analysoinnin ja niiden merkityksen arvioinnin myötä. Tämän prosessin myötä tunnistettujen riskien suhteen voidaan toimia niiden vaatimalla tavalla.



Kuvio 2: Riskien arviointiprosessi (mukaillen SFS-ISO 31000:2018, 5)

Riskien arviointiprosessin seuraava vaihe on riskien analysointi, sillä vain riskit, jotka voidaan tunnistaa ja analysoida, ovat hallittavissa. Riskien analysoinnin tarkoituksena on nimensä mukaisesti analysoida, millaisia nämä aiemmin tunnistetut riskit ovat. Tämä tarkoittaa sitä, että riskin luonne ja siihen vaikuttavat tekijät tulee ymmärtää ja riskeille tulee määrittellä riskitaso eli niiden merkittävyys. Riskien analysointi on pohjana riskien merkityksen arvioinnille ja näin koko riskien arviointiprosessin lopputuloksille. Riskien arviointiprosessin viimeinen osaluokka on riskien merkityksen arviointi, jonka tarkoituksena on verrata riskien analysoinnin tuloksia ennalta määriteltyihin riskikriteereihin. Vertaamalla tuloksia riskikriteereihin voidaan arvioida, minkälaisia lisätoimenpiteitä kyseiset riskit tarvitsevat, vai tarvitsevatko ne niitä ollenkaan. (SFS-ISO 31000:2018.)

Riskimatriisi on väline, jota voidaan käyttää apuna riskien arviointiin. Riskimatriisissa riskien todennäköisyyden ja vaikutusten arvioinnissa voidaan käyttää todennäköisyyden tasoja yhdestä kolmeen. Tasoja voi käyttää enemmänkin ja yleisesti laajempia matriiseja käytetäänkin yleisesti riskien tarkemman tarkastelun apuna. Matriisin laajuuteen vaikuttaa muun muassa tarkastelussa olevan organisaation luonne ja koko. Matriisia voidaan käyttää myös tallentamaan ja havainnollistamaan riskien analysointiprosessin tuloksia, sillä riskimatriisi on hyvä apuväline

visualisoimaan tunnistetuista riskeistä merkittävimmät riskit. Riskimatriisia hyödyntämällä on riskiluvun visuaalinen demonstrointi parhaiten näytettävissä. (Hopkin 2018, 124-126.)

Riskiluvulla tarkoitetaan riskin todennäköisyyttä kerrottuna riskin vahingolla, jolloin tulokseksi saadaan riskien analysoitujen arvojen yhteenlaskettu vaikutus yrityksen toimintaan. Riskiluku muodostuu siis aiemmin esitetyistä osa-alueista. Mikäli riskin on arvioitu olevan todennäköinen ja seuraukset olisivat vakavat, niin kyseinen riski luokitellaan sietämättömäksi, ja siihen tulee reagoida välittömästi. Samalla logiikalla riskiluku voidaan laskea muissakin riskeissä näiden kahden summan yhteenlasketulla kertolaskulla. Mikäli riskin seuraukset ovat esimerkiksi vakavat (3), mutta todennäköisyys on vain epätodennäköinen (1) saadaan tulokseksi vain 3, mikä tarkoittaa kohtalaista riskiä sillä tämä riski ei todennäköisesti edes toteudu. Jokaiselle riskille lasketaan samalla kaavalla oma riskilukunsa, jolloin riskien merkitykset organisaation toiminnalle saadaan arvioitua. Riskimatriisissa käytetään yleisesti värejä selkeyttämään kuinka vaikuttavia mitkäkin riskit ovat, näin voidaan havainnollistaa helpommin, että esimerkiksi punaisella alueella oleviin riskeihin tulee reagoida mahdollisimman nopeasti. (Hopkin 2018, 21-22.)

2.2 Pelastussuunnitelman lakiperusta

Pelastussuunnitelman laatiminen ja yleisesti kiinteistöjen varautuminen onnettomuuksiin pohjautuu lainsäädäntöön. Tärkein varautumiseen ja pelastussuunnitelman laadintaan liittyvä laki on pelastuslaki (379/2011), sillä siinä määritellään pelastussuunnitelman vaatimukset ja tarpeellisuus. Pelastuslain täydentävänä lakitekstinä toimii valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011). Valtioneuvoston asetuksessa lisätään tarkennuksia pelastuslakiin, kuten esimerkiksi minkälaisiin rakennuksiin pelastussuunnitelma tulee laatia. Näiden lisäksi pelastussuunnitelman kannalta tärkeä laki liittyen kiinteistön turvallisuustekniikkaan on laki pelastustoimen laitteista (10/2007), joka määrittelee vaatimuksia paloturvallisuuteen liittyville laitteille.

2.2.1 Pelastuslaki

Pelastuslain (379/2011) tarkoituksena on vähentää onnettomuuksia ja siten parantaa yleistä turvallisuutta. Lakia noudattamalla ja toimimalla sen mukaisesti voidaan pelastaa ihmisiä, turvata tärkeitä toimintoja ja rajoittaa onnettomuuksien seurauksia niin, että onnettomuudesta aiheutuvat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Pelastuslaki (379/2011) on tärkein ja oleellisin laki puhuttaessa pelastussuunnitelmista, sillä se antaa eniten määrityksiä pelastussuunnitelmalle. Pelastuslain (379/2011, 15 §) mukaan pelastussuunnitelma tulee laatia rakennukselle, joka on poistumisturvallisuuden tai pelastustoiminnan kannalta tavanomaista vaativampi. Pelastussuunnitelma tulee myös laatia, mikäli henkilö- tai paloturvallisuudelle, ympäristölle tai kulttuuriomaisuudelle aiheutuvan vaaran tai onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen voidaan arvioida olevan vakavia.

Pelastuslain (379/2011) 15 § määrittelee pelastussuunnitelman vaadittavan sisällön. Pelastuslain mukaan pelastussuunnitelmassa tulee olla selostus riskien ja vaarojen arvioinnin johtopäätelmistä, rakennuksen ja sen toiminnassa käytettävien tilojen turvallisuusjärjestelyistä, henkilöille annettavista ohjeista onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseksi sekä mahdollisista toimenpiteistä liittyen kohteen omatoimiseen varautumiseen. (Pelastuslaki 379/2011.)

2.2.2 Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta

Valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta (407/2011) tarkennetaan pelastuslaissa asetettuja vaatimuksia kohteille. Asetuksessa määritellään mihin rakennuksiin pelastussuunnitelma tulee laatia sekä tarkennetaan pelastussuunnitelman sisältövaatimuksia. Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) säädetään pelastuslain (379/2011) nojalla.

Valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta (407/2011) määritellään tarkemmin kohteet ja rakennukset joihin pelastussuunnitelma tulee laatia. Valtioneuvoston asetuksen (407/2011) ensimmäisessä pykälässä luetellaan rakennuksia ja kohteita, joihin pelastussuunnitelma tulee laatia. Asetuksen ensimmäisessä pykälässä luetellaan muun muassa; näyttelyhallit, liikenneasemat sekä kulttuuriomaisuuden suojelua koskevissa Suomea sitovissa kansainvälisissä sopimuksissa kulttuuriomaisuudeksi määritellyt ja sitä sisältävät rakennukset ja kohteet sekä muut lakien ja asetusten nojalla kulttuuriomaisuutena suojellut rakennukset ja kohteet. Edellä mainitut kohdat ensimmäisestä pykälästä koskevat myös Suomen Rautatiemuseota, jonka vuoksi pelastussuunnitelma on laadittava kyseiseen kiinteistöön noudattaen valtioneuvoston asetusta pelastustoimesta (407/2011).

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) toisessa pykälässä tarkennetaan pelastussuunnitelman sisältövaatimuksia. Asetuksessa annettu oleellinen lisäys pelastuslakiin nähdessä on se, että pelastussuunnitelma tulee pitää ajan tasalla. Myös Suomen Rautatiemuseota koskevan velvoitteen vuoksi saimme toimeksiannoksi kyseisen kiinteistön pelastussuunnitelman päivittämisen. Pelastussuunnitelman ensimmäinen versio on laadittu vuonna 2013, jonka vuoksi pelastussuunnitelman päivittäminen on vähintäänkin ajankohtaista. Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) ei määrittele tarkkaa aikaväliä pelastussuunnitelman päivittämiseen. Pelastussuunnitelma on aiheellista päivittää silloin, kun kiinteistössä tehdään tilamuutoksia/remontteja tai muita pelastussuunnitelmaan vaikuttavia tekijöitä. Pelastussuunnitelmaa on myös hyvä tarkastaa tietyin aikaväleillä, vaikka pelastussuunnitelmaa ei ole tarve päivittää. Pelastussuunnitelman päivittäminen on hyvä tapa muistuttaa turvallisuusasioista kiinteistössä toimivalle henkilökunnalle. Pelastussuunnitelman päivittämisen yhteydessä on hyvä pitää esimerkiksi turvallisuuskävelyitä ja näin kehittää kohteen turvallisuuskulttuuria entistä paremmalle tasolle.

2.2.3 Laki pelastustoimen laitteista

Lain pelastustoimen laitteista (10/2007) tarkoituksena on varmistaa, että pelastustoiminnan kannalta tärkeät laitteet ovat turvallisia ja tarkoitukseensa sopivia. Lain avulla pyritään myös varmistamaan, että näiden laitteiden oikealla huollolla ja tarkastuksilla turvataan laitteiden tehokas ja luotettava toiminta. Laki pelastustoimen laitteista (10/2007) määrittelee myös laajemmin vaatimuksia pelastustoimen laitteiden asennus- ja tarkastusliikkeille. Kiinteistössä olevien laitteiden määräaikaistarkastuksien kannalta tulee muistaa, että lain määrittelemiä tarkastuksia saa suorittaa vain hyväksytyt asennus- ja huoltoliikkeet.

Laissa (Laki pelastustoimen laitteista 10/2007) tarkoitettuja pelastustoimen laitteita ovat 4 § mukaan muun muassa palonilmaisulaitteet sekä hälyttämiseen ja varoittamiseen käytettävät laitteet, kuten paloilmoinjärjestelmät ja palovaroittimet. Lisäksi 4 §:ssa mainittuja laitteita ovat rakennuksen kiinteästi asennetut sammutus- ja savunpoistolaitteet, kuten sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmät. Alkusammutusvälineet, kuten esimerkiksi käsiammuttimet, sammutuspeitteet sekä pikapalopostit. Hätäpoistumisteiden valot, sekä turvavalaistusjärjestelmät, jotka toimivat sähkökatkoksiekin aikana. Myös väestönsuojien rakentamisessa ja varustamisessa käytettävät laitteet ja tuotteet, kuten väestönsuojan puhaltimet ja muut väestönsuojan kiinteät järjestelmät on mainittu 4 §:ssa.

Laki pelastustoimen laitteista (10/2007) asettaa yleisiä vaatimuksia yllä mainituille laitteille. Kiinteistön haltijan kannalta olennaisinta on varmistaa, että laitteet ovat aina toimintavaroja. Toisin sanoen tämä tarkoittaa sitä, että laitteiden valmistajan asettamat määräaikaistarkastukset ja huollot suoritetaan ajallaan. Laissa tarkoitettut laitteet ovat osa kiinteistön omatoimista varautumista ja tämän vuoksi ne tulee kuvata pelastussuunnitelmassa pelastuslain (379/2011) mukaan.

2.3 Pelastussuunnitelma

Pelastussuunnitelma on pelastuslaissa (379/2011) määritelty dokumentti, joka on laadittava rakennuksiin, jotka ovat poistumisturvallisuuden tai pelastustoiminnan kannalta tavanomaista vaativampia. Pelastussuunnitelma toimii kiinteistön varautumisen kulmakivenä ja tämän vuoksi sen pitäminen ajan tasalla on erittäin tärkeää kiinteistön käyttäjien turvallisuuden kannalta. Opinnäytetyömme perustuu monilta osin lainsäädäntöön, sillä laissa määritellään tarkat minimivaatimukset pelastussuunnitelman sisällöstä.

Pelastussuunnitelman tarkoituksena on luoda pohja rakennuksen omatoimiselle varautumiselle, kuten pelastuslain (379/2011) 14 §:ssa vaaditaan. Useissa pelastuslain kohdissa säädetään ihmisten omasta velvollisuudesta ennaltaehkäistä ja varautua onnettomuuksiin. Pelastussuunnitelman avulla on helppo varmistaa, että kirjallinen varautumissuunnitelma tulee

tehdyksi jokaiseen tarpeelliseen rakennukseen ja näin kiinteistöjen omatoimista varautumista voidaan ohjata paremmin.

Omatoiminen varautuminen on ennaltaehkäisevää toimintaa, jossa tähdätään vaaratilanteiden syntymisen ennaltaehkäisyyn sekä henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen erilaisissa vaaratilanteissa. Varautumisen tarkoituksena on ehkäistä vaaratilanteita, huomioida häiriötilanteet sekä valmistautua toimenpiteiden avulla poikkeusoloihin. Omatoimista varautumista on muun muassa kiinteistössä olevat palovaroittimet, sammutusvälineet sekä ensiaputarvikkeet. (Sanastokeskus 2017, 39.)

Uuden pelastussuunnitelman laatiminen Suomen Rautatiemuseon kiinteistöön on tärkeää, sillä kiinteistön ominaisuuksien ja mahdollisen yleisön määrän takia kohteen riskit ovat suuret. Alueella liikkuu paljon ihmisiä ja junaliikennettä, jotka suurentavat riskien todennäköisyyttä. Pelastussuunnittelulla voidaan varautua ja koulututtaa, kuinka mahdollisiin riskeihin voidaan valmistautua ja tarvittaessa myös reagoida. Pelastussuunnitelman toimivuus on siis riippuvainen siitä, että työntekijät tunnistavat ympäristöön liittyvät riskit ja osaavat ennaltaehkäistä vaaratilanteita. (Pasi ym. 2023.)

Rakennuksen omistajan ja haltijan on pelastuslain (379/2011) 14 § mukaan myös varauduttava henkilöiden suojaamiseksi vaaratilanteissa ja ryhdyttävä toimenpiteisiin poistumisen turvaamiseksi mahdollisten tulipalo- ja vaaratilanteiden varalta. Nämä asiat ovat hyvä opastaa kiinteistön pelastussuunnitelmassa. Tällöin kiinteistön henkilökunnalla on valmiit ohjeet, kuinka näissä tilanteissa tulee toimia onnettomuusriskien realisoituessa.

Pelastussuunnitelma laaditaan kiinteistössä asioivien henkilöiden turvallisuuden edistämiseksi ja siinä annetaan toimintaohjeet vaaratilanteissa toimimiseksi sekä tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Lisäksi pelastussuunnitelmassa tulee esittää rakennukseen liittyvät riskit ja vaaranpaikat. Pelastussuunnitelmaa hyödyntämällä pystytään ehkäisemään onnettomuuksia sekä tapaturmia, kehittämään riskien tunnistamista ja varautumaan onnettomuuksiin ja niissä toimimiseen. (Suomen pelastusalan keskusjärjestö 2023a.)

Julkisen tilan pelastussuunnitelman laatimisen kannalta olennaista on huomioida asiakasturvallisuus. Pelastussuunnitelma tulee laatia, mikäli kiinteistössä on arvioitu, että henkilöturvallisuudelle aiheutuvat vaarat ovat tavanomaista korkeammat, sillä alueella liikkuu paljon ihmisiä ja junaliikennettä (Pelastuslaki 379/2011). Suomen Rautatiemuseon kiinteistössä järjestetään satunnaisesti myös yleisötilaisuuksia, jolloin asiakasturvallisuuden tärkeys korostuu entistä enemmän. Yleisötilaisuuksiin tulee laatia oma pelastussuunnitelma pelastuslain (379/2011) mukaan. Yleisötilaisuuksiin voidaan kuitenkin varautua jo kiinteistön oman pelastussuunnitelman laadinnassa ja huomioida silloin kohteen erityispiirteitä. Kiinteistössä tulee varautua suuren ihmismäärän hallinnointiin, jonka vuoksi turvallisuusohjeistukset ja turvallisuuskäytännöt tulee olla hyvin perehdytettyinä henkilökunnalle. Mahdollisissa

onnettomuustilanteissa henkilökunnalla on vastuu johtaa tilannetta ennen pelastuslaitoksen saapumista paikalle. (Pelastuslaki 379/2011).

Väestönsuojelu ja väestönsuojat ovat myös oleellinen osa pelastussuunnittelua ja kiinteistön omatoimista varautumista. Väestönsuoja on rakennuksen yhteyteen tehty tila, jonka tarkoituksena on antaa suojaa sotilaallisen hyökkäyksen aikana. Rauhan aikana väestönsuojia käytetään usein varastotiloina. Väestönsuojat täytyy kuitenkin pitää sellaisessa kunnossa, että käyttöönotto on mahdollista tehdä 72 tunnissa. Väestönsuoja tulee huomioida pelastussuunnitelmaa laadittaessa ja pelastussuunnitelmaan on hyvä liittää väestönsuojan käyttöönottosuunnitelma. (Suomen pelastusalan keskusjärjestö 2023b.)

Väestönsuoja tulee pitää lain vaatimassa kunnossa, koska pelastuslaki (379/2011) vaatii, että väestönsuoja tulee olla käyttöönotettavissa 72 tunnissa. Väestönsuojan täytyy olla koko ajan valmis käyttöönottoon ilman suurempia huoltotoimenpiteitä. Sisäministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta (2011/506) säättää, että väestönsuojaan tehtävät huollot ja tarkastukset tulee tehdä säännöllisesti ja ajallaan. Väestönsuojan laitteet tulee huoltaa ja testata vähintään 10 vuoden välein (2011/506), mikä tarkoittaa väestönsuojan tiiveyskokeen suorittamista määräajan puitteissa. Pelastuslaki (379/2011) vaatii, että kiinteistöön tulee rakentaa väestönsuoja, mikäli rakennuksen kerrosala on vähintään 1200 neliometriä. Suomen Rautatiemuseon väestönsuoja ei ole yleinen väestönsuoja, vaan kiinteistön rakennusvaiheessa rakennusluvan mukaan vaadittu oma suoja. Kiinteistön väestönsuoja on tarkoitettu kiinteistössä työskenteleville ja sen hetkisille asiakkaille, mikäli tulee käsky suojautua väestönsuojiiin.

2.4 Pelastussuunnitelman sisältö

Kaikki kiinteistöt ovat erilaisia, minkä vuoksi kaikki pelastussuunnitelmat eroavat toisistaan (Pasi ym. 2023, 26). Pelastussuunnitelmaan ei ole suoraan valmista pohjaa, vaan jokaiseen kiinteistöön täytyy tehdä omanlaisensa suunnitelma. Pelastussuunnitelman laadinnassa voidaan käyttää apuna erilaisia ohjeistuksia ja suunnitelmia, mutta ei suoraan kopioiden.

Pelastussuunnitelman laadinta aloitetaan vastuuhenkilöiden ja suunnittelemiseen osallistuvien henkilöiden valitsemisella. Henkilöiden valitsemisen jälkeen sovitaan työnjako ja aikataulu, jonka jälkeen perehdytään nykyiseen turvallisuuden tilaan. Nykyisen turvallisuuden tilaan on hyvä perehtyä esimerkiksi aikaisempien pelastussuunnitelmien, palotarkastusasiakirjojen ja erilaisten läheltä piti -tilanteiden kautta. (Pasi ym. 2023, 28-29.)

Pelastussuunnitelmaan kannattaa kirjata turvallisuudesta vastaavien henkilöiden yhteystiedot, jolloin tarvittavat yhteystiedot löytyvät helposti yhdestä paikasta. Yhteystiedot, joita kannattaa kirjata, ovat muun muassa kiinteistön omistaja/haltija, turvallisuuspäällikkö ja mahdollinen varahenkilö, kerros-, alue- tai osastovastaavat, paloilmoitimen hoitaja ja

varahenkilö sekä mahdolliset muut laitteiston käyttöön koulutetut henkilöt, kiinteistönhuolto, vartiointiliike, ensiapukoulutuksen saaneet henkilöt, väestönsuojan hoitajat, työsuojeluvallatutettu ja varavallatutetut sekä muut ulkopuoliset kiinteistön hoitamiseen tarvittavat tiedot. (Pasi ym. 2023, 29.)

Kuten opinnäytetyössämme mainitaan useasti, riskienarviointi on pelastussuunnitelman perusta. Pelastussuunnitelmassa tulee esittää vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmät (Pelastuslaki 379/2011). Johtopäätelmät ovat yhteenveto merkittävimmistä riskeistä sekä niiden mahdollisista syistä ja seurauksista. Johtopäätelmiin vaikuttavien riskien tulee aina perustua tehtyyn riskienarviointiin. Johtopäätelmien lisäksi pelastussuunnitelmaan kirjataan ohjeet ja toimenpiteet, joilla voidaan ennaltaehkäistä riskien toteutumista. Henkilökunnan tulee tiedostaa vakavimmat ja tyypillisimmät riskit työpaikallaan. (Pelastuslaki 379/2011; Pasi ym. 2023, 29-42.)

Riskienarvioinnin perusteella tehdään johtopäätöksiä riskeistä, joita voidaan ehkäistä kirjallisilla ohjeilla. Riskit ja ohjeet voivat liittyä muun muassa kiinteistötekniikkaan, tulipaloihin ja tapaturmiin. Pelastussuunnitelmassa tulee antaa selvitys ohjeista ja yhteenveto ohjeiden sisällöstä. (Pelastuslaki 379/2011; Pasi ym. 2023, 43.)

Pelastussuunnitelmassa tulee kuvata turvallisuusjärjestelyjen rakenne sekä laitteiden ylläpito (Pelastuslaki 379/2011). Kyseisiä laitteita ovat muun muassa paloilmoinjärjestelmä, automaattinen sammutuskalusto, alkusammutusvälineet, savunpoistolaitteet, ilmanvaihtolaitteet, veden pääsulku, sähköpääkeskus ja turvavalokeskus. Pelastussuunnitelmaan ei ole pakollista laatia listaa järjestelmistä, vaan ne voidaan kuvata riskeihin ja niiden hallintaan liittyvissä asiayhteyksissä. Liitteeksi on hyvä lisätä esimerkiksi alkusammutuskaluston sijainnit, mikä auttaa muun muassa koulutuksissa. (Pasi ym. 2023, 45-46.)

Pelastussuunnitelmassa suunnitellaan organisaation varautuminen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin. Häiriötilanteita ovat muun muassa myrskyt, tulvat, tietoverkkojen katkokset, sähkönjakelun häiriöt ja kunnallistekniikan häiriöt. Poikkeusoloja ovat muun muassa erityisen vakava tapahtuma tai uhka, erityisen vakava suuronnettomuus, Suomeen kohdistuva aseellinen hyökkäys ja laajalle levinnyt vaarallinen tartuntatauti. (Pasi ym. 2023, 53.)

3 Pelastussuunnitelman laadinta potentiaalisten ongelmien analyysin avulla

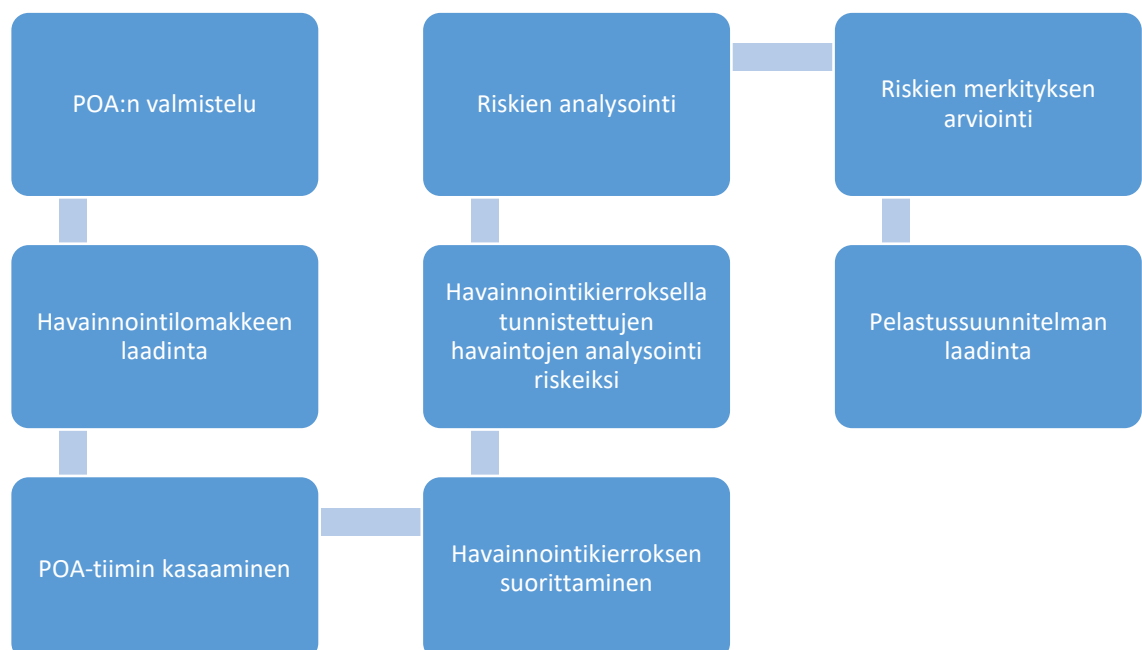
Kehittämistyön kannalta haluttujen tuloksien saamiseksi tuli työssä käyttää tarkoituksenmukaisia menetelmiä. Kohteen riskien arvioinnin ensisijaisena menetelmänä käytimme potentiaalisten ongelmien analyysiä (POA). Tämän tukena käytimme havainnointia tiedonhankinta- ja riskien tunnistusmenetelmänä tarvittavien havaintojen keräämiseen. POA:n tarkoituksena oli saada kohteen riskien arviointi sisällytettyä luontevasti mukaan pelastussuunnitelman

laadintaprosessiin. POA:a käyttämällä saimme myös kiinteistön henkilöstön kokemuksia ja näkökulmia pelastussuunnitelmaan jo havainnointikierrokselta lähtien.

Potentiaalisten ongelmien analyysi eli POA on riskien tunnistusmenetelmä, joka on kehitetty suurteollisuudessa, jossa riskit ovat suurimmat. Riskien tunnistaminen edellyttää kokemusta eri ammattiryhmiltä ja avointa mieltä. POA:n tarkoituksena on mahdollistaa luovaa ideointia ja käsittelyä työryhmässä tavallisen keskustelun ja tarkastuslistojen sijaan (Suomen riskienhallintayhdistys 2023). Tämän työtavan tarkoituksena on saada työpajamaista otetta työskentelyyn. Hopkinin (2018, 123) mukaan työpaja ja aivoriihi -työskentelytapojen etuja on juuri se, että yhteistyö luo tehokkaammin uusia ideoita.

Potentiaalisten ongelmien analyysin prosessimme (kuvattuna kuviossa 3.) alkoi riskien tunnistusmenetelmän valinnalla. Valitsimme sopivimmaksi menetelmäksi havainnoinnin työn luonteen vuoksi, sillä kehittämistyömme kohde oli selkeä. Havainnointia varten valmistautessamme päätimme, millaisia riskejä olemme tunnistamassa, ja kasasimme päätöstemme pohjalta tarpeisiimme sopivan havainnointiluettelon. Tämän jälkeen kasasimme POA -tiimin yhteistyössä museon henkilökunnan kanssa.

Kun tarpeelliset valmistelut on laadittu, voidaan havainnointikierron suorittaa ja kerätä tarpeelliset havainnot riskien tunnistamiseen. Tämän jälkeen tulee havainnot jalostaa tunnistetuiksi riskeiksi, jotta pystyimme POA:n seuraavassa vaiheessa analysoimaan tunnistetut riskit prosessimme mukaisesti. Riskien merkityksen arviointi voidaan tehdä vasta sen jälkeen, kun riskit on tunnistettu ja analysoitu. Riskienarviointiprosessimme lopputuloksena saimme laadittua pelastussuunnitelmaan vaadittavat riskienarvioinnin johtopäätelmät. Pelastussuunnitelmaan vaadittavat pohjatiedot keräsimme havainnointikierron aikana.



Kuvio 3: POA-prosessin eteneminen

POA:a käyttämällä riskien arviointi hoidettiin työpajamaisella otteella, ja siten kehittämistyöhön saatiin osallistavaa toimintaa sekä eri näkemyksiä riskien arviointiprosessiin. Riskien arviointiprosessin laadinnan kannalta oli tärkeää päättää POA-tiimi. POA-prosessiimme kuului museonjohtaja ja museomestari, sillä heillä oli sopivaa osaamista ja näkemystä kiinteistön erilaisista riskeistä ja toimintamalleista. Museomestarilla on paljon tietoa ja tuntemusta kiinteistöstä. Museonjohtajalla on taas laaja kokonaisvaltainen tuntemus museon toiminnasta sekä kiinteistöstä.

Erilaisilla kokoonpanoilla saadaan tunnistettua todennäköisesti hyvin erilaisia riskejä, koska ihmiset keskittyvät pääsääntöisesti omiin osaamisalueisiinsa (Hopkin 2018, 120). POA on hyvä työkalu, koska mukaan voi valita osaamista eri osastoilta ja työtehtävistä. Hopkin (2018, 123-124) mainitsee työpajojen yhdeksi haasteeksi oikeiden ihmisten valinnan, koska riskejä voi jäädä huomaamatta, jos sopivia henkilöitä ei osata valita mukaan.

3.1 Toimeksiantajan kuvaus

Toimintaympäristönä opinnäytetyössä toimi Suomen Rautatiemuseo, joka on valtakunnallinen vastuumuseo ja muistiorganisaatio. Suomen Rautatiemuseota ylläpitää yksityinen Rautatiemuseon Säätiö. Museon tehtäviin kuuluu tutkia, tallentaa sekä esittää Suomen rautateiden kulttuuriperintöä. (Suomen Rautatiemuseo 2023.)

Suomen Rautatiemuseo aloitti toimintansa vuonna 1898 Helsingissä. Museon alkutaipaleilla näytillä oli pääsääntöisesti pienoismalleja, valokuvia ja muita pieniä esineitä. Vuonna 1962 museolle etsittiin uutta paikkaa ja museo päätettiin siirtää Hyvinkäälle, jossa uusi näyttely avattiin vuonna 1974. Nykyisin Suomen Rautatiemuseo sijaitsee Hyvinkäällä vanhalla Hanko-Hyvinkää rautatieasemalla ja varikkoalueella, joka on alun perin rakennettu 1870-luvulla. Alueella on monia alkuperäisiä rakennuksia 1870-luvulta, joista näyttelytiloina toimii veturitalli, kasarmi sekä asema. Museon suurimpina rahoittajina toimivat valtio, VR ja Hyvinkään kaupunki. Suomen Rautatiemuseo työllistää tällä hetkellä vakituisesti yhdeksän henkilöä, jonka lisäksi museo työllistää useampia kausityöntekijöitä. (Suomen Rautatiemuseo 2023.)

Toimintaympäristö sisältää kulttuurihistoriallisesti merkittävää materiaalia, jonka vuoksi tulee museossa olevaa materiaalia pyrkiä suojelemaan ja onnettomuuden sattuessa pelastamaan mahdollisuuksien mukaan. Tulee kuitenkin muistaa, että pelastustyön pääpaino on aina ihmishenkien pelastamisessa ja ihmisvahinkojen välttämässä. Museon varautumisen pääpainona on ennaltaehkäisevä toiminta, koska tulipalotilanteessa valokuvien ja muiden herkästi syttyvien materiaalien sekä ihmisten pelastaminen voi olla hyvin haastavaa ja tuhoja voi tulla hyvin nopeasti. (Museovirasto 2004, 10.)

3.2 Riskien tunnistaminen

Käytimme opinnäytetyössämme SFS-ISO 31000:2018-standardin mukaista riskienhallintaprosessia. Riskien arviointiprosessi alkoi riskien tunnistamisesta, kuten SFS-ISO 31000:2018-standardin riskienhallintaprosessin kuvauksessa kuvataan (SFS-ISO 31000:2018). Riskien tunnistamisvaiheessa tarkoituksena on löytää, havaita ja kuvata riskit, jotka voivat joko auttaa organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa tai yleisimmin estää tavoitteiden saavuttamista (SFS-ISO 31000:2018). Keskityimme tässä kehittämistehtävässä vain negatiivisiin riskeihin ja tarkemmin onnettomuusriskeihin, sillä nämä olivat pelastussuunnitelman kannalta oleellisia riskejä.

Koska tarkoituksena on löytää relevantteja riskejä, alkaa POA:n valmistelu siitä, että päätehtään riskit joita ollaan tunnistamassa. Meidän tapauksessamme relevantit riskit olivat onnettomuusriskit, sillä olimme tekemässä pelastussuunnitelmaa. Seuraava vaihe POA:n valmistelussa on POA-tiimin kokoaminen henkilöistä, jotka tuntevat kiinteistön. Meidän POA tiimimme koostui meistä opinnäytetyön tekijöistä, museonjohtajasta ja museomestarista. Tämä tiimi mahdollisti sen, että saimme prosessiin mukaan monipuolista osaamista museotoiminnan eri osa-alueilta. POA:iin tarvittavien henkilöiden määrä vaihtelee, mutta meidän tapauksessamme kolme tai neljä henkilöä oli riittävä. Tämän lisäksi tarvitaan analyysin vetäjä loppuvaiheen riskianalyysiä varten (Suomen riskienhallintayhdistys 2023). Toimimme itse analyysin vetäjinä POA-prosessimme analyysi- ja merkityksen arviointi -vaiheissa.

POA-tiimin kokoamisen jälkeen aloitetaan riskien tunnistaminen. Riskejä voidaan tunnistaa esimerkiksi ideoimalla aivoriivessä, kuten riskienhallintayhdistys neuvoo, mutta tässä opinnäytetyössä riskien tunnistamiseen käytettiin havainnointia kohteella (Suomen riskienhallintayhdistys 2023). Jotta havainnoinnilla pystytään tunnistamaan oleellisimmat riskit, täytyy havainnointiin rakentaa havainnointilomake. Havainnointilomakkeen avulla havainnointiprosessi pysyy järjestelmällisenä (Ojasalo ym. 2014, 42). Laadimme itse havainnointikierrosta varten havainnointilomakkeen, jotta pystyimme tunnistamaan oleelliset riskit pelastussuunnitelman kannalta.

3.2.1 Havainnointi

Havainnointia on mahdollista toteuttaa eri tavoilla riippuen työn tavoitteista. Ojasalo, Moilanen & Ritalahti (2014) suosittelevat havainnointia menetelmänä kaikkiin töihin, joissa päämääränä on kehittää. Monesti tietoa saa paremmin kerättyä menemällä itse paikan päälle tarkkailemaan todellisia tapahtumia, kuin esimerkiksi haastatteluilla tai kyselyillä. Havaintoja tulisi kerätä ylös järjestelmällisesti havainnointilomakkeeseen koko prosessin ajan. Havainnointilomaketta pidetään aina mukana ja siihen kirjataan havainnot heti havaintoja tehdessä. (Ojasalo ym. 2014, 42.) Havainnoinnin avulla saadaan siis kerättyä haluttua tietoa kiinteistöstä välittömästi.

Havainnointi on systemaattista tarkkailua, eikä vain asioiden katselmusta. Havainnointia voidaan käyttää menetelmänä, kun halutaan tutkia esimerkiksi ihmisiä, esineitä ja ympäristöä. Havainnoinnissa pyritään aktiivisesti etsimään havainnointilomakkeen mukaisia ennalta määriteltäviä huomioitavia osa-alueita (Ojasalo ym. 2014, 114). Havainnoinnin avulla on mahdollista havaita asioita, joita ei tulisi ilmi muita menetelmiä käyttämällä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Havainnointia voidaan käyttää yksinään, mutta se sopii myös muiden menetelmien tueksi (Ojasalo ym. 2014, 114). Tässä opinnäytetyössä käytimme havainnointia POA:n tukena.

Opinnäytetyössä käytimme strukturoitua havainnointia, koska kehittämiskohteemme oli selkeä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Havainnointi toteutettiin museonjohtajan ja museomestarin kanssa. Havainnointikierroksella kiersimme koko kiinteistön ympäri ja tunnistimme riskejä. Havainnointikierron perustui rakentamaamme havainnointilomakkeeseen, jota käytimme hyväksi riskien tunnistamiseen. Merkitsimme kaikki kierroksella ilmi tulleet riskit ja huomiot havainnointilomakkeeseen.

Kuvien ottaminen on hyvä apuväline, koska ihminen ei pysty havainnoimaan ja muistamaan kaikkea näkemäänsä. Ihmisen katse on valikoiva ja informaatiota on niin paljon, että on kannattavaa kuvata tai videoida. Kuviin ja videoihin on myös helppo palata myöhemmin takaisin, eikä kaikkea tarvitse kirjata päiväkirjaan tai havainnointilomakkeeseen. Kuvaamiseen ja videointiin tulee aina muistaa pyytää toimeksiantajalta lupa. Havainnointikierroksella otimme paljon kuvia kiinteistöstä, mikä auttoi visualisoimaan riskejä niitä analysoidessa. Kuvat esimerkiksi päävedensulun ulkoasusta ja sijainnista auttoivat visualisoimaan asioita myös pelastussuunnitelmassa. (Ojasalo ym. 2014, 115-116.)

Havainnointi toimi hyvin oleellisena menetelmänä tässä kehittämistyössä. Havainnoinnin avulla saimme kerättyä paljon tietoa kohteesta, jota tarvitsimme kiinteistön pelastussuunnitelman laadintaa sekä riskien tunnistamista varten. Havainnoinnin avulla saimme kerättyä tiedot myös kiinteistön kunnossapitosuunnitelmaan. Ilman havainnointia olisi ollut hyvin hankalaa luoda kohteelle pelastussuunnitelmaa.

3.2.2 Havainnointilomake

Havainnoinnissa käytimme apuna havainnointilomaketta, jotta prosessi pysyi järjestelmällisenä (Ojasalo ym. 2014, 115). Havainnointilomakkeen rakensimme Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen omatoimisen varautumisen auditointimallin pohjalle. Omatoimisen varautumisen auditointimalli on pääasiassa tarkoitettu pelastusviranomaisille palotarkastuksen suorittamiseen sekä organisaatioille turvallisuuden ja omatoimisen varautumisen kehittämiseen (Omatoimisen varautumisen auditointi 2012). Omatoimisen varautumisen auditointimallissa on paljon asioita, jotka liittyvät rakennuksen pelastussuunnitelmaan, mutta myös asioita, jotka eivät liity pelastussuunnitelman laadintaan. Tästä syystä muokkasimme kyseistä

tarkastuspohjaa omiin tarkoituksiimme sopivammaksi ja lisäsimme sinne kohtia, joita meidän täytyi huomioida kattavan pelastussuunnitelman laatimiseksi.

Havainnointilomaketta rakentaessa valitsimme yhteensä kuusi yläotsikkoa. Yläotsikoiksi valitsimme turvallisuusjohtaminen, onnettomuusriskien hallinta, kiinteistön ominaisuudet, rakenteellinen paloturvallisuus, turvallisuustekniikka ja sen vastuut sekä muut huomiot ja havainnot. Yläotsikoiden alla on tarkentavia alaotsikoita asioista, joita havainnoimme yläotsikoiden aihealueista. Seuraavissa kappaleissa selitämme mitä nämä otsikot sisälsivät ja mitä missäkin kohdassa varsinaisesti havainnoitiin. Esitämme havainnointilomakkeemme kuvioissa 4 ja 5.

Lomakkeemme ”*turvallisuusjohtaminen*”-osa-alueen tavoitteena oli kerätä tietoa kohteen omatoimisesta varautumisesta. Omatoimiselle varautumiselle luodaan tavoitteet turvallisuusjohtamisen avulla. (Omatoimisen varautumisen auditointi 2012). Turvallisuusjohtamisen alle sijoitimme neljä alaotsikkoa, vastuunjako, omatoiminen valvonta, turvallisuuspuutteisiin reagoiminen ja defibrillaattori/EA-tarvikkeet. *Vastuunjaossa* päätarkoituksena oli kerätä turvallisuusjohtamisen kannalta tärkeiden henkilöiden yhteystiedot ja vastuut, jotta ne saatiin kirjattua pelastussuunnitelmaan. *Omatoimisen valvonnan* kohdalla huomioitiin, miten turvallisuusjohtaminen hoidetaan käytännössä Suomen Rautatiemuseolla. Omatoimisesta valvonnasta tarkasteltiin esimerkiksi, kuinka usein kohteessa järjestetään koulutuspäiviä ja turvallisuuskävelyitä. Kohdassa ”*turvallisuuspuutteisiin reagoiminen*” havainnoitiin, miten kiinteistön turvallisuuspuutteisiin reagoidaan ja miten näistä ilmoittaminen on toteutettu. Havainnointi tässä kohdassa oli tarpeellista, jotta pelastussuunnitelmaan pystyttiin lisäämään ohjeistus havaittuihin turvallisuuspuutteisiin reagoinnista tässä organisaatiossa. *Defibrillaattori ja EA-tarvikkeet* -kohdassa oli tarkoituksena tarkastella nykyistä valmiutta ensiaputilanteisiin: minkä verran ensiapuvälineitä kiinteistössä on ja miten ensiaputilanteisiin on varauduttu muun muassa koulutusten kautta.

Onnettomuusriskienhallinta-kohdassa tavoitteena oli luoda kuva organisaation kyvystä tunnistaa ja arvioida riskejä, onnettomuusriskien ehkäisymenetelmistä sekä varautumisesta onnettomuuksiin. Onnettomuusriskien hallinta jakautui SFS-ISO 31000:2018 -standardin mukaan riskien tunnistamiseen ja arviointiin, riskienhallintakeinoihin sekä riskienhallinnan dokumentaatioon. Näissä kohdissa havainnoitiin organisaation riskienhallinnan toimenpiteitä ja sitä, kuinka kyseiset toimenpiteet ovat dokumentoitu.

Turvallisuuteen liittyvien asiakirjojen tulee pohjautua kiinteistön ja toiminnan erityispiirteisiin ja riskeihin. Asiakirjojen tulee olla kaikkien saatavilla ja niiden tulee olla ajantasaisia (Omatoimisen varautumisen auditointi 2012). Lomakkeessamme turvallisuuteen liittyvät asiakirjat -osio jakautui kolmeen osa-alueeseen, jotka olivat pelastussuunnitelma, muut turvallisuuteen liittyvät asiakirjat ja asiakirjojen ajantasaisuus ja käytettävyys. Pelastussuunnitelmassa havainnoitiin olemassa olevaa pelastussuunnitelmaa. Vanhasta pelastussuunnitelmasta

saatiin kerättyä muun muassa tärkeimmät yhteyshenkilöt ja kohteen perustiedot. Muut turvallisuuteen liittyvät asiakirjat -kohdassa havainnoitiin Suomen Rautatiemuseon erillisiä turvallisuuteen liittyviä ohjeistuksia, kuten tapahtumien pelastussuunnitelmia ja ratatieturvallisuuteen liittyviä ohjeistuksia. Asiakirjojen ajantasaisuus ja käytettävyys -kohdassa havainnoitiin, kuinka turvallisuuteen liittyviä asiakirjoja pidetään ajan tasalla ja kuinka ne ovat saatavilla henkilökunnalle.

OSA-ALUE/KRITEERI	Keskeinen havainto
Turvallisuusjohtaminen	Havainnot
Vastuunjako	
Omatoiminen valvonta	
Turvallisuuspuutteisiin reagoiminen	
Defibrilaattori/EA-tarvikkeet	
Onnettomuusriskien hallinta	Havainnot
Riskien tunnistaminen ja arviointi	
Riskienhallintakeinot	
Riskienhallinnan dokumentaatio	
Turvallisuuteen liittyvät asiakirjat	Havainnot
Pelastussuunnitelma	
Muut turvallisuuteen liittyvät asiakirjat	
Asiakirjojen ajantasaisuus ja käytettävyys	

Kuvio 4: Turvallisuusjohtaminen, onnettomuusriskien hallinta ja turvallisuuteen liittyvät asiakirjat

Rakenteellinen paloturvallisuus -osio sisälsi kiinteistön rakenteelliset ratkaisut, joiden tarkoituksena on ehkäistä onnettomuuksien syntymistä ja leviämistä, turvata poistumismahdollisuudet sekä turvata pelastustoiminta onnettomuuksien aikana (Omatoimisen varautumisen auditointi 2012). *Rakenteellinen paloturvallisuus* -osio jakautui kahdeksaan kohtaan, jotka olivat onnettomuuksien syntymisen ehkäiseminen, poistumismahdollisuuksien turvaaminen, onnettomuuksien vaikutusten rajoittaminen, pelastustiet, päävedensulku, sähköpääkeskus, lämmönjakuhuone ja kokoontumispaikka. *Onnettomuuksien syntymisen ehkäisemisessä* pääpainona oli, että tavaroita säilytetään paikoissa, jossa se on sallittua eikä esimerkiksi uloskäytävillä ja

rakennuksen seinustoilla. *Poistumismahdollisuuksien turvaamisessa* havainnoitiin uloskäytäviä. Uloskäytävien täytyy olla tarvittaessa merkittyinä, eikä niissä saa säilyttää tavaraa. Uloskäytäviltä tulee olla myös pääsy turvalliselle paikalle ilman avainta (Pelastuslaki 379/2011). *Onnettomuuksien vaikutusten rajoittamisessa* havainnoitiin palo-osastointeja. Palo-osastointin tarkoituksena on rajata tulipalon vaikutuksia ja muun muassa palo-ovien tulee sulkeutua itsestään. Pelastustiet, päävedensulku, sähköpääkeskus, lämmönjakohuone sekä kokoontumispaikka tarkastettiin havainnointikierroksella, koska niiden sijaintitiedot ovat tärkeä tieto pelastussuunnitelmaan. Tarkat sijainnit auttavat poikkeusoloissa henkilökuntaa ja pelastusviranomaisia.

Turvallisuustekniikka toimii apuvälineenä onnettomuusriskienhallinnassa. Turvallisuustekniikan avulla pyritään varmistamaan, että onnettomuudet havaitaan ja niistä voidaan varoittaa (Omatomimisen varautumisen auditointi 2012). Turvallisuustekniikan osa-alueemme jakautui kolmeen pääalueeseen, jotka ovat onnettomuuden havaitseminen ja siitä varoittaminen, alkusammutusvalmius ja onnettomuustilanteiden aikana käytettävä turvallisuustekniikka. *Onnettomuuden havaitseminen ja siitä varoittaminen* piti sisällään automaattisen paloilmoinjärjestelmän, palokellot, kuulutusjärjestelmän ja muut vaarasta ilmoittavat järjestelmät. Näistä havainnoitiin, että järjestelmät ovat huollettuna ja että ne ovat kiinteistöön sopivat. Alkusammutusvalmius piti sisällään alkusammutuskaluston, automaattiset sammutusjärjestelmät ja kuivasprinklerijärjestelmät. *Alkusammutusvalmiuden* alueesta havainnoimme muun muassa, että ne ovat huollettuna ja tarkastettuina ajallaan, että alkusammutuskalusto on kiinnitettyä oikein oikeisiin paikkoihin ja laitteiden merkinnät ovat oikeaoppisia. *Onnettomuustilanteiden aikana käytettävä turvallisuustekniikka* -osio piti sisällään poistumisreittien merkitsemiseen ja valaisemiseen käytettävän järjestelmän, savunpoistojärjestelmät, ilmanvaihdon pysäytykseen mahdollistavan mekanismin sekä väestönsuojan koneet ja laitteet. Päättarkoituksena oli havainnoida, että kaikki laitteet ovat käyttötarkoitukseen soveltuvia. Laitteita ja järjestelmiä pitää tarkastaa sekä huoltaa ja niistä pitää olla tehtynä asianmukaiset dokumentoinnit (Omatomimisen varautumisen auditointi 2012).

Havainnointilomakkeen viimeisenä kohtana oli *muut huomiot ja havainnot*. Tähän kohtaan lisättiin havainnot ja huomiot, joita emme olleet ottaneet huomioon havainnointilomakkeen muissa kohdissa. Tämän tarkoituksena oli varmistaa, että havainnointilomakkeeseen voitiin kirjata havainnot ja huomiot, vaikka niitä ei olisi lomakkeen luontivaiheessa sisällytetty havainnointilomakkeen muihin kohtiin.

OSA-ALUE/KRITEERI	Keskeinen havainto
Rakenteellinen paloturvallisuus	Havainnot
Onnettomuuksien syntymisenehkäiseminen	
Poistumismahdollisuuksien turvaaminen	
Onnettomuuksien vaikutusten rajoittaminen	
Pelastustiet	
Päävedensulku	
Sähköpääkeskus	
Lämmönjakohuone	
Kokoontumispaikka	
Turvallisuustekniikka	Havainnot
Onnettomuuden havaitseminen ja siitä varoittaminen	
Alkusammutusvalmius	
Onnettomuustilanteen aikana käytettävä turvallisuustekniikka	

Kuvio 5: Rakenteellinen paloturvallisuus ja turvallisuustekniikka

3.2.3 Havainnoinnin tulokset

Havainnointikierroksella havainnoitiin useita eri aihealueita. Tässä aluvussa käsittelemme kierroksella tehtyjä päähavaintoja. Tässä kappaleessa keskitymme käsittelemään riskienarviointiin vaikuttaneita tekijöitä.

Havainnoimme kiinteistön turvallisuuskäytäntöjä ja niiden ajankohtaisuutta havainnointilomakkeen mukaisesti. Päähavaintona teimme, että kiinteistön pelastussuunnitelmassa ei ollut liitteenä museon väestönsuojan käyttöönottosuunnitelmaa. Väestönsuojan käyttöönottosuunnitelma tulee olla laadittuna, mikäli kiinteistössä on väestönsuoja. Museon muut turvallisuuskäytännöt, joita saimme tutkittavaksemme, olivat asianmukaisessa kunnossa.

Suomen Rautatiemuseon alueella on junaraiteita, joita käytetään satunnaisesti junien siirtämiseen ja liikuttamiseen. Museon henkilökunnan mukaan tiettyjen tapahtumien aikana junia käytetään ja esitellään yleisölle. Vaikka rata-alueet olivat rajattuina asianmukaisesti, tulee suurempien tapahtumien aikana kiinnittää erityistä huomiota siihen, että asiakkaat eivät pääse rata-alueelle. Kuva Suomen Rautatiemuseon rata-alueesta esitetty kuviossa 5. Työntekijät käyttävät huomioliivejä aina työskennellessään rata-alueilla, jotta he ovat helpommin havaittavissa junia operoivan henkilöstön toimesta.



Kuvio 6: Suomen Rautatiemuseon rata-alue

Kiinteistöön oli sijoitettuna runsaasti alkusammutuskalustoa, kuten käsisammuttimia, pikapaloposteja ja sammutuspeitteitä. Kiinteistön pikapalopostit oli tarkastettu vuosittain, mutta niihin ei ollut tehty koeponnistuksia vaadittavan viiden vuoden välein. Alkusammutuskaluston sijoittelussa havaittiin myös riskitekijöitä. Osaa käsisammuttimista säilytettiin lattiatasolla, vaikka sammuttimien kuulu olla asennettuina seinälle. Osan alkusammutuskaluston edessä myös säilytettiin tavaraa, mikä esti esteettömän pääsyn alkusammutuskaluston luokse siirtämättä edessä olevia tavaroita. Yhden käsisammuttimen ja pikapalopostin kaapin havaitsimme sijaitsevan hankalassa paikassa, koska kaappi oli sijoitettu näyttelyhallissa junakiskojen yläpuolelle (kuvio 7). Kiinteistöllä havaittiin myös yksittäisiä tarkastamattomia käsisammuttimia.



Kuvio 7: Alkusammutuskaappi junaraiteen yläpuolella

Museon piha-alue on kaupungin yleistä puistoaluetta, jota ei ole rajattu ulkopuolisilta. Suomen Rautatiemuseon alueella havaitsimme ilkeän jälkeä. Sivummalla olevien rakennuksien seinustoille oli maalattu graffiteja ja yksi rakennuksista oli osittain palanut (kuvio 8). Rakennus oli syttynyt palamaan ulkopuolisen henkilön tupakasta.



Kuvio 8: Palanut rakennus

Havainnointikierroksella havaitsimme, että käytävillä säilytettiin paljon ylimääräisiä tavaroita. Ylimääräiset tavarat ovat turhaa palokuormaa, joka tulipalotilanteessa aiheuttaa palon voimakkaamman leviämisen. Paikoitellen poistumisreiteillä säilytettiin myös tavaraa, mutta kulkureittejä ei ollut täysin estetty. Tulipalotilanteessa pienikin määrä tavaraa poistumisreiteillä aiheuttaa riskejä. Havaitsimme myös yhden palohälytyspainikkeen, joka oli peitettynä tavaralla. Tavara vaikeutti huomattavasti pääsyä kyseiselle painikkeelle. Veturitallin päädyssä oli myös yksi palo-ovi, joka oli kiilattu auki museon ollessa avoinna (kuvio 9). Huomasimme myös, että kaikissa tiloissa ei ollut palohälyttimiä. Tällainen tila oli esimerkiksi museomestarin huoltovaunu.



Kuvio 9: Kiilattu palo-ovi

Havainnointikierroksella kävi ilmi, että kiinteistössä on aikaisemmin ollut ongelmia katon kanssa, josta on päässyt vettä sisään. Vesivahinkoihin liittyviä riskitekijöitä lisäsi myös kiinteistön vieressä sijainnut kaupungin lumenkaatopaikka. Lumen sulaessa sulamisvettä pääsee valumaan museon rakenteisiin. Kyseessä on myös vanha kiinteistö, jonka vuoksi vesiputket saattavat pettää, mikäli niitä ei huolleta asianmukaisesti. Havaitsimme, että kiinteistön veden pääsulkua ei ollut opastettu ulko-ovelta asti, joten kaikki eivät välttämättä löydä vedensulkua nopeasti putkirikon sattuessa.



Kuvio 10: Veden pääsulku

Kiinteistön turvallisuuskulttuuri on hyvin vahvasti riippuvainen henkilöstöstä ja sen sitouttamisesta turvallisuuskäytäntöihin. Havainnointikierroksella kävi ilmi, että museolla järjestetään vuosittain turvallisuuskävely koko henkilöstölle. Tämän lisäksi säännöllisiä turvallisuuskoulutuksia ei järjestetä, ja esimerkiksi viimeisin alkusammutuskoulutus oli järjestetty vuonna 2017. Järjestelmällinen kouluttaminen helpottaa ja nopeuttaa henkilökunnan toimintaa onnettomuus- ja tapaturmatilanteissa, mikä parhaimmassa tapauksessa voi ennaltaehkäistä suuremman vahingon sattumisen kokonaan.

Lisäksi havaitsimme kiinteistöllä tapaturmille altistavia tekijöitä. Esimerkiksi laajat piha-alueet voivat tietyissä olosuhteissa aiheuttaa liukastumisvaaran. Liukkaudenhoidosta vastaa museomestari, mutta tämän lisäksi alueella käy ulkopuolinen hiekoittaja talvella. Tiloissa on myös paljon rappusia ja ahtaita paikkoja, jotka voivat aiheuttaa kompastumisia ja kaatumisia. Näyttelyhalleissa havaitsimme myös, että junaraiteille olevia pudotuksia ei ollut suojattu putoamissuojilla, mikä aiheuttaa putoamisvaaran.

Kiinteistöllä on aika ajoin hyvinkin paljon asiakkaita. Riski mahdollisiin sairaskohtauksiin kasvaa väkimäärän kasvaessa, sillä kuka tahansa voi saada sairaskohtauksen. Tähän oli varauduttu museolla hyvin esimerkiksi henkilökunnan ensiapuosaamisella. Henkilökunnassa oli viisi ensiaputaitoista henkilöä, mutta tätä ei huomioitu esimerkiksi työvuorosunnittelussa, jotta paikalla olisi aina ensiaputaitoinen henkilö. Museon tiloihin oli hyvin sijoiteltu ensiapuvälineistöä ja aulassa sijaitseva defibrillaattori vaativia tilanteita varten.

Havainnointikierroksella havainnoimme, että museon tiloissa säilytettiin erilaisia kemikaaleja. Kemikaaleja säilytettiin näyttelyhallin perällä ja kemikaalien joukossa oli muun muassa junien

huoltotöissä käytettäviä öljyjä. Säilytyspaikka oli rajattuna lippusiimalla asiakkaiden alueesta. Kemikaalit oli säilöttyinä pääsääntöisesti kemikaalien säilytykseen tarkoitettuihin kaappeihin, mutta osaa kemikaaleista säilöttiin kaappien ulkopuolella (Kuvio 11).



Kuvio 11: Suomen Rautatiemuseon kemikaalit

3.3 Riskien analysointi ja merkityksen arviointi

Seuraavaksi pohdimme yhdessä ryhmän kanssa, ovatko löydetyt riskit todellisia riskejä ja miksi ne ovat riskejä. Pohdimme myös, mitä syitä riskeille on ja mitä niistä voi seurata. Arvioimme siis, mitkä tapahtumat voivat aiheuttaa tunnistamiemme riskejä sekä mikä riskin vaikutus organisaatioon on sen realisoituessa (SFS-ISO 31000:2018). Kävimme asiat läpi aivoriihi-työskentelyn avulla aikaisemmin määritetyn POA-tiimimme kesken ja POA-prosessimme mukaisesti. Käyttämällä POA-tiimimme Suomen Rautatiemuseon asiantuntijoita saimme koottua pelastussuunnitelman riskirekisterin riskeille myös niiden aiheuttajat. Riskirekisterin laadittuamme pystyimme riskienhallintaprosessin mukaisesti jatkamaan seuraavaksi riskien analysointivaiheeseen. Rekisterin tarkoituksena on saada kehitettyä järjestelmällinen luettelo tunnistetuista riskeistä ja näin riskejä on helpompi hallita järjestelmällisesti. Työssämme ei ole tarkoituksena kehittää riskien hallintajärjestelmää, joten keräsimme rekisterin, jotta riskienhallintaprosessi oli meidän työme kannalta järjestelmällisempi ja helpompi suorittaa. (Hopkin 2018. 87-94.)

Havainnointikierroksen jälkeen analysoimme havainnointikierroksella tunnistamme riskit museonjohtajan ja museomestarin kanssa. Analysointivaiheessa on tarkoitus ymmärtää riskien riskitasot, joten analysoidessa tulee selvittää muun muassa riskien todennäköisyys ja niiden

seurausten vakavuus. Opinnäytetyössämme riskien todennäköisyyslukuina käytimme asteikkoa 1-3, epätodennäköinen (1), mahdollinen (2) sekä todennäköinen (3). Epätodennäköinen tarkoittaa sitä, että riskin toteutuminen on lähinnä teoreettinen, ei riskin tiedetä realisoituneen aikaisemmin. Mahdollinen riski tarkoittaa, että riski saattaa toteutua joissakin olosuhteissa tai tapauksissa. Mahdollinen riski on toteutunut aikaisemmin omassa organisaatiossa tai muualla. Todennäköinen riski on sellainen, joka on jo tapahtunut aikaisemmin ja suurella todennäköisyydellä tulee tapahtumaan tulevaisuudessakin. Todennäköisyyksien määritelmät ovat kuvattuina taulukossa 1.

Taulukko 1: Todennäköisyyden määritelmät

Tapahtuman todennäköisyys	Todennäköisyyden määritelmä
1. Epätodennäköinen	Riskin toteutuminen on lähinnä teoreettinen. Riskin ei tiedetä realisoituneen aikaisemmin.
2. Mahdollinen	Riski saattaa toteutua joissakin olosuhteissa tai tapauksissa. Riski on toteutunut aikaisemmin omassa organisaatiossa.
3. Todennäköinen	On tapahtunut aikaisemmin ja odotetaan tapahtuvan suurella todennäköisyydellä tulevaisuudessa.

Riskien seurauksien arvioinnin asteikkona käytimme 1-3, vähäinen (1), kohtalainen (2) sekä merkittävä (3). Vähäinen vakavuus tarkoittaa käytännössä sitä, että kyseisellä riskillä on vähäinen vaikutus organisaation toimintaan. Haitallinen vakavuus ei keskeytä toimintaa, mutta riski saattaa realisoituessaan aiheuttaa mainehaittaa ja/tai kustannuksia organisaatiolle. Merkittävä vakavuus saattaa keskeyttää toiminnan ja voi aiheuttaa suurempia taloudellisia kustannuksia tai vaaraa ihmisille. Seurausten määritelmät ovat kuvattuna taulukossa 2.

Taulukko 2: Seurauksen määritelmä

Seurauksen vakavuus	Seurauksen määritelmä
1. Vähäinen	Vähäinen vaikutus organisaation toimintaan.
2. Kohtalainen	Ei keskeytä toimintaa, mutta saattaa aiheuttaa mainehaittaa ja/tai kustannuksia.
3. Merkittävä	Saattaa keskeyttää organisaation toiminnan ja voi aiheuttaa suurempia kustannuksia sekä vaaraa ihmiselle. Aiheuttaa mainehaittaa.

Taulukossa 3 on esitetty riskien arvioinnissa käyttämämme riskimatriisi, jonka avulla saimme tunnistetuille riskeille riskiluvut. Riskiluku koostuu taulukossa 1 esitetystä tapahtuman todennäköisyyden arvosta ja taulukossa 2 esitetystä seurauksen vakavuuden arvosta. Sijoitimme riskimatriisiin havainnointikierroksella tunnistamamme riskit niille analysoiduille arvoille todennäköisyyden ja seurauksen vakavuuden mukaan ja saimme näin riskimatriisia käyttämällä riskeille riskiluvut. Taulukkoon sijoitettujen riskien todennäköisyyden luku kerrotaan vakavuuden luvulla, jolloin tulokseksi saadaan riskiluku. Esimerkiksi: jos riskin todennäköisyys on epätodennäköinen (1), mutta vakavuus on vakava (3), tulee riskiluvuksi $1 \times 3 = 3$, joka meidän taulukkomme mukaan edustaa kohtalaista riskiä.

Luokittelimme kaikki tunnistetut riskit riskimatriisin avulla viiteen eri toimenpideluokkaan: merkityksetön riski, vähäinen riski, kohtalainen riski, merkittävä riski, ja sietämätön riski. Taulukossa 4 on avattu riskien toimenpideluokat. Riskien analysointivaiheeseen oli tärkeä saada henkilöitä, joilla on tietämystä museon nykyisistä turvallisuuskäytännöistä, sillä kiinnostion ja turvallisuuskäytäntöjen tuntemus auttoi luokittelemaan riskejä. Tämän jälkeen kaikki riskit on koottu sekä arvioitu ja ryhmällä on tiedossa riskit, jotka vaativat tarkempaa selvittämistä (SFS-ISO 31000:2018).

Taulukko 3: Riskimatriisi

Tapahtuman todennäköisyys	Seurausten vakavuus		
	1. Vähäinen	2. Haitallinen	3. Vakava
1. Epätodennäköinen	1. Merkityksetön riski	2. Vähäinen riski	3. Kohtalainen riski
2. Mahdollinen	2. Vähäinen riski	4. Kohtalainen riski	6. Merkittävä riski
3. Todennäköinen	3. Kohtalainen riski	6. Merkittävä riski	9. Sietämätön riski

Taulukko 4: Riskien toimenpideluokat

Riskien toimenpideluokat	
Merkityksetön riski	Ei tarvitse toimenpiteitä
Vähäinen riski	Seurataan

Kohtalainen riski	Tarvittaessa tarvitsee toimenpiteitä
Merkittävä riski	Tarvitsee toimenpiteitä
Sietämätön riski	Välittömät toimenpiteet

Riskien merkityksen arviointivaiheessa arvioidaan, mitä analysoiduille riskeille tehdään analysoinnin jälkeen. Analysoinnilla saatuja arvoja vertaillaan valittuihin riskikriteereihin ja päätetään tämän pohjalta, mitä toimenpiteitä riskeille tulee tehdä. On myös mahdollista, että riskit eivät vaadi toimenpiteitä. Merkityksen arvioinnin perusteella voidaan päättää esimerkiksi riskien käsittelyn vaihtoehtoista tai analysoida riskejä pidemmälle. Merkityksen arvioinnin perusteella voidaan saada parempi ymmärrys riskien lopullisista vaikutuksista (SFS:ISO 31000:2018). Riskien merkityksen arvioinnilla saimme luokiteltua riskit, joille päätimme antaa toimenpide-ehdotuksia pelastussuunnitelmaan. Sellaiset Suomen Rautatiemuseon kiinteistöstä havaitut riskit, joilla oli jo toimivat hallintakeinot käytössä, merkitsimme pelastussuunnitelmaan sellaisenaan. Kaikille riskeille ei nähty tarpeelliseksi lisätä hallintakeinoja, joten kyseiset riskit hyväksyttiin sellaisinaan.

Riskienhallintaprosessin mukaisesti POA:n viimeisessä vaiheessa käsitellään riskit, joihin päätettiin reagoida riskien analysointivaiheessa (SFS-ISO 31000:2018). Tässä vaiheessa etsitään toimia riskien pienentämiseksi, välttämiseksi tai siirtämiseksi. Riskeissä pyritään estämään vahinkojen synty tai pienentämään riskin todennäköisyyttä (SFS-ISO 31000:2018). Meidän riskienhallintaprosessissamme riskien käsittely esitettiin konkreettisesti kiinteistön uudessa pelastussuunnitelmassa. Kirjasimme kiinteistön riskienarvioinnin johtopäätöksiin toimenpide-ehdotuksia, joilla tunnistettujen riskien riskilukuja saadaan pienemmiksi. Näin toimimalla riskien käsittelyvaihe ja riskienhallintaprosessin tulokset saatiin työn lopulliseen tulokseen.

4 Suomen Rautatiemuseolle laadittu pelastussuunnitelma

Tässä luvussa esittelemme Suomen Rautatiemuseolle laatimamme pelastussuunnitelman sisältöä. Pelastussuunnitelma sisällysluettelo on esillä liitteessä 2. Havainnointikierroksella keräämämme Suomen Rautatiemuseon perustiedot ovat pelastussuunnitelmassa lukuna 1. Tämän jälkeen esittelemme POA:lla tunnistamamme riskit, jotka samalla toimivat pelastussuunnitelmassa vaarojen ja riskien johtopäätelminä pelastussuunnitelman luvussa kaksi. Johtopäätelmissä esitetyt merkittävimmät riskit ja vaarat ovat raideturvallisuus, vesivahinko ja tulipalo. Merkittävimmistä riskeistä kerromme myös niiden todennäköisimmät syyt sekä toimenpide-ehdotukset. Vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmien jälkeen kerromme lyhyesti rakennuksen turvallisuusjärjestelyistä, ohjeistuksista onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin, omatoimiseen varautumiseen liittyvistä toimenpiteistä sekä yleisistä toimintaohjeista. Lopuksi

käsitlemme myös pelastussuunnitelman liitteeksi tehtyä turvatekniikan kunnossapitosuunnitelmaa. Taulukossa 5 on kerrottu merkittävät sekä kohtalaiset riskit ja niiden riskiluvut.

Taulukko 5: Riskitaulukko

Riski	Riskiluku (todennäköisyys x seuraus)
Tulipalo	2x3=6, Merkittävä riski
Raideturvallisuus	2x3=6, Merkittävä riski
Vesivahinko	2x3=6, Merkittävä riski
Tapaturmat	2x2=4, Kohtalainen riski
Sairauskohtaukset	2x2=4, Kohtalainen riski
Ilkivalta	2x2=4, Kohtalainen riski
Kemikaalit	2x2=4, Kohtalainen riski

Tulipalon todennäköisimmiksi syiksi tunnistimme vialliset sähkölaitteet, tuhopolton tai ilkivallan, vahingot ja inhimilliset virheet sekä tulityöt. Riskiä voidaan pienentää toimenpiteillä, kuten huolehtimalla palovaroittimien ja paloilmalaitteiden toimintakunnosta, alkusammutuskalustosta ja sähkölaitteiden asianmukaisesta kunnosta.

Raideturvallisuudesta tunnistimme erilaisia riskejä, kuten esimerkiksi junien siirto ja ajaminen alueella, junan alle jääminen, raideliikenneonnettomuus ja tapahtumien aikaan asiakasmäärien vuoksi kohonnut riski junaonnettomuuksille. Toimenpiteitä riskeille on huomiovärien käyttö rata-alueella, tarvittaessa rata-alueiden rajaaminen sekä erityisen varovaisuuden noudattaminen junien liikkuesssa. Lisäksi varmistetaan, että junaliikenteen kanssa työskentelevillä on riittävä koulutus ja osaaminen rata-alueella toimimiseen.

Vesivahingon todennäköisimmiksi syiksi tunnistimme putkirikot, rakenteiden pettämisen sekä luonnonilmiöt kuten tulvat. Toimenpiteiksi riskeille listasimme tilojen suojaamisen tilanteen niin vaatiessa, tarpeeksi nopean reagoinnin vuotoihin sekä mahdollisten vuotokohtien seurannan. Lisäksi mahdollisen veden päästessä kiinteistöön on selvitettävä, mikä veden pääsyn on aiheuttanut.

Kohtalaisiksi riskeiksi luokittelimme muun muassa tapaturmat, sairauskohtaukset, ilkivallan ja kemikaalit. Näille riskeille listasimme myös todennäköisimmät syyt sekä toimenpide-ehdotukset pelastussuunnitelmaan.

Pelastussuunnitelman luvussa 3 *rakennuksen turvallisuusjärjestelyt* käydään läpi rakennuksen kiinteitä turvallisuusjärjestelmiä, kuten paloilmoitin, turva- ja poistumisvalaistus, savunpoistojärjestelmä ja väestönsuoja. Rakennuksen turvallisuusjärjestelyistä kerrotaan muun muassa niiden kuvaukset, sijainnit ja niiden kattavuus. Pelastussuunnitelman luvussa 3 kerrotaan myös laitteiden tärkeimmät yhteystiedot.

Pelastussuunnitelman luku 4 *ohjeistukset onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin* sisältää seuraavat alaluvut: poistumisturvallisuus, kiinteistön poistumistiet, kokoontumispaikka, tekniset tilat, ilmanvaihdon sulku, varapoistumistiet/hätäpoistumistikkaat, kemikaalit ja tulityöt. Luvussa käsitellään ohjeita, joilla voidaan ehkäistä tunnistettuja riskejä. Pelastussuunnitelmassa esitellään myös kiinteistötekniikka, jotta se olisi kiinteistössä toimivialle henkilökunnalle ennalta tuttua. Onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin reagoiminen on kaikkien kiinteistössä toimivien henkilöiden vastuulla, jonka vuoksi toimintamallien tulee olla kaikille tuttuja.

Toimenpiteet, jotka esitetään pelastussuunnitelman luvussa 5, sisältävät turvallisuuskoulutukset, alkusammutuskaluston sekä ensiapuvälineet ja defibrillaattorin. Pelastussuunnitelmassa käsitellään turvallisuuskoulutuksista saatuja hyötyjä, kuten esimerkiksi alkusammutus- tai ensiapukoulutuksesta saatuja hyötyjä. Suomen Rautatiemuseon alkusammutuskalustona on käytössä pikapaloposteja, käsisammuttimia ja sammutuspeitteitä. Pelastussuunnitelmassa esitetään muun muassa alkusammutusvälineiden sijainnit, käyttöohjeet ja merkinnät. Ensiapuvälineet ja defibrillaattori -kohdassa kerrotaan muun muassa museon ensiapupisteiden sijainnit, museon ensiapuvalmiudesta ja ohjeistuksia ensiaputilanteisiin.

Pelastussuunnitelman viimeisinä lukuna on *toimintaohjeet*. Toimintaohjeissa annetaan ohjeet seuraaviin tilanteisiin: yleinen vaaramerkki, kaasuvaara, säteilyvaara, tulipalotilanne, sähkökatko, vesivahinko, rikos- ja ilkivalta, kemikaalivuoto ja ensiaputilanne. Toimintaohjeiden tarkoituksena on antaa valmius henkilökunnalle toimia yllä mainituissa tilanteissa.

Pelastussuunnitelmaan tulevan riskienarvioinnin johtopäätelmien lisäksi laadimme asiakkaalle dokumentin, johon listattiin kiinteistön kaikki huollettava turvallisuustekniikka. Dokumenttiin lisäsimme laitteiden huoltovälit ja vastuutahot, jotta asiakkaan on helppo tarkastaa huollettavien laitteiden huoltotiedot. Tämän dokumentin nimesimme kiinteistön turvatekniikan kunnossapitosuunnitelmaksi.

Kunnossapitosuunnitelman tarkoituksena on ensisijaisesti kerätä lain vaatimat tiedot pelastussuunnitelmaa varten, mutta myös helpottaa kiinteistön vastuuhenkilöiden lain vaatimaa vastuuta pitää kiinteistö turvallisessa kunnossa mahdollisten vaaratilanteiden varalta. Pelastustoimen kannalta tärkeiden laitteiden tulee olla toimintavarmoja lain pelastustoimen laitteista (10/2007) 5 § mukaan.

Kunnossapitosuunnitelmaan listattiin kiinteistön turvatekniikka sekä alkusammutuskalusto ja avattiin näiden laitteiden perustiedot, huoltovälit ja vastuuhenkilöt. Kunnossapitosuunnitelman tarkoituksena on varmistaa, että laitteiden vaadittavat huollot ja tarkastukset hoidetaan ajallaan ja niistä pidetään asianmukaista dokumentointia. Kunnossapitosuunnitelmaan on myös mahdollista lisätä myös asioita turvatekniikan ulkopuolelta ja siten siitä voidaan kehittää kiinteistön kokonaisturvallisuuden vuosikello. Siihen voidaan lisätä esimerkiksi pelastussuunnitelman tarkistuspäivämäärät sekä mahdolliset turvallisuuskoulutukset ja poistumisharjoitukset.

5 Yhteenveto

Hyvin suunniteltu ja rakennettu pelastussuunnitelma toimii asiakirjana, josta löytyy kiinteistön ja henkilökunnan tärkeimmät turvallisuusasiat. Pelastussuunnitelma on dokumentti, jota vaaditaan kiinteistöihin pelastuslain nojalla. Monesti pelastussuunnitelma tehdään ainoastaan viranomaisia varten, eikä sitä hyödynnetä organisaation toiminnassa. Kun pelastussuunnitelma on ajantasainen ja laadittu hyvin, voidaan sitä käyttää apuna organisaation päivittäisessä toiminnassa.

Pelastussuunnitelman avulla kehitetään yleistä turvallisuutta, ja sen tarkoituksena on löytää kiinteistössä olevat riskit ja niiden vaaran paikat. Jotta olemassa oleviin riskeihin ja vaaroihin pystytään varautumaan, tulee ne ensin tunnistaa. On mahdotonta varautua tapahtumaan, jonka ei tiedetä olevan mahdollista.

Pelastussuunnitelman onnistumisen kannalta on tärkeää muistaa ylläpitää dokumenttia ja pitää sitä ajan tasalla. Pelastussuunnitelmaa tulee päivittää aina tarvittaessa ja kun jokin pelastussuunnitelman tieto muuttuu. Mikäli dokumenttia ei pidetä ajan tasalla, ei se silloin edistä parasta mahdollista turvallisuuskulttuuria, eikä se silloin ole lain mukainen.

Opinnäytetyön tarkoituksena ja tavoitteena oli tuottaa Suomen Rautatiemuseolle uusi pelastussuunnitelma, joka toimii opinnäytetyömme lopputuloksena ja tuotoksena. Mielestämme onnistuimme hyvin tavoitteessamme. Pelastussuunnitelma laadittiin suunnitellun mukaisesti nykyisen pelastuslain vaatimusten mukaiseksi sekä palvelemaan Suomen Rautatiemuseota turvallisuusohjeistusten ja -käytäntöjen kulmakivenä. Tämän lisäksi tarkoituksena oli laatia pelastussuunnitelmaan liitteeksi kunnossapitosuunnitelma kiinteistön tekniikan huoltojen seurantaan, joka myös laadittiin pelastussuunnitelman laadinnan ohessa suunnitellusti.

Liitteessä 2 on museolle laaditun pelastussuunnitelman sisällysluettelo. Pelastussuunnitelmaa ei liitetä opinnäytetyöhön mukaan, sillä se sisältää museon sisäistä tietoa, jota ei ole tarpeellista jakaa julkisesti. Pelastussuunnitelma sisältää tietoa ja opastusta museon kiinteistöön liittyviin turvallisuusriskeihin, sekä miten riskeihin tulee reagoida niiden realisoituessa.

Suunnitelmassa on myös kuvattu kiinteistöissä olevaa turvallisuustekniikkaa ja alkusammutusvälineitä sekä ohjeistettu, kuinka niitä tulee käyttää tarpeen sitä vaatiessa.

Pelastussuunnitelmasta tuli onnistunut dokumentti, ja museo koki sen hyväksi heidän nykyisiin tarpeisiinsa. Pelastussuunnitelma on dokumentti, jota tulee kehittää ajan kanssa ja pitää ajantasaisena. Suunnitelmalle saatiin hyvä runko, jota voidaan ajan saatossa kehittää vielä paremmaksi, mikäli siihen halutaan myöhemmin esimerkiksi lisätä ohjeistuksia.

Laadimme myös pelastussuunnitelman liitteeksi erillisen dokumentin kiinteistön turvallisuuslaitteiden ylläpidosta, jonka nimesimme kiinteistön kunnossapitosuunnitelmaksi. Dokumentista käy ilmi laitteiden huoltovälit, ylläpitotoimenpiteet, vastuuhenkilöt ja käytännön toteuttajat (liite 3). Laitteiden ylläpito on erittäin tärkeää, sillä niiden toiminnasta tulee olla aina varmuus. Asianmukaiset huollot ja tarkastukset tulee tehdä esimerkiksi paloilmoitinjärjestelmälle, savunpoistolaitteistolle, alkusammutusvälineille, palo-ovien sulkimille, väestönsuojan varusteille ja laitteille sekä automaattiselle sammutuslaitteistolle (Pelastuslaki 379/2011; Pasi ym. 2023, 47). Keräsimme dokumenttiin tarvittavat tiedot havainnointikierroksella itse havainnoimalla sekä kysymällä mukana olleilta museon edustajilta. Näin saimme kerättyä tarvittavat tiedot, kuten vastuuhenkilöt ja huoltoajat. Kiinteistön kunnossapitosuunnitelma helpottaa huoltojen seuranta, jolloin tarpeellisia huoltoja ei jää välistä.

Työn tarkoituksena oli kehittää Suomen Rautatiemuseon turvallisuutta päivitetyn pelastussuunnitelman muodossa. Mielestämme onnistuimme tavoitteessamme. Työtä tehdessämme huomasimme kuitenkin, että museo hyötyisi, mikäli laatimaamme pelastussuunnitelmaa jatkojalostettaisiin tulevaisuudessakin. Tämän vuoksi kirjasimme ylös huomaamiamme jatkotoimenpiteitä, joista olisi hyötyä museon turvallisuuden edelleen parantamiseksi. Kirjaamamme asiat olisi mahdollista toteuttaa esimerkiksi opiskelijaprojektien muodossa.

Ensimmäinen esiin noussut asia oli turvallisuusohjeiden päivittäminen. Pelastussuunnitelmaa laatiessa huomasimme, että museon turvallisuusohjeistukset olisi hyvä käydä tarkasti läpi museon kanssa, jotta voidaan varmistua ovatko ohjeistetut toimintamallit parhaita mahdollisia. Tämän yhteyteen voitaisiin suunnitella tarkempaa koulutuskalenteria tai toimintamalleja museon turvallisuuskäytäntöjen ylläpitämiseen. Museolla on toimintamalleja turvallisuusasioiden kouluttamiseen, mutta järjestelmä voisi olla järjestelmällisempi ja selkeämmin seurattavissa. Ohjeistuksia kehittämällä saataisiin varmuus henkilökunnan toimintavalmiudesta mahdollisten onnettomuustilanteiden varalta. Samassa yhteydessä voitaisiin myös arvioida tarvetta lisäkoulutuksille sekä mahdollisesti järjestää jokin koulutustilaisuus, kuten turvallisuuskävely tai poistumisharjoitus.

Toinen esiin noussut kehittämisen kohde on väestönsuojan käyttöönottosuunnitelman lisääminen pelastussuunnitelman liitteeksi. Väestönsuojan käyttöönottosuunnitelma on dokumentti, joka tulee olla laadittuna, mikäli kiinteistössä on väestönsuoja. Suunnitelman tulee sisältää

toimenpiteet, jotta väestönsuoja saadaan tarvittaessa käyttökuntoon vaadittavan 72 tunnin aikana. Suunnitelmaan olisi hyvä merkitä vastuuhenkilöt ja tarkat toimenpiteet, jotta käskyn käyttökuntoon laittamisesta tullessa toiminta on mahdollisimman selvää kaikille osallisille ilman varsinaista perehtyneisyyttä väestönsuojan toimintaan.

Lähteet

Elinkeinoelämän keskusliitto 2023. Yritysturvallisuus. Viitattu 8.12.2023. <https://ek.fi/hyoty-tietoa-yrityksille/yritysturvallisuus/>

Hopkin, P. 2018. Fundamentals of risk management: understanding, evaluating and implementing effective risk management. 5th edition. London: Kogan Page Ltd.

Laki pelastustoimen laitteista 10/2007.

Museovirasto 2004. Can we learn from the heritage lost in fire? Viitattu 20.5.2023. <https://www.museovirasto.fi/uploads/Meista/Julkaisut/paloturvallisuusjulkaisu.pdf>.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. E-kirja. Helsinki; SanomaPro

Omatoimisen varautumisen auditointi 2012. Helsingin kaupungin pelastuslaitos. Viitattu 6.5.2023. <https://www.hel.fi/static/liitteet/pela/Auditointimanuaali.pdf>

Pasi, I., Huhtala, M., Leino, I. & Majamaa, J. 2023. Pelastussuunnitelmaopas työpaikoille. Viitattu 7.5.2023. https://www.spek.fi/wp-content/uploads/2022/04/Pelastussuunnitelma_opas_tyopaikoille.pdf

Pelastuslaki 379/2011.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Havainnointi. KvaliMOTV. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 20.3.2023. https://www.fsd.tuni.fi/metelmaope-tus/kvali/L6_4.html

Sanastokeskus 2017. Kokonaisturvallisuuden sanasto. Viitattu 2.12.2023 https://sanastokeskus.fi/tiedostot/pdf/Kokonaisturvallisuuden_sanasto_2.pdf?file=pdf/Kokonaisturvallisuuden_sanasto_2.pdf

SFS-ISO 31000:2018. 2018. Riskienhallinta. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.

Sisäministeriö 2023. Pelastustoimella yli 100 000 hälytystehtävää vuonna 2022. Viitattu 30.6.2023 <https://valtioneuvosto.fi/-/1410869/pelastustoimella-yli-100-000-halytystehtavaa-vuonna-2022>

Sisäministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 506/2011.

Suomen pelastusalan keskusjärjestö 2023a. Pelastussuunnitelma. Viitattu 20.3.2023.
<https://www.spek.fi/turvallisuus/pelastussuunnitelma/>

Suomen pelastusalan keskusjärjestö 2023b. Väestönsuojelu. Viitattu 19.2.2023.
<https://www.spek.fi/turvallisuus/varautuminen-kotona/vaestonsuojelu/>

Suomen Rautatiemuseo 2023. Tietoa museosta. Viitattu 22.3.2023. <https://rautatiemuseo.fi/fi/tietoa-museosta>

Suomen riskienhallintayhdistys 2022. Usein kysytyjä kysymyksiä riskienhallinnasta. Viitattu 19.3.2023. <https://pk-rh.fi/riskienhallinta/ukk.html>

Suomen riskienhallintayhdistys 2023. Potentiaalisten ongelmien analyysi. Viitattu 20.3.2023.
<https://pk-rh.fi/tools/poa-analyysi.html>

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011.

Kuviot

Kuvio 1: Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmatriisi (Elinkeinoelämän keskusliitto 2023)	8
Kuvio 2: Riskien arviointiprosessi (mukailten SFS-ISO 31000:2018, 5).....	9
Kuvio 3: POA-prosessin eteneminen.....	17
Kuvio 4: Turvallisuusjohtaminen, onnettomuusriskien hallinta ja turvallisuuteen liittyvät asiakirjat.....	21
Kuvio 5: Rakenteellinen paloturvallisuus ja turvallisuustekniikka	23
Kuvio 6: Suomen Rautatiemuseon rata-alue	24
Kuvio 7: Alkusammutuskaappi junaraiteen yläpuolella	25
Kuvio 8: Palanut rakennus	25
Kuvio 9: Kiilattu palo-ovi	26
Kuvio 10: Veden pääsulku	27
Kuvio 11: Suomen Rautatiemuseon kemikaalit	28

Taulukot

Taulukko 1: Todennäköisyyden määritelmät	29
Taulukko 2: Seurauksen määritelmä	29
Taulukko 3: Riskimatriisi	30
Taulukko 4: Riskien toimenpideluokat.....	30
Taulukko 5: Riskitaulukko	32

Liitteet

Liite 1: Havainnointilomake	41
Liite 2: Pelastussuunnitelman sisällysluettelo	42
Liite 3: Kunnossapitosuunnitelma	43

Liite 1: Havainnointilomake

OSA-ALUE/KRITEERI	Keskäinen havainto	OSA-ALUE/KRITEERI	Keskäinen havainto
A: Turvallisuusjohtaminen	Havainnot	D: Rakenteellinen paloturvallisuus	Havainnot
Aa Vastuunjako		Da Onnettomuksien syntymisen ehkäiseminen	
Ab Oma toiminnan valvonta		Db Poistumismahdollisuuksien turvaaminen	
Ac Turvallisuuspuutteisiin reagoiminen		Dc Onnettomuksien vaikutusten rajoittaminen	
Ad Defibrilaattori/EA-tarvikkeet		Dd Pelastustiet	
		De Päivädensuiku	
		Df Sähköpääkeskus	
		Dg Lämminjälkhuone	
		Dh Kokoon tunnistuspaikka	
B: Onnettomusriskien hallinta	Havainnot	E: Turvallisuustekniikka	Havainnot
Ba Riskien tunnistaminen ja arviointi		Ea Onnettomuuden havaitseminen ja siitä varoittaminen	
Bb Riskienhallintakeinot		Eb Alkusanmutusvahvuus	
Bc Riskienhallinnan dokumentaatio		Ec Onnettomustilanteen aikana käytettävä turvallisuustekniikka	
C: Turvallisuuteen liittyvät asiakirjat	Havainnot	F: Turvallisuustekniikka ja vastuut	Havainnot
Ca Pelastussuunnitelma		Fa Automaattinen paloilmoitin	
Cb Muut turvallisuuteen liittyvät asiakirjat		Fb Turvavälit	
Cc Asiakirjojen ajantasaisuus ja käytettävyys		Fc Savunpoistojärjestelmä	
		Fd Alkusanmutuskalusto	
		Fe Väestönsuoja	
Muut havainnot ja toimenpiteet:			

Liite 2: Pelastussuunnitelman sisällysluettelo

Sisällys

1	Pelastussuunnitelman perusteet	4
1.1	Kohteen yleistiedot	5
2	Vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätökset	9
2.1	Tunnistetut riskit	9
3	Rakennuksen turvallisuusjärjestelyt	13
3.1	Paloilmoitin.....	13
3.2	Turva- ja poistumisvalaistus	17
3.3	Savunpoistojärjestelmä.....	18
3.4	Väestönsuoja	19
4	Ohjeistukset onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin	22
4.1	Poistumisturvallisuus.....	22
4.2	Kiinteistön poistumistiet	22
4.3	Kokoontumispaikka.....	24
4.4	Tekniset tilat.....	25
4.4.1	Veden pääsulku	26
4.4.2	Lämmönjakuhuone.....	26
4.4.3	Sähköpääkeskus	27
4.5	Ilmanvaihdon sulku.....	28
4.6	Varapoistumistiet / Hätäpoistumistikkaat	29
4.7	Kemikaalit	29
4.8	Tulityöt.....	31
5	Omatoimiseen varautumiseen liittyvät toimenpiteet	31
5.1	Turvallisuuskoulutukset.....	31
5.2	Alkusammutuskalusto	32
5.2.1	Käsisammuttimet	33
5.2.2	Pikapalopostit	34
5.2.3	Sammutuspeitteet	35
5.3	Ensiapuvälineet ja Defibrillaattori.....	36
6	Toimintaohjeita	37
6.1	Yleinen vaaramerkki	37
6.2	Kaasuvaara	37
6.3	Säteilyvaara	38
6.4	Toiminta tulipalotilanteessa	38
6.5	Sähkökatko	39

Versio 1.0 Lokakuu/2023

Suomen Rautatiemuseon pelastussuunnitelma

6.6	Vesivahinko	39
6.7	Rikos- ja ilkivalta	39
6.8	Kemikaalivuoto	39
6.9	Ensiapu.....	39
7	Liitteet	41

