



Paloturvallisuusriskikartoitus ja kehittämissuunnitelma Didrichsenin taidemuseolle

Antti-Heikki Rintala

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Paloturvallisuusriskikartoitus ja kehittämissuunnitelma Didrichsenin taidemuseolle

Antti-Heikki Rintala
Turvallisuusala
Opinnäytetyö
Toukokuu 2020

Antti-Heikki Rintala

Paloturvallisuusriskikartoitus ja kehittämissuunnitelma Didrichsenin taidemuseolle

Vuosi 2020

Sivumäärä 26

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Didrichsenin taidemuseon paloturvallisuuden tasoa. Työn tarkoituksena oli havaita Didrichsenin taidemuseon paloturvallisuusriskit sekä löytää ratkaisut havaittuihin riskeihin. Museon paloturvallisuusriskit pyrittiin löytämään museokiinteistön paloturvallisuuden ja henkilökunnan turvallisuuskulttuurin osa-alueilta.

Opinnäytetyön teoreettisena viitekehyksenä tutkittiin samasta aihepiiristä julkaistuja tutkimuksia, palo- ja pelastusalan julkaisuja sekä lainsäädäntöä liittyen palo- ja pelastusturvallisuuteen. Tiedonkeruumenetelminä käytettiin kirjallisuuskatsausta, havainnointia ja teema-haastattelua. Tiedon analysointimenetelmänä käytettiin sisällönanalyysiä. Havainnointi menetelmä toteutettiin kiinteistökierroksella museon tiloissa, museon turvallisuusvastaavan henkilön kanssa.

Kiinteistökierroksella pyrittiin tunnistamaan paloturvallisuusriskit museon tiloista. Paloturvallisuusriskien havainnoinnin apuna käytettiin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen laatimaa omatoimisen varautumisen auditointimallia. Teemahaastattelu toteutettiin haastatteleamalla museon turvallisuudesta vastaavaa henkilöä ja haastattelussa pyrittiin löytämään henkilökunnan toimintaan ja työtapoihin liittyvät paloturvallisuusriskit. Opinnäytetyön johtopäätöksissä esitetään toimia, joiden avulla museon paloturvallisuusriskiä voidaan pienentää.

Asiasanat: Paloturvallisuus, museoturvallisuus, riskikartoitus, turvallisuuskulttuuri

Antti-Heikki Rintala

Fire Safety Risk Assessment and Development Plan for the Didrichsen Art Museum

Year 2020

Pages

26

The objective of this thesis was to develop the level of fire safety in the Didrichsen Art Museum. The purpose of the work was to identify the fire safety risks of the museum and to establish solutions to the identified risks. The museum's fire safety risks were examined in the museum's property fire safety and staff safety culture.

The theoretical framework of the thesis covers previous research reports on the same subject, different publications in the field of fire and safety industry and relevant legislation relating to fire and rescue safety. Literature review, observation and thematic interviews were used as data collection methods. Content analysis was used as the data analysis method. Observation was carried out on a property tour on the museum's premises together with the museum's safety responsible person.

The purpose of the property tour was to identify the fire safety risks on the museum's premises. The self-preparedness audit model developed by the rescue department of Helsinki, was used to assist in the detection of fire safety risks. The thematic interview was conducted by interviewing the responsible person of the museum. The purpose of the interview was to review the fire safety risks related to the activities and working methods of the staff. The measures that can reduce the museum's fire safety risks are presented in the conclusions.

Keywords: Fire Safety, museum safety, risk assessment, safety culture

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Tavoitteet, kohdeorganisaatio ja keskeiset käsitteet	7
2.1	Työn tarkoitus ja tavoite	7
2.2	Kohdeorganisaatio	7
2.3	Keskeiset käsitteet	7
3	Paloturvallisuus sekä aihetta koskeva lainsäädäntö	8
3.1	Museoiden paloturvallisuus	8
3.2	Alkusammutuskalusto	10
3.3	Automaattinen paloilmoitin	11
3.4	Turvallisuuskulttuuri	11
3.5	Pelastuslaki	12
4	Opinnäytetyön toteutus	13
5	Opinnäytetyössä käytetyt tutkimusmenetelmät	14
5.1	Toiminnallisen opinnäytetyön tietoperusta	14
5.1.1	Kirjallisuuskatsaus	14
5.1.2	Havainnointi	15
5.1.3	Teemahaastattelu	15
5.2	Sisällönanalyysi tiedon analysointimenetelmänä	16
6	Tulokset	16
6.1	Havainnoinnin tulokset	16
6.2	Teemahaastattelun tulokset	18
7	Johtopäätökset ja oman työn arviointi	19
	Kuviot	24
	Liitteet	25

1 Johdanto

Museorakennukset ja siellä säilytettävät materiaalit ja teokset ovat rahallisesti mittaamattoman arvokkaita, jonka vuoksi myös museoon liittyvien materiaalien ja teosten suojaaminen on huomioitava paloturvallisuussuunnittelussa ja kehittämistyössä. Museoviraston (2003, 5-7) laatiman paloturvallisuusesitteen mukaisesti voidaan todeta, että paloturvallisuuden kehittämistyö on suuressa roolissa, kun pyritään kehittämään museoiden kokonaisturvallisuutta ja suojaamaan kulttuurillista omaisuutta.

Pelastusopiston vuoden 2018 tulipalotiedotteen mukaan Suomessa syttyi vuosina 2015-2017 noin 2000-2200 syttymiskohdastaan levinnyttä rakennuspaloa. Tulipalotiedotteen omaisuusvahinkotilaston mukaan omaisuusvahinkoja syntyi tulipaloista vuosien 2015-2017 aikana lähes 400 miljoonaa euroa. (Pelastusopisto 2018.) Tilastokeskuksen kuolemansyytilastojen mukaan Suomessa kuoli tulipalon seurauksena vuoden 2018 aikana yhteensä 46 henkilöä, joista puolet olivat olleet päihteiden vaikutuksen alaisina tulipalon sattuessa. (Tilastokeskus 2019).

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimusympäristönä toimii Didrichsenin taidemuseo, joka toimii Helsingin Kuusisaarella. Paloturvallisuusriskikartoitus kohdistuu tässä opinnäytetyössä erityisesti museon fyysiseen paloturvallisuuteen sekä paloturvallisuuslaitteisiin- ja järjestelmiin, mutta huomioon otetaan myös henkilökunnan turvallisuuskulttuuri, jolla on merkittävä rooli museon paloturvallisuuden ylläpitämisessä ja kehittämisessä.

Ennaltaehkäisyllä on historiallisesti ja kulttuurillisesti arvokkaissa rakennuksissa merkittävä rooli, kun kehitetään rakennusten paloturvallisuutta, sillä jo pienellä tulipalolla voi olla merkittävät seuraukset museoiden ja muiden kulttuurillisesti arvokkaiden rakennusten materiaaleille, teoksille ja esineille. Tämän kaltaisten rakennusten paloturvallisuustilannetta siis tulee kartoittaa säännöllisesti, jotta paloturvallisuusriskeihin kyetään puuttumaan ajoissa. (Museovirasto 203, 5-7.) Opinnäytetyön aihe siis tukee hyvin museon paloturvallisuuden kehittämistyötä ja se toimii osana, museon ennaltaehkäisevässä paloturvallisuuden kehittämistyössä.

2 Tavoitteet, kohdeorganisaatio ja keskeiset käsitteet

Tässä osassa kuvataan opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet, esitellään kohdeorganisaatio, jonne tutkimustyö kohdistuu sekä esitetään työhön liittyvät keskeiset käsitteet.

2.1 Työn tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Didrichsenin taidemuseon paloturvallisuuden tasoa. Työn tarkoituksena oli havaita Didrichsenin taidemuseon paloturvallisuusriskit sekä löytää ratkaisut havaittuihin riskeihin. Museon paloturvallisuusriskit pyrittiin löytämään museokiinteistön paloturvallisuuden ja henkilökunnan turvallisuuskulttuurin osa-alueilta. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä on, kuinka museon paloturvallisuutta voidaan kehittää hyödyntämällä aikaisempia paloturvallisuustutkimuksia ja palo- ja pelastusalan julkaisuja.

2.2 Kohdeorganisaatio

Didrichsenin taidemuseo on vuonna 1965 yleisölle avattu museorakennus Helsingin Kuusisaaressa. Museorakennus on kulttuurihistoriallisesti ja arkkitehtonisesti merkittävä. (Didrichsenin pelastussuunnitelma 2019). Museossa järjestetään erilaisia taidenäyttelyitä ja tapahtumia. Rakennukseen kuului valmistuessaan 2 erillistä osaa, Villa Didrichsen ja erillinen näyttelysiipi, jotka valmistuivat vuosina 1958 ja 1964. Villa Didrichsen rakennettiin alun perin Didrichsenin perheen kodiksi, mutta myöhemmin koko rakennus muutettiin kokonaan Didrichsenin taidemuseoksi. Rakennus on peruskorjattu vuosien 2013-2014 aikana. Peruskorjauksessa kehitettiin museon turvallisuutta ja saavutettavuutta sekä kiinteistötekniikkaa. Museossa vaihtelee henkilökunnan määrä tarpeen ja asiakasmäärien sekä eri näyttelyiden mukaan. Museossa vierailee vuosittain noin 30 000-60 000 kävijää. (Didrichsen 2020.)

Museon tilat on varustettu automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä, joka on yhdistetty suoraan hälytyskeskukseen, järjestelmä kattaa koko rakennuksen tilat. Lisäksi museon tilat on varustettu käsiammuttimilla ja poistumisreitivalaistuksella. Museorakennus luokitellaan kokonaisuudessaan yhteen palo-osastoon. (Didrichsenin pelastussuunnitelma 2019.)

2.3 Keskeiset käsitteet

”Teoreettiset käsitteet pyrkivät tavoittamaan asioiden tai ilmiöiden olemuksen ja tunkeutuvat välittömän havainnon taakse” (Hirsjärvi ym. 2009, 150). Keskeiset käsitteet ovat siis avainsanoja, joilla pyritään selkeyttämään tutkimuksen sisältöä ja tutkittavan aiheen sanastoa. Tässä osassa määritellään opinnäytetyön keskeiset käsitteet.

Palo- ja pelastusturvallisuus voidaan määritellä varautumisena tulipaloihin ja muihin onnettomuuksiin. Keskeisintä palo- ja pelastusturvallisuudessa on hallita onnettomuusriskit ennakoidulla, poistamalla, minimoimalla tai vakuuttamisella. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2019.)

Riskillä tarkoitetaan turvallisuuden näkökulmasta tarkasteltuna mahdollisuutta haitalliselle tapahtumalle. ”Riskillä viitataan tilanteeseen, jossa on mahdollista, mutta ei täysin varmaa, että esiintyy ei-toivottu tapahtuma, jolla on haitallisia seurauksia” (Suomen Riskienhallintayhdistys 2020.)

Turvallisuuskulttuurilla tarkoitetaan yksilön, ryhmien, asenteiden, käsitysten ja käyttäytymistapojen mallia, jolla määritellään organisaation turvallisuusjohtamisen tyyli, taso sekä sitoutumisaste. Turvallisuuskulttuurin määritelmät korostavat turvallisuusjohtamisen ja asenteiden tärkeyttä organisaatioiden turvallisuuden takaamisessa. (HSE 1997, 22.)

3 Paloturvallisuus sekä aihetta koskeva lainsäädäntö

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyöhön liittyvä keskeinen tietoperusta ja siihen liittyvän lainsäädännön asettamat vaatimukset.

3.1 Museoiden paloturvallisuus

Museoiden ja muiden historiallisten rakennusten paloturvallisuus poikkeaa esimerkiksi asuinrakennusten paloturvallisuudesta siltä osin, että tämän kaltaisten rakennusten paloturvallisuudessa otetaan keskeisesti huomiota ihmisten suojelun ja pelastamisen lisäksi myös itse rakennuksen ja siihen liittyvän kulttuurillisesti sekä historiallisesti arvokkaan materiaalin suojelu. Museoissa ja muissa historiallisissa rakennuksissa säilytettävä ja esitettävä materiaali sekä teokset ovat ainutlaatuisia ja ne ovat rahallisesti mittaamattoman arvokkaita. Tämän vuoksi museoiden paloturvallisuussuunnittelussa ei riitä, että otetaan huomioon pelkästään ihmisten turvallisuus, vaan suunnittelussa tulee myös huomioida kiinteistön ja siellä säilytettävän materiaalin paloturvallisuus ja tulipaloista aiheutuvien vahinkojen rajauskeinot. (Hietaniemi & Rinne 2007, 12.)

Museoiden ja historiallisten rakennusten paloturvallisuuden kehittämis- ja suunnittelutyössä tulee löytää tasapainoinen hyötysuhde paloturvallisuudesta aiheutuvien muutostöiden ja rakennusten historiallisten tilakokonaisuuksien välillä. Esimerkiksi sprinkler-sammutusjärjestelmää ei ole järkevää asentaa museonrakennukseen, jossa säilytetään vesiliukoisia maalipintoja tai tiloissa säilytettävä esineistö ei kestä vettä. Tämän kaltaisissa kiinteistöissä tulee etsiä tarpeen vaatiessa korvaava sammutusjärjestelmä, kuten korkeapainesprinkleri, jossa pieni vesimäärä purkautuu sumuna tilaan. Tällaisessakin järjestelmässä on vaaransa, sillä järjestelmään tuleva mahdollinen väärä hälytys voi aiheuttaa mittavia vahinkoja museon esineille ja teoksille. Voidaan siis todeta, että museoiden paloturvallisuuden kehittämistyössä olennaista on ottaa huomioon kyseisen rakennuksen ominaisuudet. (Hietaniemi & Rinne 2007, 12.)

Tulipalon sattuessa historiallisesti tai kulttuurillisesti arvokkaan rakennuksen sammuttaminen on vaativa tehtävä, sillä tämänkaltaisten rakennusten sammutustyö tulee toteuttaa siten, että käytettyä sammutusveden määrää rajataan siten, että se ei vahingoita rakennuksen esineitä, taideteoksia tai interiööriä. (Hietaniemi & Rinne 2007, 12).

Museoiden paloturvallisuuden suunnittelutyössä tulee huomioida itse rakennuksen alkuperäinen arkkitehtuuri, rakenteet sekä pintamateriaalit, jotka voivat itsessään jo olla kulttuurillisesti sekä historiallisesti arvokkaita. Näin ollen museoympäristön paloturvallisuus- ja sammutuslaitteistojen asennustöissä tulee noudattaa varovaisuutta, jotta museoympäristön kulttuurillisesti suojeltavat rakenteet ja materiaalit pysyvät eheinä. (Hietaniemi & Rinne 2007.)

Museorakennuksiin on tärkeää suorittaa paloturvallisuuden riskienarviointi, jossa otetaan huomioon kunkin rakennuksen erityispiirteet ja olennaiset paloturvallisuusriskit, joiden pohjalta kyetään löytämään järkevät ja rakennusten historiallista tilakokonaisuutta tukevat paloturvallisuuden kehystoimenpiteet. Riskienarvioinnin avulla kyetään löytämään kunkin rakennuksen vahvuudet tulipalotilanteissa sekä mitkä seikat tai ominaisuudet uhkaavat rakennusta tulipalon sytyessä. Riskienarvioinnin tuloksiksi pyritään löytämään keinoja poistaa tai vähentää museorakennukseen liittyviä paloturvallisuusriskejä. (Museovirasto 2003.)

Englannin taideneuvoston laatimassa museoiden palontorjuntaoppaassa (England Arts Council 2013) mainitaan museoiden paloturvallisuuden kehittämistyössä keskeisiksi paloturvallisuuden kehittämistoimenpiteiksi seuraavia:

- Säännöllisten paloturvallisuusriskienarvointien toteuttaminen museorakennukseen
- Puuttuminen havaittuihin paloturvallisuusriskeihin
- Havaittujen paloturvallisuusriskien esittäminen henkilökunnalle
- Suunnitelmien laatiminen tulipalo- ja evakuointitilanteiden varalle
- Paloturvallisuuskoulutusten, ohjeistuksien ja harjoitusten järjestäminen säännöllisesti museon henkilökunnalle

Museonrakennusten ja muiden historiallisten rakennusten paloturvallisuuden kehittämistyössä keskeisessä roolissa on tulipalojen ennaltaehkäisy, sillä pienelläkin tulipalolla voi olla kriittiset seuraukset historiallisesti arvokkaassa ympäristössä. Ennaltaehkäisyn yhtenä tehokkaimista keinoista on järjestää museon henkilökunnalle paloturvallisuuskoulutusta säännöllisesti sekä nimetä vastuhenkilöitä rakennuksen paloturvallisuuden ylläpitoon liittyen. Museossa toimiville henkilöille on järjestettävä säännöllisesti tiedotustilaisuuksia ja harjoituksia tulipalotilanteita varten. (Museovirasto 2003.)

Toinen tehokas keino lisätä tulipalojen ennaltaehkäisyä on toteuttaa säännöllisiä tarkastuksia rakennuksen paloturvallisuuteen liittyen sekä tarkastusten pohjalta päivittää museon paloturvallisuustilannetta säännöllisesti. Paloturvallisuustilannetta päivittämällä, tiedostetaan

rakennuskohtaiset paloturvallisuusriskit ja heikkoudet. Kun rakennuskohtaiset paloturvallisuusriskit ja heikkoudet on tiedostettu, kyetään niihin varautumaan ja puuttumaan ajoissa. (Museovirasto 2003.)

Käytännössä säännöllinen paloturvallisuustarkastus suoritetaan kiertämällä rakennuksen tilat läpi ja katsotaan, että paloturvallisuuteen liittyvät järjestelyt ovat kunnossa sekä kirjataan havaitut puutteet ylös, jonka jälkeen korjataan havaitut puutteet välittömästi. Myös korjaustoimenpiteet tulee kirjata ylös, jotta pystytään seuraamaan korjaustoimenpiteiden suorittamista. (Museovirasto 2003.)

Keskeinen keino museorakennusten paloturvallisuuden ylläpitämisessä on poistumisreittien pitäminen vapaina ja esteettöminä. Poistumisreittien pitäminen avoinna ja esteettöminä korostuu rakennuksissa, jossa on samanaikaisesti suuri määrä ihmisiä, sillä suuri ihmismäärä on itsessään jo hidastava tekijä nopealle poistumiselle rakennuksesta tulipalotilanteessa. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta (848/2017 31§) määrää, että rakennuksista on voitava poistua turvallisesti tulipalossa sekä uloskäytävät tulee pitää helppokulkuisina ja tarpeeksi väljinä, jotta poistumisaika rakennuksista ei ole vaaraa aiheuttavan pitkä.

Ennaltaehkäisytyötä on myös tutustuttava pelastuslaitos kiinteistöön ja sen erityispiirteisiin, jotta mahdollisessa tulipalotilanteessa tapahtuva sammutustyö ei aiheuttaisi turhia lisätuhoja museorakennukseen ja sen teoksille, esimerkiksi liiallisen sammutusveden käytön aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi. (Museovirasto 2003.)

3.2 Alkusammutuskalusto

Alkusammutuskalustolla tarkoitetaan sammutusvälineistöä, joilla pyritään hillitsemään syntyneitä tulipaloja, palon alkuvaiheessa. Nopeasti alkavalla alkusammutuksella pystytään hidastamaan ja rajaamaan tulipalojen etenemistä ja leviämistä. Alkusammuttimia ovat käsisammuttimet, pikapalopostit ja sammutuspeitteet. Rakennusluvassa määritellään kunkin rakennuksen osalta vaatimukset alkusammutuskaluston osalta sekä pelastusviranomainen voi myös vaatia rakennuksen omistajaa tai haltijaa hankkimaan riittävän määrän alkusammutuskalustoa tarpeen vaatiessa. (Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, Kerrostalon paloturvallisuuden itsearviointi- tiopas.)

Pelastuslaissa (379/2011 14§) edellytetään, että rakennuksen omistajat, haltijat sekä toiminnanharjoittajat varautuvat tulipalojen sammutukseen. Täten voidaan todeta, että jokaisen kiinteistön omistajan tai haltijan on varauduttava tulipalojen sammuttamiseen ja yksinkertainen keino varautumiseen on hankkia riittävä määrä alkusammutuskalustoa, vaikka rakennuslupa tai laki ei suoraan tätä vaatisikaan kyseisen kiinteistön osalta.

Sisäasiainministeriön asetuksessa (917/2005) määritellään, että käsisammuttimella tarkoitetaan kannettavaa, käsin laukaistavaa sammutinta, jonka paino toimintakuntoisena on korkeintaan 20 kg. (Sisäasiainministeriön asetus käsisammuttimien tarkastuksesta ja huollosta 917/2005 2§). Yleisimpiä käsisammutintyyppejä ovat jauhe-, neste-, hiilidioksidi-, rasvapalo-, ja metallipalosammuttimet.

Pikapalopostilla tarkoitetaan alkusammutukseen tarkoitettua palopostia, joka on liitettyinä vesijohtoverkkoon. Pikapaloposti koostuu kelalla olevasta muotonsa säilyttävästä letkusta, sulkuventtiilistä ja suihkuputkesta. (Termipankki 2020a). Pikapalopostien letkujen pituus on normaalisti 25 metriä. (Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, Kerrostalon paloturvallisuuden it-searviointiopas).

Sammutuspeite on palonkestävä peitemäinen alkusammutusväline, jolla pystytään tukahduttamaan alkanut palo (Termipankki 2020b). Sammutuspeite soveltuu erityisesti pienten sähkölaite- ja rasvapalojen sammuttamiseen (Suomen Standardisoimisliitto 2019). Sammutuspeite soveltuu myös erinomaisesti sammutusvälineeksi tilanteissa, joissa ihmisen päällä olevat vaatteet ovat syttyneet palamaan. (Varsinais-Suomen pelastuslaitos 2020).

3.3 Automaattinen paloilmoitin

Automaattinen paloilmoitin on paloturvallisuuslaitteisto, joka palon havaitessaan muodostaa automaattisesti hälytyksen suoraan hätäkeskukseen. Paloilmoitinjärjestelmä rakentuu ilmoitinkeskuksesta, paloilmamaisimista, palo ilmoituspainikkeista ja paikallishälyttimistä. Paloilmoitinjärjestelmä ilmoittaa myös automaattisesti vioista ja muista toimintahäiriöistä mitkä järjestelmä havaitsee. (Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2011.)

Paloilmoitinkeskus on paloilmoitinjärjestelmän keskeisin osa, sillä siihen on kytkettyinä kaikki järjestelmän muut osat, kuten paloilmamaisimet, palo ilmoitinpainikkeet ja paikallishälyttimet. Paloilmamaisimet havaitsevat alkaneen palon ja lähettävät tästä ilmoituksen palo ilmoitinkeskukseen, joka puolestaan lähettää hälytyksen paikallishälyttimille ja hätäkeskukseen. (Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2011.)

Paloilmamaisin on palo ilmoitinkeskuksen osa, joka reagoi syntyviin tulipaloihin ja lähettää tästä tiedon palo ilmoitinkeskukseen. Paloilmamaisia on erityyppisiä ja niiden reagointitoiminta voi perustua savu-, lämpö-, liekki tai palokaasuhavaintoihin tai näiden eri yhdistelmiin. (Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2011.)

3.4 Turvallisuuskulttuuri

Turvallisuuskulttuurille on olemassa maailmanlaajuisesti useita eri määritelmiä ja turvallisuuskulttuuriin määritelmään liittyy teoreettisia epäselvyyksiä ja tulkintaeroja. Turvallisuuskulttuurin tutkimustyötä ja kehittämisprojekteja on toteutettu useilla eri toimialoilla, kuten

ydinvoimateollisuudessa, ilmailualalla, terveydenhoitoalalla sekä teollisuudessa. (Reiman, Pietikäinen & Oedewald 2008, 18-20.)

Seuraavana muutamia turvallisuuskulttuurin määritelmiä. Turvallisuuskulttuuri koostuu organisaation toimintamalleista ja ihmisten asenteista, joiden kautta turvallisuuteen vaikuttavat osatekijät huomioidaan niiden tärkeys huomioon ottaen sekä asetetaan nämä tekijät etusijalle päätöksenteossa (INSAG 1991, 1). Reiman & Oedewald (2008, 27) mukaan turvallisuuskulttuuri on käsite, jolla pyritään tuomaan esille eri toimintojen taustalla vallitsevia periaatteita, jotka ohjaavat organisaatioiden päivittäistä toimintaa sekä päätösten tekemistä.

Turvallisuuskulttuurikäsite vakiintui vuonna 1991, kun IAEA julkaisi raportin vuonna 1986 sattuneesta Tsernobylin ydinvoimalaonnettomuudesta. IAEA:n laatiman raportin mukaan Tsernobylin ydinvoimalaonnettomuuden syntyyn vaikutti ydinvoimalassa vallinnut huono turvallisuuskulttuuri. Raportissa tuotiin myös esille, että onnettomuudet eivät ainoastaan johdu teknisistä vioista tai yksittäisten ihmisten inhimillisistä virheistä vaan onnettomuuksien syntyyn voi vaikuttaa myös organisaation johtamismallit, sisäiseen toimintaan vaikuttavat mallit ja toimintatavat sekä sosiaaliset tekijät. Tsernobylin ydinvoimalaonnettomuuden jälkeen turvallisuuden ja kulttuurin yhteyttä alettiin pohtia laajemmin. IAEA:n vuoden 1991 laatiman raportin valmistuttua, alettiin etsiä turvallisuuskulttuurin syvempää tarkoitusta ja tarkkaa määritelmää (Tikander 2013, 1.)

3.5 Pelastuslaki

Pelastuslaki (2011/379) on Suomen keskeisin pelastusturvallisuuteen liittyvä laki, jonka tavoitteena on kehittää ihmisten turvallisuutta sekä vähentää onnettomuuksien määrää. Pelastuslain päämääränä on myös taata, että onnettomuuksien sattuessa ihmiset pelastetaan ja tärkeät toiminnot turvataan sekä rajoitetaan onnettomuuksista aiheutuvien vahinkojen suuruutta. Pelastuslain tarkoituksena on suojata niin ihmisiä, omaisuutta kuin ympäristöäkin.

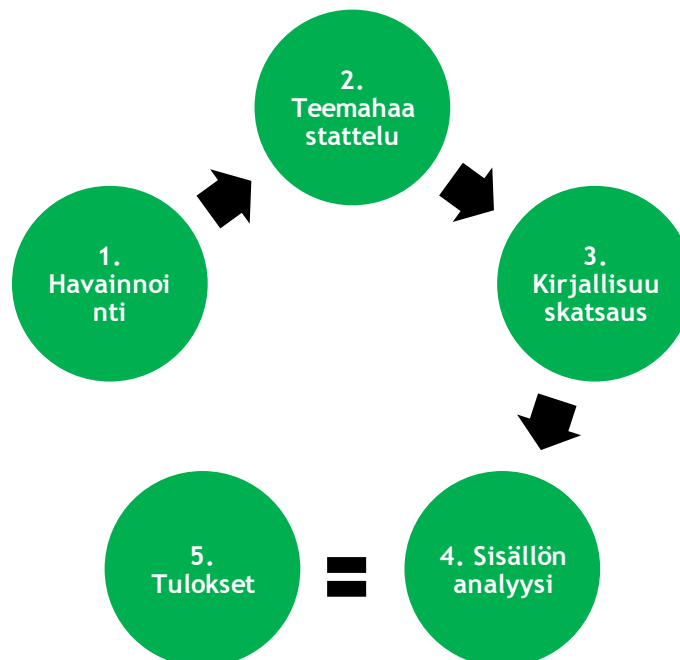
Pelastuslaissa (2011/379) säädetään muun muassa ihmisten, yritysten sekä muiden yhteisöjen ja oikeushenkilöiden velvollisuudet liittyen tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäisyyn, onnettomuuksiin varautumiseen ja toimintaan onnettomuustilanteissa sekä velvollisuudet onnettomuuksien seurausten rajaamiseksi. Pelastuslaki (2011/379 9§) määrittelee kiinteistöjen omistajien ja haltijoiden velvollisuuden ylläpitää oman kiinteistönsä paloturvallisuutta seuraavasti:

”Rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan huolehdittava siitä, että rakennus, rakennelma ja sen ympäristö pidetään sellaisessa kunnossa, että tulipalon syttymisen, tahallisen sytyttämisen sekä leviämisen vaara on vähäinen, rakennuksessa olevat henkilöt pystyvät tulipalossa tai muussa äkillisessä vaaratilanteessa poistumaan rakennuksesta tai heidät voidaan pelastaa muulla tavoin”.

4 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin seuraavan prosessin mukaisesti. Tutkimusprosessi alkoi havainnoinnilla Didrichsenin taidemuseon paloturvallisuusriskit kiinteistössä suoritettavan havainnointikierroksen avulla yhteistyössä taidemuseon turvallisuudesta vastaavan henkilön kanssa. Tämän jälkeen alettiin tutkia taidemuseon turvallisuuskulttuuria, jonka aikana pyrittiin löytämään paloturvallisuusriskit, joita ei havainnointikierroksella kyetty löytämään. Turvallisuuskulttuurin tutkiminen toteutettiin taidemuseon yhteyshenkilön teemahaastattelun kautta, jossa pyrittiin saamaan tietoja taidemuseon turvallisuuskulttuurista ja siihen liittyvistä haasteista. Havainnoinnin ja teemahaastattelun tulokset analysoitiin käyttämällä sisällönanalyysiä tiedon analysointimenetelmänä. Tutkimusmenetelmien toteutuksen jälkeen laadittiin tutkimuksen tueksi kirjallisuuskatsaus tutkittavaan aiheeseen liittyen. Kirjallisuuskatsauksessa tutkittiin aiheeseen liittyvää aikaisempaa tutkimustietoa, julkaisuja ja teoksia.

Lopuksi tutkimusmenetelmien kautta löydettyihin paloturvallisuusriskeihin etsittiin ja muodostettiin hallintakeinot, joiden avulla paloturvallisuusriskit kyettäisiin poistamaan tai vähentämään niiden kautta tapahtuvan tulipalon todennäköisyyttä sekä keinoja tulipaloista aiheutuvien vahinkojen minimoimiseksi. Hallintakeinot löydettiin tutkimalla paloturvallisuuden kehittämistyöhön liittyvää tutkimustietoa ja julkaisuja sekä lainsäädäntöä.



Kuvio 1: Opinnäytetyön toteutus

5 Opinnäytetyössä käytetyt tutkimusmenetelmät

Tässä osiossa havainnollistan toiminnallisen opinnäytetyöni tietoperustan ja esittelen käytetyt tutkimusmenetelmät sekä kuvailen, kuinka kyseisiä tutkimusmenetelmiä käytettiin opinnäytetyön tutkimustyössä.

5.1 Toiminnallisen opinnäytetyön tietoperusta

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jolla tarkoitetaan sitä, että opinnäytetyöstä syntyy konkreettinen tuotos työn tilaajalle. Toiminnallinen opinnäytetyö eroaa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä siten, että toiminnallisessa opinnäytetyössä työn tilaajalle tuotetaan jokin konkreettinen tuotos, kun taas tutkimuksellisessa opinnäytetyössä tuloksena syntyy uutta tietoa tutkittavasta aiheesta, tutkimuksen tekemiseen liittyvän ohjeistuksen linjaamana. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on siis yhtäläisyyksiä projektien kanssa, kun taas tutkimuksellinen opinnäytetyö painottuu tutkimuksen tekoon tutkittavasta aiheesta. (Salonen 2013, 5-6.)

Toiminnallisesta opinnäytetyöstä syntyneen tuotoksen lisäksi, opinnäytetyöhön kuuluu osaksi myös raportin kirjoittaminen siitä, että miten ja miksi opinnäytetyö on suoritettu sekä mitä tuloksia ja johtopäätöksiä opinnäytetyöstä saatiin (Vilka & Airaksinen, 2003, 65). Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyy Didrichsenin taidemuseolle suunnattu paloturvallisuuskartoitus sekä kehittämissuunnitelma havaittujen paloturvallisuusriskien varalle.

5.1.1 Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustuu tutkittavan aiheen ympäriltä laadittuun kirjallisuuskatsaukseen. Kirjallisuuskatsausta pidetään tieteellisen työn teoreettisena perustana, jonka tarkoituksena on syventyä tutkittavan aiheen pohjalta olennaisiin julkaisuihin, kuten tutkimuselosteisiin ja artikkeleihin sekä aihetta käsitteleviin kirjoihin. Kirjallisuuskatsauksessa käytetyistä julkaisuista saadaan tietopohjaa sille, millaisista näkökulmista aihetta on tutkittu aikaisemmin sekä miten saatua tietoa on tulkittu. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 121.)

Salminen (2011, 4) mukaan kirjallisuuskatsaus on tutkimustekniikka ja metodi, jonka avulla tutkitaan tehtyä tutkimusta. ”Kirjallisuuskatsauksessa tehdään ’tutkimusta tutkimuksesta’ eli kootaan tutkimuksien tuloksia, jotka ovat perustana uusille tutkimustuloksille” (Salminen 2011, 4). Opinnäytetyössä toteutettiin tutkimusmenetelmien tulosten perustaksi kirjallisuuskatsaus, jossa tutkittiin ja perehdyttiin aikaisempiin julkaisuihin ja tutkimuksiin paloturvallisuudesta, museoiden paloturvallisuuden kehittämistyöstä ja turvallisuuskulttuurista. Kirjallisuuskatsauksen avulla löydettiin yhteneväisyyksiä ja tietokokonaisuuksia opinnäytetyön tutkimustuloksien ja aikaisempien tutkimusten tulosten pohjalta.

5.1.2 Havainnointi

Havainnointi on tutkimusmenetelmä, jonka avulla saadaan välitöntä ja suoraa tietoa organisaatioiden toimintamalleista ja käyttäytymisestä sekä vallitsevista tilanteista kiinteistöissä ja muissa toimintaympäristöissä. Tutkittavat havainnot voivat siis kohdistua niin käyttäytymiseen kuin fyysisiin kohteisiin. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

Havainnointimenetelmä toteutettiin tässä opinnäytetyössä vierailemalla Didrichsenin taidemuseon kiinteistössä, jossa tehtiin havainnointikierros yhdessä taidemuseon turvallisuudesta vastaavan henkilön kanssa. Havainnoinnissa pyrittiin löytämään paloturvallisuusriskejä museon tiloista, käyttämällä apuna Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen laatimaa omatoimisen varautumisen auditointimallia. Tässä omatoimisen varautumisen auditointimallissa on 6 eri osaa, jotka ovat:

1. Turvallisuusjohtaminen
2. Onnettomuusriskienhallinta
3. Turvallisuuteen liittyvät asiakirjat
4. Rakenteellinen paloturvallisuus
5. Turvallisuustekniikka
6. Turvallisuusviestintä ja -osaaminen

Auditointimallin tarkoituksena on määrittellä kunkin auditointiosan kokonaistaso sen mukaisesti, miten ne täyttävät auditointimallissa mainitut kriteerit. Kriteerit jakautuvat 5 eri tasoon ja jokaisella tasolla on omat vaatimuksensa kriteerin täyttymiseksi. Auditointimallin tasot jakautuvat heikkoon, puutteelliseen, lain vaatimaan ja omaehtoiseen sekä edistykseen tasoon. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2012, 2-3.)

5.1.3 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu on tutkimusmenetelmä, jota käyttämällä saadaan tietoa tutkittavasta ympäristöstä, haastatteleamalla kohde ympäristössä tai organisaatiossa toimivaa henkilöä tai henkilöitä. Teemahaastattelu on avointa haastattelua strukturoidumpi, sillä haastattelussa aihepiirit ja teemat ovat kaikille haastatelluille samat. Teemahaastattelu ei kuitenkaan etene tarkkojen ja yksityiskohtaisesti muodostettujen kysymysten kautta, vaan haastattelussa pyritään esittämään kysymykset avoimemmin ennalta suunniteltuihin teemoihin pohjautuen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006c.)

Tässä opinnäytetyössä haastateltiin Didrichsenin taidemuseon turvallisuudesta vastaavaa henkilöä, joka on toiminut museossa 8 vuotta. Vastaavan henkilön työtehtävät ovat liittyneet näyttelyiden toteuttamiseen, suunnitteluun sekä museokiinteistön ja sen turvallisuuden suunnitteluun. Esitetyt haastattelukysymykset liittyivät museon turvallisuuskulttuuriin ja siihen

liittyviin ongelmiin ja haasteisiin. Lisäksi haastattelussa otettiin selvää Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen laatiman omatoimisen varautumisen auditointimallin turvallisuusjohtamisen, onnettomuusriskienhallinnan sekä turvallisuusviestinnän kohtiin liittyviin seikkoihin.

5.2 Sisällönanalyysi tiedon analysointimenetelmänä

Sisällön analyysi on tiedon analysointimenetelmä, jonka avulla pystytään muodostamaan tutkittavasta aiheesta tiivistetty kuvaus, joka yhdistää saadut tulokset laajempaan tietokokonaisuuteen ja yhdistää ne aiheita koskeviin muihin tutkimustuloksiin. Sisällön analyysissä käytettävää aineistoa eritellään, etsitään aineistojen yhtäläisyyksiä ja eroja sekä tiivistetään aineistokokonaisuutta. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b.)

Tässä opinnäytetyössä tiedon analysointiin käytettiin apuna sisällönanalyysiä, jonka avulla saaduista tiedoista pystyttiin muodostamaan tiivistetty kuvaus ja tietokokonaisuus. Kerätyistä tiedoista etsittiin yhteneväisyyksiä sekä mahdollisia eroja muihin tutkimustuloksiin ja tämän pohjalta luotiin tietokokonaisuus tutkittavasta aiheesta.

6 Tulokset

Tässä luvussa tuodaan esille havainnoinnin ja teemahaastattelun kautta saadut tulokset. Tuloksissa havainnollistetaan mitä riskejä kyseistä tutkimusmenetelmää käyttämällä löydettiin sekä minkälaisia ratkaisuja riskien poistamiselle löydettiin. Korjaustoimenpiteet ja keinot paloturvallisuusriskien poistamiselle löydettiin perehtymällä Helsingin kaupungin laatimaan omatoimisen varautumisen auditointimalliin, aiheita käsittelevään lainsäädäntöön ja sen asettamiin vaatimuksiin, paloturvallisuutta käsitteleviin tutkimuksiin sekä perehtymällä palo- ja pelastusalan julkaisuissa esiteltyihin paloturvallisuusohjeistuksiin.

6.1 Havainnoinnin tulokset

Havainnointimenetelmää käyttämällä löydettiin museorakennukseen liittyvät paloturvallisuusriskit sekä konkreettiset toimenpiteet riskien poistamiseksi. Seuraavana avaan havainnointimenetelmän avulla havaittuja paloturvallisuusriskejä, mitä löydettiin museorakennuksesta sekä keinoja kuinka kyseiset riskit kyettäisiin poistamaan.

Pelastuslaki (2011/379 9§) määrittelee, että rakennuksen kellaritiloissa ei saa säilyttää ylimääräistä tavaraa siten, että siitä aiheutuu tulipalon syttymisen tai leviämisen vaaraa tai että tulipalon sammuttaminen vaikeutuu. Havainnointikierröksellä havaittiin, että museon kellarikäytävällä ja teknisissä tiloissa, kuten lämmönjakohuoneessa ja ilmanvaihdon konehuoneessa säilytetään ylimääräistä palokuormaa. Ylimääräinen palokuorma tulisi poistaa rakennuksen käytäviltä ja teknisistä tiloista, jotta tulipalon syttymisen, leviämisen ja sammuttamisen

vaikeutuminen estettäisiin. (Pelastuslaki 2011/379). Ylimääräisen palokuorman poistamisen kautta kyseinen paloturvallisuutta vaarantava riski kyetään poistamaan. Palokuorman kerääntymistä väärin paikkoihin tulisi valvoa säännöllisesti Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen laatiman omatoimisen varautumisen auditointimallin mukaisesti, jotta kyseinen paloturvallisuusriski ei uusiutuisi ajan kuluessa. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2012, 4-7.)

Havainnointikierroksella havaittiin, että museon poistumisreittivalaistusjärjestelmälle ei ole suoritettu asianmukaisia testaus- ja huoltotoimenpiteitä sekä vaadittavia dokumentteja ei löytynyt järjestelmän keskukselta. Pelastuslaki (2011/379) määrää, että poistumisreittien opasteet ja valaistuslaitteet on pidettävä toimintakunnossa sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti. Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (805/2005 9§) määrää, että rakennuksessa olevalle poistumisreittivalaistusjärjestelmälle ja valoille tulee laatia kunnossapito-ohjelma, josta selviää kyseisen laitteen ja järjestelmän tarvittavat huolto- ja testaustoimenpiteet. Kunnossapito-ohjelmaan tai erilliseen päiväkirjaan tulee merkitä tehdyt huolto- ja testaustoimenpiteet niiden suorittamisen yhteydessä. Kunnossapito-ohjelmasta selviää siis, milloin ja miten kyseinen poistumisreittivalaistusjärjestelmä tulisi huoltaa ja testata. (Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä 805/2005 9§). Museon poistumisreittivalaistukselle tulisi siis laatia kunnossapito-ohjelma ja suorittaa sen vaatimat huolto- ja testaustoimenpiteet säännöllisesti kunnossapito-ohjeiden mukaisesti.

Havainnointikierroksella todettiin, että osassa museon poistumisreittikäytävissä säilytettiin tuoleja ja muita poistumista estäviä tavaroita, jotka estäisivät mahdollisessa evakuointitilanteessa esteetöntä poistumista rakennuksesta. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta (848/2017 31§) määrää, että rakennuksista on voitava poistua turvallisesti tulipalossa sekä uloskäytävät tulee pitää helppokulkuisina ja tarpeeksi väljinä, jotta poistumisaika ei vaaranna ihmisten turvallisuutta ja terveyttä. Museon poistumisreitit tulisi pitää esteettöminä ja mahdolliset ahtaat poistumisväylät tulisi leventää mahdollisuuksien mukaan poistamalla kulkuväyliltä tuoleja ja muita tavaroita. Tässä kohdassa korostuu omatoimisen valvonnan ja säännöllisten tarkastuskierrosten merkitys. Ilman säännöllistä poistumisreittien ja kulkuväylien tarkastusta sekä avoinna pitoa, voi seurauksena olla se, että poistumisreiteille alkaa kerääntyä tuoleja ja muuta ylimääräistä tavaraa. (Helsingin kaupunki pelastuslaitos 2012, 4-7.)

Havainnointihetkellä havaittiin, että museon käsisammuttimien edessä pidettiin tavaraa, jonka seurauksena käsisammuttimien havaitseminen ja niille pääsy on estynyt. Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen laatiman alkusammutusoppaan (2012, 13) mukaan, kiinteistön omistajan, haltijan ja toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että omissa tiloissa oleville käsisammuttimille on esteetön pääsy, jotta alkusammutuksen käynnistäminen on mahdollisimman nopea ja esteetöntä tulipalotilanteessa. Museon käsisammuttimien edustat tulisi siis pitää

vapaana ylimääräisestä tavarasta, jotta alkusammutuksen käynnistäminen olisi mahdollisimman nopeaa.

6.2 Teemahaastattelun tulokset

Museon turvallisuudesta vastaavan henkilön teemahaastattelun kautta etsittiin mahdollisia paloturvallisuusriskejä, puutteita ja kehityskohteita, mitä liittyy museon paloturvallisuuteen, turvallisuuskulttuuriin ja turvallisuusosaamiseen. Teemahaastattelun kautta selvisi, että museossa vallitsee kohtalainen turvallisuuskulttuuri, jossa teoreettinen turvallisuuskulttuurin ylläpitäminen on hyvällä tasolla. Paloturvallisuuden tason museon turvallisuudesta vastaava näki olevan hyvällä ja keskivertoa paremmalla tasolla. Museon henkilökunta on perehdytetty museon ajantasaiseen pelastussuunnitelmaan sekä tulipalotilanteiden syntyessä vastuut ja toimintamallit evakuointitoimenpiteiden toteuttamiseen on perehdytetty henkilökunnalle. (Didrichsenin taidemuseon turvallisuudesta vastaavan henkilön haastattelu 2020.)

Haasteet turvallisuuskulttuurin ylläpitämisessä ilmenee paloturvallisuuteen liittyvien kehitystoimenpiteiden käytännön toteutuksessa. Teemahaastattelussa ilmeni, että suurimpana haasteena museon turvallisuuskulttuurissa nähtiin olevan henkilökunnan vaihtelevat asenteet ja toimintamallit paloturvallisuuden ylläpitämisessä ja kehittämisessä. Tämän seurauksena henkilökunnan jokapäiväisessä toiminnassa esiintyy paloturvallisuutta heikentäviä ja vaarantavia toimintamalleja sekä tapoja. Museon fyysiseen paloturvallisuuteen liittyväksi haasteeksi ilmeni museorakennuksen varastotilojen puute, jonka seurauksena museon käytäville ja muihin ylimääräisiin paikkoihin kerääntyy ylimääräistä palokuormaa varastotilojen puutteen vuoksi. Palokuorman kerääntyessä museon käytäville ja muihin ylimääräisiin paikkoihin, vaarantuu museon poistumisturvallisuus tulipalotilanteissa sekä palokuorman lisääntyessä kasvaa myös tulipaloista aiheutuvien vahinkojen suuruus sekä sammutustöiden toteuttaminen vaikeutuu ja hidastuu palokuorman kasvaessa museorakennuksen tiloissa. (Didrichsenin taidemuseon turvallisuudesta vastaavan henkilön haastattelu 2020.)

Kehitettävää museon paloturvallisuusosaamisessa mainittiin haastattelussa olevan kiinteistön käyttö- ja koulutuskulttuurissa. Eli käytännössä kehitettävää ilmeni museon henkilökunnalle järjestettävien paloturvallisuuskoulutusten ja evakuointikoulutusten järjestämisessä sekä henkilökunnan paloturvallisuuden huomioidussa päivittäisissä työtehtävissä. (Didrichsenin taidemuseon turvallisuudesta vastaavan henkilön haastattelu 2020.)

Haastattelussa selvisi, että museossa on toteutettu poistumisharjoituksia säännöllisin väliajoin, mutta muiden koulutusten, kuten alkusammutuskoulutuksen järjestäminen ei ole ollut säännöllistä sekä kaikki henkilökunnan jäsenet eivät ole päässeet osallistumaan kyseisiin turvallisuuskoulutuksiin. Haasteena turvallisuuskoulutusten järjestämisessä on taidemuseon henkilökunnan suuri vaihtuvuus, jonka seurauksena turvallisuuskoulutuksien ylläpito kaikille

henkilökunnan jäsenille on haasteena. (Didrichsenin taidemuseon turvallisuudesta vastaavan henkilön haastattelu 2020.)

Museon paloturvallisuuden ja turvallisuuskulttuurin kehittämiseksi, museon kaikille henkilökunnan jäsenille tulisi järjestää säännöllisesti alkusammutuskoulutusta ja muita paloturvallisuuskoulutuksia. Turvallisuuskoulutuksiin osallistuneista tulisi pitää kirjaa, jotta pysytään ajan tasalla osallistuneista henkilöistä. Lisäksi museon henkilökunnalle tulisi järjestää säännöllisesti tiedotustilaisuuksia ja erilaisia harjoituksia tulipalotilanteita varten. Näitä kehitystoimia painotetaan myös museoviraston laatimassa historiallisten rakennusten paloturvallisuusesitteessä (Museovirasto 2003.)

Museoviraston laatiman paloturvallisuusesitteen mukaisesti, museon henkilökunnasta tulisi nimetä henkilöitä museon paloturvallisuuden kehittämistyöhön. Nämä vastaavat henkilöt tulisi vastuuttaa toteuttamaan säännöllisesti omatoimisia paloturvallisuustarkastuksia museon tiloissa, jotta museon paloturvallisuustilanne pysyisi päivitettyinä. Paloturvallisuuskierrosten jälkeen, havaittuihin paloturvallisuusriskeihin ja puutteisiin tulisi toteuttaa korjaustoimenpiteet välittömästi. Suoritetut korjaustoimenpiteet sekä havaitut paloturvallisuusriskit tulisi kirjata ylös, jotta museon paloturvallisuustilanteen kehitystä pysytään seuraamaan ajantasaisesti sekä näin keskeisimmät ja toistuvat paloturvallisuusriskit nousevat esille, jonka jälkeen niihin kyetään puuttumaan ohjeistuksien ja toimintamallien muutosten kautta. (Museovirasto 2003.)

7 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tutkimuskysymykseen voidaan vastata tehdyn tutkimustyön jälkeen, että museoiden sekä muiden kulttuurillisesti arvokkaiden kohteiden paloturvallisuuden kehittämistyössä keskeinen osa on henkilökunnan koulutuksilla ja omatoimisella valvonnalla, joiden tärkeys mainitaan myös museoviraston laatimassa historiallisten rakennusten paloturvallisuusesitteessä. (Museovirasto 2003) sekä Englannin taideneuvoston laatimassa museoiden palontorjuntaoppaassa (Arts Council England 2013). Museoympäristöihin kohdistuvat pienetkin tulipalot voivat aiheuttaa suuria vahinkoja museoissa säilytettäville materiaaleille ja teoksille, jonka vuoksi ennaltaehkäisyn merkitys paloturvallisuussuunnittelussa on keskeisessä roolissa. (Hietaniemi & Rinne 2007, 12).

Museoiden toimintaympäristön haasteena paloturvallisuussuunnittelussa on se, että kulttuurillisesti ja historiallisesti arvokkaissa rakennuksissa tulee huomioida ihmisten suojelun ja pelastamisen lisäksi rakennusten ja siellä säilytettävien mittaamattoman arvokkaiden esineiden ja teosten ominaisuudet sekä niiden luoma kulttuurillinen tilakokonaisuus, kun suunnitellaan sammutusjärjestelmien, alkusammutuskaluston ja paloteknisten laitteiden asennusta ja

valintaa. Paloturvallisuuslaitteiden asennustöissä ja valinnassa tulee ottaa huomioon rakennusten ja siellä säilytettävien teosten ja esineiden säilyminen eheinä niin tulipalotilanteissa kuin asennustöissä. Tietyt sammutusjärjestelmät ja välineet voivat tulipalojen sammutustoimenpiteissä vahingoittaa rakennuksessa säilytettäviä materiaaleja, teoksia ja esineitä, joten tilojen paloturvallisuussuunnittelussa tulee löytää yksilöivät ratkaisut tilojen kulttuurillisen tilakokonaisuuden ja paloturvallisuustekniikan välillä. (Hietaniemi & Rinne 2007, 12).

Johtopäätöksenä voidaan siis todeta, että mikäli museon paloturvallisuutta halutaan ylläpitää ja kehittää, tulisi seuraavat toimenpiteet toteuttaa museon paloturvallisuuden kehittämistyössä:

- A. Museon henkilökunnalle tulisi järjestää säännöllisesti paloturvallisuuskoulutuksia ja infotilaisuuksia paloturvallisuuteen liittyen
- B. Museon työntekijöille tulisi ohjeistaa työtavat ja mallit, joilla museon paloturvallisuus pysyy huomioituna
- C. Museon henkilökunnan päivittäisiin työtehtäviin tulisi jakaa tulipaloja ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja tarkastuksia. Tästä esimerkkinä voisi olla päivittäiset poistumisreittien ja alkusammutuskaluston esteettömyyden tarkastukset.
- D. Museon varastotilojen puutteen osalta, tulisi pohtia museon tilasuunnittelua varastotilojen lisäämiseksi, jotta vältetään ylimääräisen palokuorman kertymisestä poistumisreiteille ja muihin ylimääräisiin paikkoihin.
- E. Museon paloturvallisuustekniikka ja laitteet tulisi huoltaa sekä testata säännöllisesti kunnossapito-ohjelman ja laitekohtaisten ohjeiden mukaisesti sekä vaadittavat dokumentit tulisi laatia eri laitteille ja järjestelmille. Lisäksi tehdyt huoltotoimenpiteet tulisi dokumentoida.

Lähteet

Painetut

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2012. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Sähköiset

Arts Council England. 2013. Security in museums and galleries: fire prevention. Viitattu 27.5.2020. http://326gtd123dbk1xdkdm489u1q.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2016/11/FirePrevention_02.pdf

Didrichsenin taidemuseo. Viitattu 15.4.2020. <https://www.didrichsenmuseum.fi/museo/>

Elinkeinoelämän keskusliitto. 2019. Pelastusturvallisuus. Viitattu 15.4.2020. <https://ek.fi/mita-temme/tyoelama/yritysturvallisuus/pelastusturvallisuus/>

Helsingin kaupungin pelastuslaitos. Omatoimisen varautumisen manuaali. Viitattu 27.5.2020. <https://www.hel.fi/static/liitteet/pela/Auditointimanuaali.pdf>

Hietaniemi, J & Rinne, T. 2007. Historiallisesti arvokkaan kohteen toiminnallinen paloturvallisuussuunnittelu. Esimerkkitapauksena Porvoon museo. Viitattu 20.5.2020. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/workingpapers/2007/W71.pdf>

HSE. 1997. Successful health and safety management. Viitattu 18.5.2020. <http://www.sh168.org.tw/getRef.ashx?id=176>

International Atomic Energy Agency. 1991. Safety Culture. Viitattu 1.5.2020. https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub882_web.pdf

Itä-Uudenmaan pelastuslaitos. 2011. Automaattinen paloilmoitin. Viitattu 29.4.2020. http://www.iupela.fi/ohjeet_oppaat/automaattinen_paloilmoitin

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos. Kerrostalojen paloturvallisuuden itsearviointiopas. Viitattu 16.4.2020. file:///C:/Users/anahe_000/Downloads/KUP%20Kerrostalon%20paloturvallisuus_Alkusammutuskalusto.pdf

Museovirasto, rakennushistorian osasto. 2003. Historiallisten rakennusten paloturvallisuus. Viitattu 19.5.2020. <https://www.museovirasto.fi/uploads/Meista/Julkaisut/historiallisten-rakennusten-paloturvallisuus-esite.pdf>

Pelastuslaki (379/2011). Viitattu 15.4.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2011/20110379>

Pelastusopisto. 2018. Tiedote tulipaloista. Viitattu 26.3.2020. https://www.pelastusopisto.fi/wp-content/uploads/Pelastusopisto_Tiedote_tulipaloista_2009-2017.pdf

Päijät-Hämeen pelastuslaitos. 2012. Kiinteistön alkusammutuskaluston valinta ja sijoitus. Viitattu 21.5.2020. [file:///C:/Users/anahe_000/Downloads/Alkusammutusopas_phpela%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/anahe_000/Downloads/Alkusammutusopas_phpela%20(3).pdf)

Reiman, T., Pietikäinen E. & Oedewald, P. Turvallisuuskulttuuri. Viitattu 26.5.2020. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2008/P700.pdf>

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006a. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto: Havainnointi. Viitattu 19.5.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4.html

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006b. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto: Sisällönanalyysi. Viitattu 19.5.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006c. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto: Teemahaastattelu. Viitattu 19.5.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 5.5.2020. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Sisäministeriön asetus käsisammuttimien tarkastuksesta ja huollosta (917/2005). Viitattu 15.4.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050917>

Suomen Standardisoimisliitto. 2019. Sammutuspeitteiden standardi uusittu. Viitattu 29.4.2020. https://www.sfs.fi/ajankohdista/uutiset/sammutuspeitteiden_standardi_uusittu.5316.news

Termipankki. 2020a. Pikapaloposti. Viitattu 29.4.2020. <https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/pikapaloposti>

Termipankki. 2020b. Sammutuspeite. Viitattu 29.4.2020. <https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/smothering%20blanket>

Tikander, T. 2013. Turvallisuuskulttuurin kehittäminen. Tutkielma, Aalto University Professional Development - Aalto PRO. Viitattu 1.5.2020. https://www.aaltopro.fi/media/aalto-pro-publications/tjk/tikander_tjk12.pdf

Tilastokeskus. 2019. Kuolemansyytilasto. Viitattu 26.3.2020. http://www.stat.fi/til/ksyyt/2018/ksyyt_2018_2019-12-16_tau_004_fi.html

Varsinais-Suomen pelastuslaitos. 2020. Sammutuspeite. Viitattu 26.5.2020. <https://www.vspelastus.fi/varsinais-suomen-pelastuslaitos/ennaltaehkaise-ja-varaudu/kotona-ja-vapaa-ajalla>

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. (848/2017). Viitattu 20.5.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848#Lidp446085840>

Julkaisemattomat

Didrichsenin henkilökunta & Laurea Ammattikorkeakoulun turvallisuusjohtamisen opiskelijat. 2019. Didrichsenin pelastussuunnitelma. Viitattu 18.5.2020.

Museon turvallisuudesta vastaavan henkilön haastattelu 14.5.2020. Didrichsenin taidemuseo. Helsinki.

Kuviot

Kuvio 1: Opinnäytetyön toteutus..... 13

Liitteet

Liite 1: Teemahaastattelun kysymykset..... 26

Liite 1: Teemahaastattelun kysymykset

1. Millaisella tasolla näette paloturvallisuuden olevan taidemuseossa tällä hetkellä?
2. Mitä kehitettävää näette paloturvallisuudessa museokiinteistön ja työntekijöiden toiminnan osalta?
3. Millaisia haasteita näette museon paloturvallisuudessa?
4. Minkälainen turvallisuuskulttuuri museossa vallitsee?
5. Mitä riskejä ja haavoittuvuuksia näette museon turvallisuuskulttuurissa?
6. Onko museossanne pidetty paloturvallisuuskoulutuksia henkilökunnalle?
7. Onko museon pelastussuunnitelma ajan tasalla ja milloin se on päivitetty viimeksi?
8. Onko museon henkilökunnalle ohjeistettu toimintamallit tulipalotilanteiden varalle?