



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

VARASTOALUEEN TURVALLISUUSUUNNITTELU

TEKIJÄ: Ville Hiltunen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma Ympäristötekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Ville Hiltunen			
Työn nimi Varastoalueen turvallisuussuunnitelu			
Päiväys	26.5.2016	Sivumäärä/Liitteet	34/3
Ohjaaja(t) Yliopettaja Pasi Pajula ja tuntiopettaja Teemu Räsänen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Ari Huusko, Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy			
Tiivistelmä			
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda turvallisuussuunnitelma Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy:n huoltohallille ja sen alueelle, joka sijaitsee Varpaisjärvellä. Peltacon suorittamassa turvallisuuskävelyssä kyseisellä huoltohallilla havaittiin puutteita, joita halutaan korjata. Työssä keskityttiin luomaan kohteelle turvallisuussuunnitelma, jonka pääasia oli pelastussuunnitelma. Työ teoriaosassa selitettiin pelastussuunnitelman sisältöä ja tarvetta.</p> <p>Turvallisuus on osa laadukasta toimintaa ja maarakentaminen on turvallisuuden kannalta riskialtis ala. Jokainen tapaturma on kallis työnantajalle. Tämän takia alan yritykset pyrkivät parantamaan turvallisuustoimintaa. Tähän kuuluu myös varastoalueen hyvä turvallisuussuunnittelu. Opinnäytetyön tavoite on olla kattava ja selkeä opas huoltohallin ja sen alueen turvallisuussuunnitelmalle. Turvallisuussuunnitelma-käsite voidaan määritellä eri tavoin, mutta tässä opinnäytetyössä sillä tarkoitettiin suurempaa kokonaisuutta, jonka osana pelastussuunnitelma on.</p> <p>Pelastussuunnitelman teko aloitettiin etsimällä tietoa Internetistä ja muista lähteistä. Lainsäädännöstä löytyy vaatimuksia pelastussuunnitelman sisällölle. Ohjeita pelastussuunnitelman tekoon löytyi useita ja niitä soveltamalla saatiin hyvä runko, jota voidaan muokata kohteen tarpeiden ja ominaisuuksien mukaan. Tärkein osa pelastussuunnitelmaa ja yleistä turvallisuutta on riskien arviointi ja niiden hallinta. Omien havaintojen perusteella tehtiin riskien arviointia kohteelle, mutta kattavaa arviointia sitä varten rakennetulla ryhmällä ei suoritettu.</p> <p>Tuloksena saatiin yleispätevä pelastussuunnitelma, jota voidaan helposti päivittää ja täydentää tarpeiden mukaan. Sitä voidaan hyödyntää myös muissa kohteissa. Yksinään opinnäytetyö ei sovellu huoltohallin turvallisuussuunnitelmaksi, mutta luo sille hyvän pohjan ja tarjoaa toimintaohjeet useisiin yleisiin häiriötapahtumiin.</p>			
Avainsanat Pelastussuunnitelma, turvallisuussuunnitelma, pk-yritys, varasto			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Environmental Technology			
Author(s) Ville Hiltunen			
Title of Thesis Safety Planning of the Warehouse			
Date	26 May 2016	Pages/Appendices	34/3
Supervisor(s) Mr Pasi Pajula, Principal Lecturer, Mr Teemu Räsänen, Lecturer			
Client Organisation /Partners Mr Ari Huusko, Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to make a safety plan for a warehouse and for its area which is owned by Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy. The Warehouse is located in Varpaisjärvi. Peltaco made a safety examination and they found shortages, which need to be fixed. This thesis focused on the safety plan of the warehouse. The Main title of the safety plan is a the rescue plan. Thesis has a theory part and it explains the content and necessity of the rescue plan.</p> <p>Safety is part of quality and land construction involves risks. Every accident is expensive to the employer. Because of this companies are focusing more on safety actions. The safety plan of the warehouse is part of this action. The object of this thesis was to produce a guide for the safety plan of the warehouse and for its area. The safety plan has many definitions, but in this thesis the safety plan is the big picture and the rescue plan is part of it.</p> <p>The making of the rescue plan began by searching information from the Internet and from other sources. For the rescue plan, the main information was found from the legislation. Many guides for the making of rescue plans were found and fitting them together made a good base, which can be modified by needs and features. The Main part of the rescue plan and common safety is the risk analysis and risk control. Risk analysis was made by observations but a larger analysis was not made.</p> <p>A result of this thesis, a universal rescue plan was made for the company. It can be used in other locations too. The thesis does not suit as a safety plan on its own, but it offers directives to many common dangerous situations.</p>			
Keywords Rescue plan, safety plan, SME, warehouse			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	6
2	VARASTOALUEEN TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ.....	7
3	PELASTUSSUUNNITELMA.....	9
3.1	Pelastussuunnitelman tarkoitus.....	9
3.2	Laki- ja asetusperusteet pelastussuunnitelmalle.....	9
3.3	Työhön liittyvien riskien ja vaarojen arviointi.....	10
3.4	Työturvallisuus.....	12
3.5	Paloturvallisuus.....	13
3.6	Vaaralliset kemikaalit.....	13
3.7	Toimintaohjeet onnettomuuksiin liittyen.....	14
3.7.1	Onnettomuuksien ehkäiseminen.....	14
3.7.2	Ensiapuvalmius.....	15
3.7.3	Vaara- ja onnettomuustilanteet.....	15
4	TURVALLISUUSSUUNNITELMA.....	16
5	HUOLTOHALLIN PELASTUSSUUNNITELMA.....	18
5.1	Kohteen yleistiedot.....	18
5.2	Turvallisuusorganisaatio.....	18
5.3	Vaarojen ja riskien arviointi.....	18
5.4	Työturvallisuus.....	21
5.5	Turvallisuusjärjestelyt.....	21
5.5.1	Paloturvallisuus.....	21
5.5.2	Vaaralliset kemikaalit.....	22
5.5.3	Rikosturvallisuus.....	23
5.6	Toimintaohjeet.....	23
5.6.1	Toimintaohjeet onnettomuuksien ehkäisemiseen.....	23
5.6.2	Toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteisiin.....	24
5.7	Huoltohallin pelastussuunnitelman ylläpito.....	25
6	HUOLTOHALLIN TURVALLISUUSSUUNNITELMA.....	27
7	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	28
	LÄHTEET.....	29
	LIITE 1. POIMINTOJA LAINSÄÄDÄNNÖSTÄ.....	31

LIITE 2. LÄHELTÄ-PITI-LOMAKE..... 33

LIITE 3. RISKIEN ARVIOINTI LOMAKE 34

1 JOHDANTO

Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy, ja nykyään on käytössä myös nimi Envotek, on infra-alalla toimiva yritys. Toimialoihin kuuluvat vesi- ja viemäriverkkojen, sähkönjakeluverkkojen ja televerkkojen rakentaminen. Envotek tarjoaa myös muita infra-alan palveluita, mutta ydinosaaminen on vesitekniikassa. Vesitekniikan urakoinnista on kokemusta 40 vuoden ajalta. Envotek toimii pääasiassa Itä-Suomen alueella ja asiakkaina on alueen kunnat, ELY-keskukset, vesiosuuskunnat sekä sähkö- ja teleyhtiöitä.

Opinnäytetyössä keskitytään Envotekin Varpaisjärvellä sijaitsevan huoltohalliin ja sen alueen turvallisuuteen. Turvallisuus on osa laadukasta toimintaa ja maarakentaminen on turvallisuuden kannalta riskialtis ala. Jokainen tapaturma on kallis työnantajalle. Tämän takia alan yritykset pyrkivät parantamaan turvallisuustoimintaa. Tähän kuuluu myös varastoalueen hyvä turvallisuussuunnittelu. Työn tarkoitus on pohtia alueen turvallisuuteen liittyviä asioita, miten näitä asioita voidaan parantaa jolloin alueen turvallisuus paranee. Työssä tutustutaan myös aiheeseen liittyvään lainsäädäntöön ja asetuksiin. Opinnäytetyön tarkoitus on olla kattava ja selkeä opas huoltohallin ja sen alueen turvallisuussuunnitelmalle. Turvallisuussuunnitelma käsitteelle löytyy monenlaista määritelmää, mutta tässä työssä ajatellaan turvallisuussuunnitelmaa suurempana kokonaisuutena, jonka osana pelastussuunnitelma on. Muita suunnitelmia ovat mm. jatkuvuussuunnitelma ja työturvallisuus.

2 VARASTOALUEEN TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ

Turvallisuutta toteutetaan työsuojelun avulla ja toimintaa ohjaavat esimerkiksi erilaiset lait ja asetukset. Turvallisuuteen liittykin useita lakeja ja asetuksia. Näitä ovat mm. seuraavat:

- Työturvallisuuslaki (738/2002)
- Pelastuslaki (379/2011)
- Kemikaalilaki (599/2013)
- Sähköturvallisuuslaki (410/1996)
- Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 856/2012
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)
- Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011)

Tämän työn kannalta keskeisiä poimintoja lainsäädännöstä esitetään liitteessä 1.

Työturvallisuuslaki tuli voimaan tammikuun 1.päivänä vuonna 2003. Nykyinen laki kumosi vanhan vuonna 1958 annetun työturvallisuuslain (299/1958) sekä siihen tehdyt muutokset. Työturvallisuuslain tarkoitus on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita, jotta työntekijöiden työkykyä ylläpidetään ja turvataan. Lisäksi lailla pyritään torjumaan ja ennalta ehkäisemään työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia fyysiseen ja henkiseen terveyden haittoja. Lakia sovelletaan työsopimuksen perusteella tehtävään työhön ja se velvoittaa osapuolina olevia työnantajia ja työntekijöitä. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Pelastuslaki tuli voimaan heinäkuun 1.päivänä vuonna 2011. Laki kumosi vanhan pelastuslain vuodelta 2003, pelastustoimen alueiden muodostamisesta annetun lain vuodelta 2001 sekä ihmishenkeä pelastettaessa sattuvan tapaturman korvaamisesta annetun lain vuodelta 1935. Lain tavoite on parantaa ihmisen turvallisuutta ja vähentää onnettomuuksia. Lain tavoitteena on pelastaa ihmiset, turvata tärkeät toiminnot ja minimoida onnettomuuden haittavaikutukset onnettomuustilanteissa tai onnettomuuden uhatessa. (Pelastuslaki 379/2011.)

Kemikaalilaki tuli voimaan syyskuun 1.päivänä vuonna 2013. 9,13, 15, 23, 46, 55, ja 59§:ssä olevat PIC-asetusta, eli ilmoitettua ennakkosuostumusta koskeva asetus, jolla hallinnoidaan vaarallisten kemikaalien tuontia, vientiä ja asetetaan velvoitteita yrityksille, koskevat säännöt astuivat voimaan vasta maaliskuun 1.päivänä vuonna 2014. Laki kumosi kemikaalilain vuodelta 1989. Lain tarkoitus on terveyden ja ympäristön suojeleminen kemikaalien aiheuttamilta vaaroilta ja haitoilta. (Kemikaalilaki 599/2013.)

Sähköturvallisuuslaki tuli voimaan syyskuun 1.päivänä vuonna 1996. Laki kumosi vanhan sähkölain vuodelta 1979 sekä siihen tehdyt muutokset. Lailla säädetään sähkölaitteille ja -laitteistoille vaatimukset, joilla käyttö on turvallista ja sähkön käytöstä aiheutuvien sähkömagneettisten häiriöiden haitalliset vaikutukset estetään sekä sähkövirran tai magneettikentän välityksellä aiheutuneesta vahingosta kärsineen asema turvataan. (Sähköturvallisuuslaki 410/1996.)

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta tuli voimaan heinäkuun 1.päivänä vuonna 2005. Lain tarkoitus on ehkäistä ja torjua vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden valmistuksesta, käytöstä, siirrosta, varastoinnista, säilytyksestä ja muusta käsittelystä aiheutuvia henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoja. Lisäksi lain tavoitteena on edistää yleistä turvallisuutta. (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005.)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista tuli voimaan tammikuun 1.päivänä vuonna 2013. Asetuksella säädetään vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuuteen liittyvistä vaatimuksista. (Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 856/2012.)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta tuli voimaan kesäkuun 1.päivänä vuonna 2015. Tämä asetus kumosi valtioneuvoston asetuksen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (855/2012). Asetuksella säädetään laissa 390/2005 mukaisten vaarallisten kemikaalien teolliseen käsittelyyn, varastointiin ja säilytykseen liittyvistä lupa-, ilmoitus- ja hallintomenettelyistä sekä valvonnasta. (Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015.)

3 PELASTUSSUUNNITELMA

3.1 Pelastussuunnitelman tarkoitus

Varastoalueilla tapahtuu ajoittain onnettomuus- ja vaaratilanteita. Näissä tilanteissa onnettomuus tai vaara voi uhata paitsi työskentelevää henkilöä myös sivullisia. Syynä uhkaavan tilanteen syntymiseen voi olla huono turvallisuussuunnittelu. Viranomaiset eivät yksin pysty vastaamaan turvallisuudesta, vaan turvallisuudesta vastaavat kiinteistöllä työskentelevät henkilöt ja lopulta jokainen vastaa osaltaan oman toimintaansa liittyvästä turvallisuudesta. Ympäristön ja henkilökohtaisesta turvallisuudesta huolehtiminen on omatoimista varautumista. Siihen kuuluu onnettomuuksien ehkäisy, ympäristön, omaisuuden ja ihmisten suojaamista ja pelastustoimiin varautumista, joihin kykenee omatoimisesti. (Sisäasianministeriö 2012)

Pelastussuunnitelma laaditaan ehkäisemään vaaratilanteita sekä ohjaamaan kohteessa toimivia henkilöitä omatoimisessa varautumisessa ja toimimaan onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Suunnitelman toimivuudelle on tärkeää, että henkilöstö perehdytetään kohteen turvallisuusjärjestelyihin. Pelastussuunnitelma on hyvä päivittää vuosittain, jolla voidaan varmistaa suunnitelman ajantasaisuus ja toimivuus. Suunnitelman on täytettävä pelastuslain ja pelastusasetuksen vaatimukset. Näitä vaatimuksia käsitellään seuraavassa luvussa. (Sisäasianministeriö 2012)

Pelastussuunnitelman laadinta on riskilähtöistä tarkoittaen, että suunnitelman toimenpiteet ovat havaittujen riskien mukaiset. Pääpaino on jokapäiväisessä turvallisuudessa. Suunnitelman teko ja ylläpito ei ole viranomaisia varten vaan kohteen turvallisuuden takia. Viranomaiset valvovat tarkastuksissa pelastussuunnitelmaa, mutta eivät valvontamielessä, vaan tukemalla ja ohjaamalla. (Sisäasianministeriö 2012)

3.2 Laki- ja asetusperusteet pelastussuunnitelmalle

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) velvoittaa laatimaan pelastuslaissa (379/2011) tarkoitetun pelastussuunnitelman. Pelastusasetuksessa määrätään pelastussuunnitelman sisällöksi listan mukaiset kohdat:

1. Vaaratilanteet ja niiden vaikutukset
2. Toimenpiteet vaaratilanteiden ehkäisemiseksi
3. Poistumis- ja suojautumismahdollisuudet sekä sammutus- ja pelastustehtävien järjestelyt
4. Turvallisuushenkilöstö, sen varaaminen ja kouluttaminen sekä muun henkilöstön perehdyttäminen suunnitelmaan
5. Ohjeet 1. kohdan mukaisiin ennakoituihin onnettomuus-, vaara- ja vahinkotilanteita varten.

Rakennukseen tai muuhun kohteeseen, jossa henkilö- tai paloturvallisuudelle, ympäristölle tai kulttuuriomaisuudelle aiheutuvan vaaran taikka mahdollisen onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen voidaan arvioida olevan vakavat, on laadittava pelastussuunnitelma. Suunnitelman laadinnasta vas-

taa kohteen haltija. Pelastuslaki velvoittaa kiinteistön omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan omatoimisella toiminnalla ehkäisemään ja varautumaan vaara- ja onnettomuustilanteisiin. Tätä kutsutaan omatoimiseksi varautumiseksi. (Pelastuslaki 379/2011)

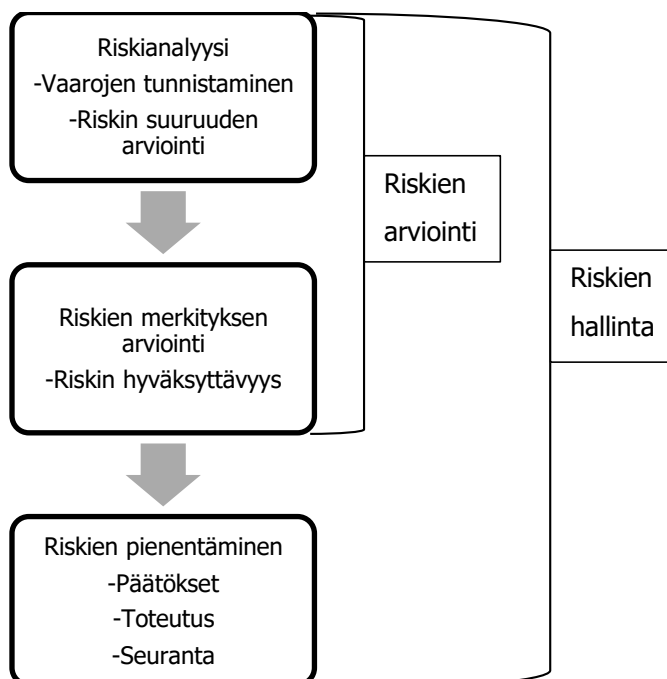
Työturvallisuuslain mukaan työnantajan velvollisuus on huolehtia työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin, muuhun työympäristöön sekä työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat. Rajaavana tekijänä on epätaulliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa. Lisäksi on suunniteltava, mitoitettava ja toteutettava työolosuhteiden parantamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Liitteessä 1 on poimintoja lainsäädännöstä. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

3.3 Työhön liittyvien riskien ja vaarojen arviointi

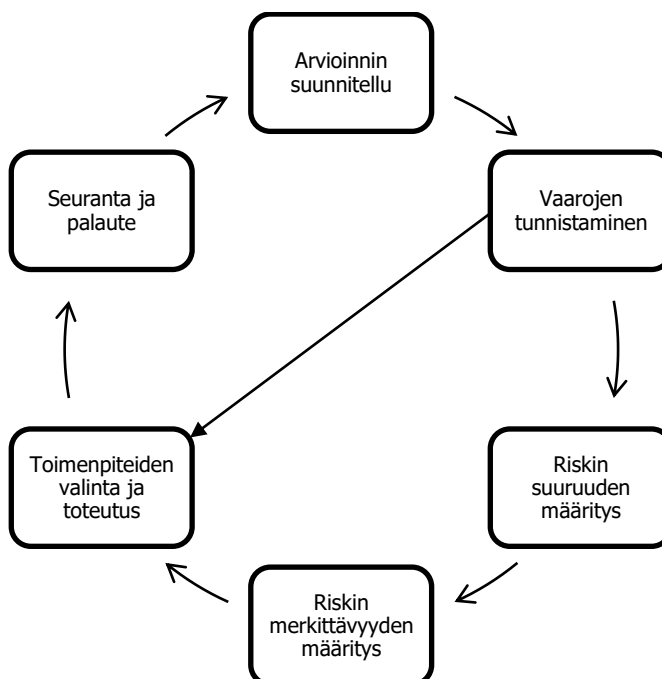
Työn, työympäristön ja työolojen riskien arvioinnilla tarkoitetaan seuraavia asioita (Työturvallisuuskeskus TTK):

- työssä esiintyvien vaaratekijöiden tunnistaminen
- vaaratekijöiden aiheuttamien riskien suuruuden määrittämistä
- riskien merkittävyyden arviointi
- toimenpiteitä riskien poistamiseksi tai pienentämiseksi siedettävälle tasolle.

Riskien arviointi on osa riskien hallintaa. Riskien hallinnalla tarkoitetaan systemaattista toimintaa riskien tunnistamiseksi, arvioimiseksi sekä riskien pienentämiseksi. Kuviossa 1 kuvataan mitä tarkoitetaan riskien arvioinnilla ja riskien hallinnalla. Kuviossa 2 kuvataan millaisista vaiheista riskien arviointi koostuu.



Kuvio 1 Riskien arviointi ja riskien hallinta (Työsuojeluhallinto 2013)



Kuvio 2 Riskien arvioinnin vaiheet (Työsuojeluhallinto 2013)

Riskien arvioinnin jälkeen tavoite on löytää toimenpiteet, joilla työn turvallisuus paranee, vahingot ennalta ehkäistään ja vahingoista syntyvät kustannukset saadaan mahdollisimman vähäisiksi. Vaaratekijä on työssä esiintyvä tekijä, joka aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai turvallisuudelle. Riski on vaaran tai haitan aiheuttama tapahtuma. Riskianalyyseissä arvioidaan todennäköisyys tai olosuhteet, joissa onnettomuus voi tapahtua sekä arvioidaan riskin suuruutta. Analysointi kuuluu toiminnan kaikkiin vaiheisiin. Eri vaiheissa riskianalyysin tavoitteet, vaatimukset ja menetelmät poikkevat toisistaan. Käytön aikana tavoite on toiminnan turvallisuuden varmistaminen ja muutokset toimintatapoihin. (Työturvallisuuskeskus)

Riskianalyysi alkaa tarkasteltavan kohteen määrittämisellä sekä tavoitteen asettamisella. Riskianalyyseissä käytettävä analyysimenetelmä valitaan kohteen, tavoitteen, analyysissä käytettävän tiedon ja asiantuntemuksen perusteella. Lähtötietojen oltava ajan tasalla sekä sisällöltään analyysimenetelmälle sopivia. Menetelmät voidaan jakaa kolmeen kategoriaan; vaarojen tunnistamisen menetelmät, onnettomuuksien mallintamisen menetelmät ja seurauksien menetelmät. Tässä työssä soveltuvat menetelmät ovat vaarojen tunnistamisen menetelmät, jotka soveltuvat rajattujen kohteiden tutkimiseen, sekä seurauksien menetelmät, joissa arvioidaan esimerkiksi vaarallisten aineiden päästöjen, tulipalojen ja räjähdysten vaikutuksia. Menetelmiä on monenlaisia, kuten tarkastuslomakkeita, erilaisia sovelluksia ja työkaluja. (Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy.)

Riskien arvioinnissa määritellään haitallisen tapahtuman todennäköisyys ja siitä aiheutuvien seurauksien vakavuus. Seuraavana on esitetty riskimatriisi, jota voidaan käyttää riskien arvioinnin apuvälineenä. Pystysarakkeessa on haitallisen tapahtuman todennäköisyys ja vaakasarakkeessa on seurauksien vakavuus. Näin riskimatriisista saadaan luettua riskin haitta-aste.

Taulukko1. Riskimatriisi. (Työsuojeluhallinto 2013)

Todennäköisyys	Seuraukset		
	Vähäiset	Haitalliset	Vakavat
Epätodennäköinen	1 Merkityksetön riski	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski
Mahdollinen	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski
Todennäköinen	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski	5 Sietämätön riski

Riskin haitta-asteen perusteella päätetään tarvitseeko riskiä pienentää vai ei. Riski voidaan yrittää poistaa, mutta aina se ei ole mahdollista. Suurimman haitta-asteen omaavat ovat tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä. Riskimatriisin antama haitta-aste määrää toimenpiteet seuraavasti (Työsuojeluhallinto 2013):

- Merkityksetön riski, ei tarvitse toimenpiteitä.
- Vähäinen riski, Ei tarvitse välttämättä toimenpiteitä, mutta riski tulee pitää hallinnassa tarkkailemalla tilannetta.
- Kohtalainen riski, riskiä pienennettävä sekä jos seuraukset ovat erittäin vakavat tulee tapahtuman todennäköisyys selvittää tarkemmin.
- Merkittävä riski, riskiä pienennettävä nopeasti ja riskialtis toiminta keskeytettävä kunnes riski on pienentynyt.
- Sietämätön riski, riskiä pienennettävä välittömästi, riskialtis toiminta keskeytettävä kunnes riski on poistettu.

Riskin sallittavuuteen vaikuttaa riskin tuottama hyöty ja sen poistamismahdollisuus. Tietynlainen riskinotto voi aiheuttaa huomattavaa hyötyä, mutta samalla lisääntyy vakavan tapaturman riski. Esimerkiksi hyötyä voidaan hakea työkalulla, jota ei ole tarkoitettu tehtävään työhön, mutta jota käyttämällä saadaan työ tehtyä todella nopeasti. Tällöin kuitenkin työkalun vääränlainen käyttö aiheuttaa riskitekijän, jonka suuruuden mukaan arvioidaan, onko työkalun käytön tuottama hyöty riittävä, että riski kannattaa ottaa.

Riskien hallinnan toimenpiteitä voidaan arvioida muun muassa seuraavasti:

- Turvallisuustaso, eli kuinka tehokkaasti toimenpiteillä riskejä pienennettiin.
- Vaatimukset, eli korjaako toimenpiteet esiintyneet puutteet.
- Sujuvuus, eli parantaako toimenpiteet työn sujuvuutta.
- Kustannukset, eli toimenpiteiden ei tarvitse olla kalliita toimiakseen.
- Laajuus, eli pienentääkö toimenpiteet vaikutusten laajuutta.

(Työturvallisuuskeskus)

3.4 Työturvallisuus

Riskien arviointi luo pohjaa turvallisuussuunnittelulle. Riskien arvioinnissa tutkitaan vaaratekijöitä ja suunnitellaan toimenpiteet niin, että vaaratekijät saadaan poistettua tai niiden aiheuttama uhka pienenee. Toimintaa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon käytettävät työmenetelmät ja käytettävä

kalusto. Turvallisuuslain mukaan työnantajan on annettava riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä. Lisäksi on huolehdittava, että työntekijän ammatillinen osaaminen ja työkokemus huomioiden

- perehdytetään työhön, työolosuhteisiin, työ- ja tuontatomenetelmiin.
- perehdytetään käytettävään kalustoon, työvälineisiin sekä niiden oikeaan käyttöön.
- perehdytetään turvallisiin työtapoihin ennen työn tai tehtävän aloittamista, työtehtävän muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työmenetelmien käyttöön ottamista.
- annetaan ohjausta haittojen ja vaarojen estämiseksi sekä työstä johtuvan turvallisuutta tai terveyttä uhkaavan vaaran välttämistä.
- annetaan ohjausta huolto-, korjaus- ja puhdistustöihin sekä häiriö- ja poikkeustilanteisiin.

(Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Työntekijät tulee perehdyttää. Perehdyttämiseen kuuluu perehdytyksen lisäksi työnopastus. Perehdyttämällä tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joilla uudelle työntekijälle saadaan työpaikka, työpaikan tavat, muut ihmiset ja työhön liittyvät odotukset tutuiksi. Työnopastuksella tarkoitetaan niitä asioita, jotka liittyvät työn tekemiseen. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi työkokonaisuus, mistä osista ja vaiheista se koostuu sekä millaista tietoa ja osaamista työ vaatii. Lainsäädännössä on useita työnantajaa velvoittavia määräyksiä perehdyttämisen järjestämiseksi. Käytännössä perehdyttämisen ja opastuksen suunnittelusta, toteuttamisesta ja valvonnasta vastaa lähin esimies. (Työturvallisuuskeskus)

3.5 Paloturvallisuus

Tulipalo tarvitsee riittävästi lämpöä, palavaa ainetta ja riittävä määrä happea. Paloturvallisuuden arvioinnin kannalta keskeistä on selvittää lämmönlähteet, palavat aineet, sekä mahdollisen tulipalon hapensaanti. Tulipalossa kehittyy hyvinkin nopeasti hengenvaarallisia kaasuja. Täten turvalliseen poistumiselle ja alkusammutukselle ei ole paljoa aikaa, jolloin näiden toimenpiteiden merkitys kasvaa. Lisäksi palokunnan tuloon voi mennä huomattavasti aikaa. Yleisimmät tulipalon syttymissyöt liittyvät ihmisen toimintaan tai koneiden ja laitteiden toimintaan. Kemikaalien tapauksessa tulipalo voi syttyä itsesyttymällä. Itsesyttymässä kemikaalit ja orgaaniset aineet reagoivat synnyttäen lämpöä.

Tulityöt ovat töitä, joissa syntyy kipinöitä tai käytetään liekkiä tai muuta lämpöä, jotka aiheuttavat palovaaran. Yleisiä tulipalojen syttymissyöitä ovat kipinät. Lisävaaraa syntyy tulitöissä, joissa käytetään kaasuja. Tulitöitä tekevällä tulee olla tulityökortti osoituksena tulitöiden turvallisuuskoulutuksesta. Ennaltaehkäisyyn kannalta tärkeää, että paloturvallisuusjärjestelyt ovat kunnossa.

3.6 Vaaralliset kemikaalit

Kemikaaliturvallisuuslainsäädännön tarkoitus on ehkäistä ja torjua kemikaalien käytöstä, siirrosta, varastoinnista ja muusta käsittelystä aiheutuvia henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoja. Toiminnanharjoittajalla on lain asettamia velvollisuuksia sen mukaan miten suurta vaaraa aiheuttavasta

toimesta on kyse. Toiminnan vaarat on tunnistettava ja onnettomuusriskit on arvioitava kattavasti ja järjestelmällisesti. Lainsäädäntö edellyttää, että vaaraa aiheuttavat kemikaalit ovat riittävän etäällä asutuksesta ja muusta toiminnasta, jossa on ihmisiä. Sääöksistä ja standardeista löytyy metrimääräisiä suojaetäisyyksiä. (Tukes 2015. Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta.)

Kemikaalit voivat aiheuttaa vaaraa ympäristölle tai terveydelle. Ne voivat aiheuttaa fyysisen vaaran esimerkiksi palamisen ja räjähtämisen muodossa. Riippuen kemikaalien määrästä ja niiden aiheuttaman vaaran suuruudesta, voi niiden käsittely ja varastointi voi olla luvanvaraista. Edellytyksenä luvulle on toiminnanharjoittaja osoittaa toiminnan olevan lainsäädännön turvallisuusvaatimusten mukaista. Toiminnasta ilmoitetaan pelastusviranomaisille. Ilmoitus vaaditaan, vaikka toiminta vaatisi ympäristöluvan. Ympäristöluvalla pyritään ehkäisemään ympäristön pilaantumista. Kemikaalilainsäädäntö taas pyrkii ehkäisemään kaikkia vaaroja. (Tukes 2015. Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta.)

Vaarallisista kemikaaleista tulee selvittää niiden määrät ja luokitukset. Luokitus löytyy kemikaalien varoitusmerkinnöistä. Muun muassa polttoaineet ovat vaarallisia kemikaaleja. Täten luokitus ja määrät on selvitettävä. Kemikaalien säilytyksessä olevista määristä tulee pitää kirjaa. Turvallisuuden kannalta kannattaa valita aina vähiten vaaraa aiheuttava kemikaali ja lisäksi on huolehdittava, että kyseistä kemikaalia käsitellään varovaisesti. Jos kemikaalia pääsee ympäristöön, tulee huolehtia ympäristön puhdistuksesta. (Tukes 2015. Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta.)

3.7 Toimintaohjeet onnettomuuksiin liittyen

3.7.1 Onnettomuuksien ehkäiseminen

Vaaratilanteita ehkäistään puuttamalla erilaisiin tekijöihin tai olosuhteisiin, joista voi seurata vaaratilanteita. Pelastuslaki velvoittaa rakennuksen omistajaa, haltijaa sekä toiminnanharjoittajaa osaltaan tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäisyyn, varautumaan henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen sekä tulipalon sammuttamiseen ja toimenpiteisiin, joihin omatoimisesti kykenee.

Vaaratilanteissa on tärkeää, että poistuminen on turvattu. Tämän takia kulkuväylät on pidettävä esteettöminä. Tästä seuraa myös pelastustoiminnan helpottuminen. Rakennus ja sen ympäristö on pidettävä sellaisessa kunnossa, että tulipalon syttyessä, tahallisen sytyttämisen tai palon levitessä, vaara on vähäinen. Tällöin myös rakennuksesta poistuminen on turvallista vaaratilanteissa ja heidät on helpompi pelastaa rakennuksesta. Helposti syttyvää materiaalia ei saa säilyttää rakennuksen välittömässä läheisyydessä. Tällöin aiheutuu tulipalon syttymisen ja leviämisen vaara sekä se voi vaikeuttaa tulipalon sammutusta. Lisäksi on otettava huomioon määräykset vaarallisten kemikaalien säilyttämisestä. Kiinteistön sammutusvälineet tulee pitää toimintakuntoisina ja niiden käyttö oltava opeteltua. Sähkö- ja vesiliittymien pääsulkujen sijainnit on hyvä mainita vaaratilanteiden varalle. (Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö)

Osa onnettomuuksien ehkäisemistä on omatoiminen varautuminen. Tähän sisältyy turvallisuusmateriaalin hankinta. Näitä on alkusammutus- ja pelastuskalusto, henkilösuojaimet, ensiaputarvikkeet sekä muut materiaalit, joilla kiinteistön turvallisuutta lisätään. Materiaalien hankinnassa kannattaa huomioida jo havaitut vaarat.

3.7.2 Ensiapuvalmius

Ensiapuvalmiuteen tulee kiinnittää huomiota alusta lähtien. Tapaturman tai sairastumisen jälkeen se on jo myöhäistä. Työnantaja huolehtii työntekijöiden ensiavun järjestämisestä ja nimeää yhden tai useamman henkilön ensiaputehtäviin huolehtien heidän koulutuksesta ja varusteista. Työntekijöille annetaan ohjeet ensiapuun liittyen tapaturman tai sairaustapauksien sattuessa. Kiinteistöllä tulee olla riittävä määrä asianmukaisia ensiapuvälineitä paikassa, joka on selvästi merkitty. Ensiapuvalmiuden suunnittelu perustuu kiinteistön tapaturmariskiin. Lisäksi tulee huomioida työntekijöiden määrä. (Työsuojeluhallinto)

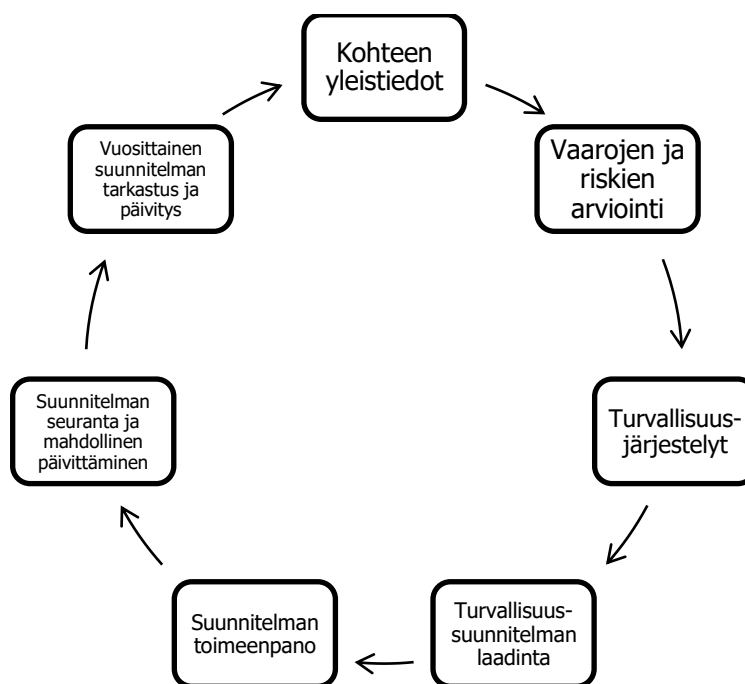
3.7.3 Vaara- ja onnettomuustilanteet

Pelastussuunnitelmassa on oltava toimintaohjeet kiinteistöllä toimiville henkilöille vaara- ja onnettomuustilanteisiin. Toimintaohjeet laaditaan tunnistettuihin vaaroihin varautumiseksi ja voivat koskea esimerkiksi alkusammutusta, hälyttämistä ja vahinkojen torjuntaa. Toimintaohjeissa on hyvä huomioida myös ulkopuoliset riskit ja yleiset toimintaohjeet myös niiden varalle. Ohjeiden tulee olla selkeitä ja niiden sisältö on syytä käydä läpi säännöllisesti, joilloin varmistetaan oikeanlainen toiminta vaaratilanteissa. (Sisäasianministeriö)

4 TURVALLISUUSSUUNNITELMA

Turvallisuuden ylläpito kuuluu kaikille. Turvallisuuden valvonnasta ja kehittämisestä vastaavat esimiehet, päälliköt ja johtajat. Turvallisuuden ylläpitäminen on tärkeä osa liiketoimintaa, koska turvalla toiminnan jatkuvuus ja riskien tehokas hallinta, tuetaan samalla yrityksen menestystä. Riskien ennaltaehkäisy ja turvallisuusjärjestelyt takaavat yrityksen toiminnan laadun. Henkilöstön turvallisuusosaaminen onkin tärkeä laatukriteeri. Turvallisuutta voidaan siis pitää kilpailu- ja myyntivalttina. Se koostuu useasta osasta. Tärkein on kuitenkin juuri henkilöstön ja johtajien positiivinen ja asiallinen asenne turvallisuusasioihin. Heidän tulee sitoutua toimintaohjeisiin, jotta riskit ovat mahdollisimman pienet. Paras lopputulos syntyy yrityksen omiin tarpeisiin sopivilla ja oma-aloitteisilla turvallisuusohjeilla. Toiminta tapahtuneissa vaara- ja onnettomuustilanteissa on osoitus todellisesta turvallisuudesta. Oikeanlainen toiminta edellyttää yrityksiltä valmistautumista, riskien ja vaarojen arviointia sekä niiden ehkäisemistä ja poistamista. Lisäksi on tärkeää perehdyttää henkilöstö tunnistettujen riskien varalle. (Virtanen M. 2004)

Lainsäädännön vaatimukset turvallisuussuunnittelun toteuttamiseksi ovat varsin väljät. Tällöin suunnitelman laadinnassa voidaan keskittyä kohteen tarpeiden vastaamiseen. Turvallisuussuunnitelma kokoaa yhteen kohteen suunnitelmat, muun muassa pelastussuunnitelman, syntyen kokonaiskuva kohteen toiminnasta turvallisuuteen liittyen. Turvallisuussuunnittelun prosessi esitetään kuviossa 3.



Kuvio 3 Turvallisuussuunnittelun prosessikuvaus (Kaci Bourdache. 2013)

Turvallisuussuunnitelmaan on hyvä sisällyttää toimintaohjeita ja suunnitelmia myös tapaturmien ja onnettomuuksien jälkeiselle ajalle. Tällöin varmistetaan, että toiminnan jatkaminen on turvallista sekä minimoidaan poikkeuksellisen tapahtuman aiheuttamat haitat. Toiminnan nopea uudelleen

käynnistäminen vähentää yrityksen kuluja sekä yrityskuva paranee. Häiriötilanteesta voi seurata poikkeukselliset olosuhteet työnteolle. Olosuhteet tulee arvioida, jolloin todetaan voiko työntekoa jatkaa turvallisesti. Toimintaohjeiden mukainen toiminta häiriötilanteen jälkeen aloitetaan välittömästi kun tilanne sallii. Henkilöstö pitää perehdyttää turvallisuussuunnitelman toimintaohjeisiin, jotta toiminta on tehokasta ja turvallista.

Häiriötilanteisiin liittyviä suunnitelmia ovat esimerkiksi jatkuvuussuunnitelma ja toipumissuunnitelma. Jatkuvuussuunnitelmalla varmistetaan toiminnan laatu ja riskienhallinta. Jatkuvuussuunnitelmassa varaudutaan jo ennalta häiriötilanteisiin ja turvataan toiminnan jatkuminen häiriötilanteissa. Toipumissuunnitelma on osa jatkuvuussuunnitelmaa. Toipumissuunnitelmassa keskitytään normaaliolosuhteisiin palaamiseen, häiriötilanteesta toipumiseen sekä toiminnan jatkamiseen. (Valtiovarainministeriö 2010)

5 HUOLTOHALLIN PELASTUSSUUNNITELMA

5.1 Kohteen yleistiedot

Opinnäytetyössä laaditaan suunnitelma, jonka kohteena on Envotekin huoltohalli ja sen alue, joka sijaitsee Varpaisjärvellä osoitteessa Yrittäjätie 1. Envotekin toimialoina ovat maansiirto, vesitekniikka, tele- ja sähkötekniikka. Hallilla työskentelee pääasiallisesti yksi henkilö. Hallilla huolletaan yrityksen kalustoa sekä säilytetään materiaaleja. Työssä käytetään erilaisia laitteita ja säilytyksessä on muun muassa polttoaineita.

5.2 Turvallisuusorganisaatio

Turvallisuuden vastuuhenkilönä toimii pääasiallisesti huoltohallilla työskentelevä henkilö. Vastuuhenkilön tukena toimivat yritysjohto ja yrityksen nimeämä työsuojeluvaltuutettu.

Huoltohalli on Pohjois-Savon pelastuslaitoksen piirissä. Lähin paloasema on Varpaisjärven palolaitos, joka sijaitsee osoitteessa Lapinlahdentie 7.

5.3 Vaarojen ja riskien arviointi

Riskiluokkia arvioidessa tarkasteltiin huoltohallilla ja sen alueella olevaa toimintaa ja varastoitavaa materiaalia. Tarkastelulla saatiin seuraavat riskiluokat:

Kohteeseen liittyvät riskiluokat:

- tulipalo
- tapaturmat ja sairauskohtaukset
- vaaralliset kemikaalit
- rikollisuus

Tulipaloriskejä ja tulipalon aiheuttamia seurauksia arvioitiin tarkastelemalla huoltohallin ja sen alueen toimintaa ja kalustoa. Tarkastelun seurauksena saatiin seuraavat tulipaloriskit ja seuraukset:

Tulipaloriskit:

- sähkölaitteiden oikosulut, muut viat
- tupakointi
- herkästi syttyvät kemikaalit
- palokuorma
- tavaroiden ja ajoneuvojen virheellinen varastointi
- pelastustien tukos
- nosto-ovesta korvausilmaa
- alkusammutusvälineiden puutteellinen huolto

Tulipalon aiheuttamat seuraukset:

- omaisuusvahingot
- henkilövahingot, kuolema
- savuvahingot
- ympäristövahingot

Tulipalon mahdollisuus on kiinteistöllä suuri, johtuen käytettävistä laitteista ja säilytettävistä kemikaaleista. Tulipalon riski on suuri etenkin huoltohallin sisäpuolella, missä tehdään tulitöitä samassa tilassa palavien materiaalien kanssa. Huoltohallissa otetaan korvausilmaa nosto-oven kautta. Tulipalon sattuessa tuli saa täten helposti ilmaa. Huoltohallissa ja sen ympäristössä on paljon tavaraa ja ajoneuvoja. Väärin pysäköidyt ajoneuvot voivat aiheuttaa vaaraa ja etenkin onnettomuuden sattuessa ovat pelastustoimien edessä. Lisäksi tulipalon sattuessa ajoneuvot aiheuttavat lisävaaran ja räjähdysvaaran. Rungas palavien materiaalien määrä hallissa ja sen ympäristössä voi aiheuttaa tulipalon leviämistä.

Kohteeseen liittyviä tapaturmia tai sairauskohtauksia arvioitaessa tarkasteltiin huoltohallin ja sen alueen toimintaa, yleistä järjestystä ja käytettävää esineistöä. Tarkastelun perusteella saatiin seuraavat riskit ja niiden seuraukset:

Tapaturmat ja sairauskohtaukset:

- liukastuminen
- kaatuminen
- putoaminen
- työvälineistä johtuva vaara
- sydäninfarkti
- aivoinfarkti
- aivoverenvuoto
- pyörtyminen
- pöly
- kipinä
- melu
- kirkas valo

Tapaturmien ja sairauskohtauksien aiheuttamat mahdolliset seuraukset:

- henkilövahingot, kuolema

Huoltohallilla toimii pääasiallisesti yksi henkilö. Tämän takia välitön apu ei ole heti lähellä. Pahimmillaan, esimerkiksi tajunnanmenetyksen tapauksessa, seurauksena voi olla hengenvaara. Puutteellinen ylienen siisteys lisää huomattavasti tapaturmien määrää sekä tapaturmien ja sairauskohtauksien tapahtuessa pelastustoimet vaikeutuvat. Ensiaputarvikkeiden käyttö on hankalampaa, jos paikalla on vain yksi henkilö. Huoltohallissa syntyy paljon likaa, joten EA-tarvikkeet tarvitsevat oman pisteen,

esimerkiksi kaapin, jossa pysyvät puhtaina. Likaantuneet ensiaputarvikkeet aiheuttavat infektioriskin ja likaantuminen voi pahimmillaan estää kokonaan niiden käytön.

Kohteen kemikaaliturvallisuuteen liittyviä riskejä arvioitiin tarkastelemalla varastoitavia kemikaaleja ja olosuhteita, joissa varastointi tapahtuu. Tarkastelun seurauksena saatiin seuraavat kemikaaliturvallisuuteen liittyvät riskit ja seuraukset:

Vaarallisten kemikaalien riskit:

- kemikaalien vaaroja ja ominaisuuksia ei tunneta
- samassa tilassa varastoidaan yhteen sopimattomia kemikaaleja
- huolimaton käsittely
- piittaattomuus ympäristöstä
- puutteellinen vuotojen hallinta
- suojavälineiden puute
- palokuorma

Vaarallisten kemikaalien aiheuttamat mahdolliset vahingot:

- ympäristövahingot
- omaisuusvahingot
- henkilövahingot, kuolema

Kemikaaleja säilytetään samassa tilassa, missä työskentely tapahtuu. Tulipalon sattuessa kemikaalit voivat edesauttaa tulipalon leviämistä sekä aiheuttaa räjähdysvaaraa. Jotkin kemikaalit voivat aiheuttaa sekoittuessaan itsestään syttymisen. Kemikaalit pilaavat herkästi maaperää. Väärin sijoitetut kemikaalit aiheuttavat vaaraa, vaikeuttaen pelastustöitä ja ajoneuvojen reitillä osumasta syntyy helposti vuotoja ja kipinää. Vaarallisten kemikaalien käyttöohjeiden puutteesta seuraa, että kemikaalia voidaan käyttää väärin tai aliarvioidaan niiden vaaraa aiheuttavia ominaisuuksia. Jotkin kemikaalit ovat herkästi syttyviä, haihtuvia, myrkyllisiä tai reaktiivisia.

Kohteen rikollisuuteen liittyvien riskien arviointi tuotti seuraavat riskit ja seuraukset:

Rikollisuuden riskit:

- omaisuuden tuhoaminen, varastaminen
- tuhopoltto
- väkivalta
- ilkivalta

Rikollisuuden aiheuttamat mahdolliset vahingot:

- omaisuusvahingot
- henkilövahingot

Kaikki varastoitava materiaali ei ole sisätiloissa tai konteissa lukkojen takana. Huoltohallin alueella säilytetään työkoneita, jotka voivat joutua ilkivallan kohteeksi. Varastoitavasta materiaalista johtuen tuhopoltolla voi aiheuttaa suuret vahingot.

5.4 Työturvallisuus

Työntekijöiden on käytettävä kohteessa annettuja suojavarusteita. Yleinen työasu käsittää turvasuhteet ja turvakengät. Lisäksi työtehtävistä syntyvien riskien kuten melun, pölyn ja valon aiheuttamien haittojen välttämiseksi on käytettävä kuulosuojaimia, suojalaseja ja tummennettuja laseja. Yleinen siisteys on suurin työturvallisuutta edistävä tekijä. Onnettomuustilanteissa poistuminen rakennuksesta on helppoa. Epäsiisteys aiheuttaa kompastumisen ja liukastumisen vaaraa. Kohteessa on vain yksi päätoiminen työntekijä, jolloin mahdollisen tapaturman tai sairauskohtauksen seuraukset voivat olla erityisen vaarallisia. Tällaisia tilanteita varten tulee sopia toiminta- ja valvontatavat. Laitteiden käyttö, työtavat, turvallisuuskäytännöt ja varastoitavien materiaalien ominaisuudet tulee perehdyttää työntekijöille. Annettujen ohjeiden noudattamista tulee valvoa. Kaikista läheltä-piti-tilanteista ja sattuneista tapaturmista tai sairauskohtauksista tulee tehdä ilmoitus.

Tehtäviin töihin tulee olla tarvittavat pätevyudet. Tulitöitä varten on oltava tulityökortti ja yleisesti työturvallisuuskortti. Lisäksi riittävän monella työntekijällä tulee olla ensiapukoulutusta sekä huoltohallilla ainoana työskentelevällä olisi hyvä olla EA-koulutusta. Jos tehtävä työ aiheuttaa liian suuren riskin, tulee työ lopettaa välittömästi ja töitä voidaan jatkaa vasta kun riskin suuruutta saadaan pienennettyä riittävästi tai poistettua kokonaan. Mitään laitteita tai materiaaleja ei saa käyttää muuhun kuin siihen käyttötarkoitukseen mihin ne on suunniteltu. Työntekijä ei saa toiminnallaan aiheuttaa huomattavaa vaaraa itselleen, ulkopuolisille tai ympäristölle. Tulitöitä tehdessä ja kemikaaleja käsitellessä tulee käyttää ohjeiden mukaista suojavaatetusta.

5.5 Turvallisuusjärjestelyt

5.5.1 Paloturvallisuus

Tulitöiden ja palavien materiaalien välillä on oltava riittävä suojaetäisyys. Sähkölaitteita on valvottava ja niiden käyttöohjeita noudatettava lisäksi niitä tulee tarkastaa, huoltaa ja puhdistaa säännöllisesti sekä vialliset laitteet on korjattava, minkä hoitaa sähköalan ammattilainen. Pistorasioita ja jatkojohtoja ei saa ylikuormittaa. Vilkkuvat valot on vaihdettava sekä päivän päätteeksi viimeisenä paikalta poistuva sammuttaa kaikki valot. Lämpenevien laitteiden päällä ei saa säilyttää mitään.

Tulitöitä tekevällä tulee olla tulitöiden turvallisuuskoulutus suoritettuna. Tämän osoittaa voimassa oleva tulityökortti. Avotulen teko edellyttää tehdyn tulen jatkuvaa vartiointia. Tupakointi on sallittua vain sille varatulla alueella. Yleisestä siisteydestä tulee huolehtia. Työtehtävää aloittaessa pitää varmistua, että työn voi suorittaa paloturvallisesti, etenkin tulitöiden kohalla. Herkästi syttyvät kemikaalit sekä muut herkästi palavat materiaalit tulee varastoida niin, että syttymisen mahdollisuus on pieni ja syttyessäänkin pahimmassa tapauksessa tuli ei pääse leviämään.

Alkusammutuskaluston käyttö tulee perehdyttää työntekijöille. Lisäksi säännöllinen sammutuskaluston käytön harjoittelu on suositeltavaa. Sammutuskalusto tulee myös huoltaa säännöllisesti ja niitä tulee olla riittävästi olosuhteisiin nähden. Kalustolle tulee olla oma merkitty piste sekä pääsy niille on oltava vapaa. Huoltohallin ulko- ja sisäpinnat eivät saa olla herkästi syttyvää materiaalia.

5.5.2 Vaaralliset kemikaalit

Huoltohallista löytyvät kemikaalit:

- hydrauliset öljyt
- moottoriöljy
- vaihteistoöljy
- jäähdytysneste
- lasinpesuneste
- vanhoja akkuja ja happoja
- jäteöljy
- kloriitti
- polttoöljy, ulkona
- nestekaasu

Kemikaalien käyttöä varten tarvittavat henkilösuojaimet, kuten suojalasit, saappaat, käsineet, kasvosuojus, sekä opastus niiden sijainnille ja käytölle. Kemikaalitapaturmaa ja roisketapaturmaa varten on oltava hätäsuihku ja silmäsuihku.

Kemikaalit varastoidaan siten, ettei mahdollisista vuodoista pääse kemikaaleja viemäriin tai ympäristöön. Huoltohallissa tulee olla allastus, jossa kemikaalia voidaan varastoida onnettomuuden sattuessa useita tunteja. Tarvittaessa on rakennettava hyllykohtaiset allastukset, jottei kemikaaleja pääse sekoittumaan, koska osa kemikaaleista on sellaisia, että voivat reagoivat toistensa kanssa. Viemärinti tulee johtaa keräilyaltaaseen. Sulkuventtiilin avulla voidaan laskea jätevedet pois, kun seassa ei ole vaarallisia kemikaaleja. Sulkuventtiili on kiinni normaalisti ja avataan kun jätevesiä päästetään verkostoon. Vuodot kerätään pumppaamalla tai imeytysaineella. Ilmanvaihdon tulee olla riittävän tehokas ettei ilmassa esiinny ole vaarallista tai tukehduttavaa kemikaalipitoisuutta. Ilman on vaihdettava vähintään kerran tunnissa huoltohallin tilavuuden verran. Tällä varmistetaan se, etteivät kemikaaleista vapautuvat kaasut ja höyryt aiheuta vaaraa terveydelle, omaisuudelle tai ympäristölle.

Mikäli kemikaaleja varastoidaan ulkona, tulee sadevesiä varten olla poistojärjestelmä, jota voi helposti valvoa. Sadevedet johdetaan kaivoon tai altaaseen, joihin tulee mahtua usean tunnin sadevedet. Sadevesiviemärissä pitää olla sulkuventtiili, jotta mahdollisen vuodon sattuessa saadaan eteneminen pysäytettyä nopeasti. Sulkuventtiili on normaalisti kiinni ja avataan vasta kun on varmaa ettei päästettävässä vedessä ole haitallisia määriä vaarallisia kemikaaleja. Järjestelmästä tulee olla kartta, jotta oikeiden venttiilien löytäminen on nopeaa.

Vaarallisten kemikaalien varastoinnissa tulee ottaa huomioon, että mahdollisen räjähdyksen tai kemikaalivuodon sattuessa vahingot pysyvät mahdollisimman pieninä. Myös ulkopuolinen vaara tulee ottaa huomioon. Varastointi ei saa myöskään estää tai hidastaa rakennuksesta poistumista.

5.5.3 Rikosturvallisuus

Huoltohallin ovissa ja konteissa asianmukaiset lukot. Huoltohallin avainvastaava huolehtii avaimien luovutuksesta ja säilytyksestä. Arvokas esineistö varastoidaan lukkojen taakse. Poltto-aineet ja muut kemikaalit varastoidaan lukituissa tiloissa. Ulkona olevan kaluston kuntoa on tarkkailtava ilkvallan ja muun rikollisen toiminnan varalta.

5.6 Toimintaohjeet

5.6.1 Toimintaohjeet onnettomuuksien ehkäisemiseen

Tulipalojen varalle kiinteistössä on oltava toimivat palovaroittimet. Huoltohalli ja sen ympäristö pidetään siistinä. Jätteet sijoitetaan niille varatulle paikalle. Huoltohallin uloskäynnit pidetään vapaina. Kiinteistöltä on löydyttävä alkusammutuskalustoa sille merkityllä paikalla, jonka edusta pidetään vapaana sekä kaluston sijainti ja käyttö on työntekijöille perehdytetty. Tulitöitä tekevillä tulityökortti, tulitöitä valvotaan ja tupakanpoltto sallitaan vain sille merkityllä paikalla. Kemikaaleja varastoidaan aiheuttamatta ylimääräistä palokuormaa. Kemikaalien käyttö- ja varoitusmerkintöjä noudatetaan. Sähkölaitteita huolletaan säännöllisesti ja vialliset laitteet korjataan välittömästi ammattitaitoisen sähkömiehen toimesta. Lämpenevien laitteiden päällä ei säilytetä mitään, virrat katkaistaan työpäivän päätteeksi ja laitteiden käyttöohjeita noudatetaan.

Varastoidut kemikaalit ja niiden määrät luetteloidaan ja pidetään ajantasalla. Kemikaalien käyttö- ja varoitusmerkkejä noudatetaan. Kemikaalien hävitys tehdään asianmukaisesti. Kemikaalit varastoidaan asianmukaisesti valuma-altaineen, aiheuttamatta palokuormaa sekä aiheuttamatta muuta vaaraa.

Tapaturmia ja sairaskohtauksia varten on ensiapuvälineitä, jotka pidetään puhtaana. Niiden määrät pidetään riittävinä sekä ensiapuvälineiden sijainti on merkittävä selkeästi. Ensiapuvälineiden käyttö on hyvä perehdyttää työntekijöille. Ensiapukoulutettuja työntekijöitä on oltava riittävästi.

Työntekijät valvovat kiinteistön alueella liikkuvia ulkopuolisia henkilöitä asiaankuulumattomien henkilön havaitsemiseksi. Ulko-ovea pidetään auki työpäivän ajan, jolloin työntekijöiden valppaus on erityisen tärkeää. Työpäivän päätteeksi ulko-ovet lukitaan. Työntekijöiden kanssa on syytä sopia etukäteen toimenpiteet kahdattaessa asiaankuulumattomia henkilöitä. Tärkeintä on kyetä ilmoittamaan hätäkeskukseen tarvittaessa ja suojella itseään. Rikollisuutta vastaan ovien lukitukset ovat riittävät vankkoja. Avaimelle on nimetty vastuuhenkilö ja avaimien säilytys on turvallinen. Oudosti käyttäytyviä henkilöitä tarkkaillaan, painetaan mieleen tuntomerkkejä sekä ei luoteta sokeasti yritysten logoihin. Arvokkaat laitteet ja vaaralliset kemikaalit varastoidaan lukittujen ovien taakse ja jatkuvan valvonnan piiriin.

5.6.2 Toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteisiin

Toimintaohjeet laadittiin koskemaan tulipaloa ja sen alkusammutustöitä, kemikaalitapaturmaa, tapaturmaa tai sairauskohtausta, ensiapua, vaarallisen henkilön kohtaamista tai muuta rikollista toimintaa koskemaan.

Tulipalon sattuessa toiminta yleisesti:

- Pelasta itsesi ja auta muita.
- Älä hengitä savua. Savu on erittäin myrkyllistä.
- Soita 112.
- Kerro puhelussa kuka olet, missä ja mitä palaa, onko muita vaaroja.
- Älä katkaise puhelua ilman lupaa.
- Opasta saapuvaa palokuntaa ja toimi apuna.

Tulipalon sattuessa mahdollinen oma sammutustyö:

- Rajoita tulipaloa sulkemalla ovet ja ikkunat.
- Poista tulta levittävät materiaalit, kuten kemikaalit.
- Suojaa laitteita.
- Käsisammutin, välitön sammutustyö aloitus.
- Vettä ei saa heittää nestepaloihin eikä sähkölaitteisiin.
- Sammutus aloitetaan liekkien edestä, edestakaisin liikkein liekkien juureen.

Kemikaalitapaturman sattuessa:

- Tunnista kemikaali, varoitusmerkit.
- Käytä henkilösuojaimia.
- Huuhtelee, jos henkilötapaturma.
- Varmista ettei kemikaali pääse ympäristöön tai viemäriin, mahdolliset sulkuventtiilit kiinni, jotta kemikaalit jäävät valuma-altaisiin.
- Tuuleta tilaa, haihtuvien kemikaalien kohdalla.
- Kemikaalin poistaminen pumpaamalla tai imeytysaineella.

Tapaturman tai sairauskohtauksen sattuessa:

- Tilannearvio, mitä tapahtunut, onko uhri hereillä, hengittääkö, lyökö sydän.
- Ensiapu, pienet vammat voi hoitaa itse käyttäen ensiaputarvikkeita.
- Vakavammissa tapauksissa soita 112.
- Kerro puhelussa kuka olet, missä ja mitä on sattunut.
- Älä katkaise puhelua ilman lupaa.
- Opasta saapuvaa apua.
- Älä jätä uhria yksin.

Hätäensiavun ohjeet:

Tajuton potilas voi tukehtua, koska kieli voi painua kurkkuun tai suuhun voi kertyä oksennusta.

- Potilas hengittää, käännetään kyljelleen. Potilaan leuka irti rinnasta, seuraa hengitystä.
- Potilas ei hengitä, aloita painelu-puhalluselytys.

Painelu-puhalluselytys:

- Avaa ilmatiet varovasti taivuttamalla potilaan päätä taakse. Toisella kädellä nostetaan leuasta ja toisella painetaan otsasta.
- Jos ei vielä hengitä, aloita paineluelvytys.
- Aseta toisen kämmenen tyvi keskelle rintalastaa ja toinen käsi sen päälle.
- Pidä käsivarret suorina, hartiat potilaan rintakehän yläpuolella, sormet kiinni rintalastassa.
- Painele 30 kertaa, tahti 100 kertaa minuutissa. Anna rintalastan painua 4-5cm ja palautua.
- Paineluvaihe ja kohoamisvaihe yhtä pitkiä.
- 30 painelun jälkeen avataan uudestaan ilmatiet.
- Pidä kädet otsalla ja leualla. Otsalla olevalla kädellä sulje peukalolla ja etusormella sieraimet.
- Paina huulet potilaan suuta vasten tiiviisti.
- Puhalla kaksi kertaa noin sekunnin ajan samalla rintakehän liikettä seuraten.
- Jatka painelu-puhalluselytystä, 30 painallusta ja kaksi puhallusta tahdilla, niin kauan kunnes apu saapuu, omat voimat loppuvat tai jos potilas alkaa hengittää, jolloin käännä kyljelleen.

Vaarallinen henkilö on rikostilanne, joka hoidetaan poliisin kanssa. Vaarallisen henkilön kohdatessa:

- Tärkeintä on suojella itseään ja yrittää selvittää neuvottelemalla.
- Anna tilaa.
- Puhu selkeästi, rauhallisesti, myötäillen ja vähättelemättä henkilöä.
- Pidä kädet näkyvissä.
- Älä käännä selkääsi ja vältä nopeita liikkeitä.
- Ilmoita 112, kun on turvallista.
- Ei saa leikkiä sankaria.

Muu rikollinen toiminta, kuten murrot ja ilkivalta:

- Soita 112.
- Tapahtuman jälkiä ei saa siivota, ennen kuin rikospaikka on tutkittu perusteellisesti.
- Luettelo vahingot ja tee rikosilmoitus.
- Ryöstötilanteessa ei saa leikkiä sankaria.
- Paina mieleen tuntomerkkejä.

5.7 Huoltohallin pelastussuunnitelman ylläpito

Pelastussuunnitelma tulee pitää ajan tasalla. Tämä tarkoittaa säännöllistä päivittämistä, jotta sisältö vastaa kohteen tilannetta. Kohteessa työskentelevien tulee omatoimisella turvallisuusseurannalla

havaita vaaratekijät, jolloin putteet voidaan korjata nopeasti. Pelastussuunnitelman liitteenä on läheltä piti- tilanteen ja vaaratekijöiden ilmoituslomake. Toimiva kirjaus on tehokas vaaratekijöiden ennaltaehkäisijä. Päivittämisessä kannattaa käyttää turvallisuusarviointeja. Niissä voidaan kiinnittää huomiota valitun teeman mukaan, joita voivat olla esimerkiksi yleinen siisteys ja kemikaalien varastointi. Arvioinneista saadaan tietoa kohteen turvallisuustasosta ja perusteita toimenpiteiden valintaan. Kohteen haltijan tulee huolehtia, että päivityksissä tehdyt toimenpiteet tulevat tehtyä. Myös kohteen turvallisuusasioiden läpikäynti palaverissa on hyvä käytäntö. Kerättyä tietoa turvallisuudesta hyödynnetään kiinteistön turvallisuusarvioinnissa sekä siihen liittyvien toimenpiteiden valinnassa. Samalla se tukee yrityksen toiminnan laajempaakin suunnittelua.

6 HUOLTOHALLIN TURVALLISUUSUUNNITELMA

Poikkeustapahtumien jälkeiseen aikaan tulee myös kiinnittää huomiota. Turvallisuuksuunnitelmaan kannattaa liittää pelastussuunnitelman jatkoksi muita turvallisuussuunnitelmia, kuten jatkuvuussuunnitelma ja työturvallisuusaineisto.

Tärkeää on, että huoltohallin omistava yritys tiedostaa mahdolliset riskit sekä varautuu ei-toivottuihin tapahtumiin. Työntekijöille tulee perehdyttää toiminnat poikkeustilanteiden jälkeiseen aikaan. Aina toiminnan jatkaminen ei ole mahdollista tai kannattavaa, ennen kuin poikkeavan tapahtuman aiheuttamat tuhot tai rajoitukset on poistettu.

Tulipalon jälkeen:

- Tilojen tuuletus.
- Tilojen raivaus ja siivous.
- Kuivaaminen.
- Mittavat vahingot jätetään ammattilaisen hoidettavaksi.

Tulipalo voi aiheuttaa niin suuret tuhot ettei toiminnan jatkaminen onnistu ennen kuin huoltohalli on täysin korjattu. Lisäksi savuvauriot voivat pilata sisäilman niin ettei työskentely ole mahdollista turvallisesti. Tulipalon aiheuttamien jälkien siivouksen ja raivauksen jälkeen on mahdollista jatkaa kaluston huoltoa, mikäli käytettävät laitteet ovat säilyneet. Osan laitteista voi korvata käsikäyttöisillä. Tuhoutuneet laitteet korvataan mahdollisimman pian uusilla.

Huoltohallilla tarvitsee olla riittävä valaistus, jotta työnteko on turvallista. Sähkökatkoksen sattuessa valaistusta on mahdollista saada aggregaatin avulla. Tätä varten olisi hyvä löytyä vaihtoehtoisia valaisimia, joihin aggregaatin tuottama virta on riittävää. Isojen sähkölaitteiden käyttö ei onnistu, mutta osan töistä voi tehdä ihmisvoimin. Lisäksi monet pienemmän työkalut ovat akkukäyttöisiä. Täten kannattaa pitää akkujen virtataso korkealla.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tavoite oli tuottaa Envotekin huoltohallille ja sen alueelle turvallisuussuunnitelma, jossa työn pääpaino pelastussuunnitelman laatimisessa kohteelle. Opinnäytetyön valmistuessa sen on tarkoitus toimia osana huoltohallin turvallisuussuunnittelua. Turvallisuussuunnittelu vaatii jatkuvaa tarkkailua sekä suunnitelmien täydentämistä ja päivittämistä. Täten opinnäytetyö ei yksinään voi toimia huoltohallin turvallisuussuunnitelmana, mutta luo pohjan sille. Syntynyttä suunnitelmaa on helppo täydentää ja sen teoriaosiossa esitetään keinoja suunnitelman päivittämiseksi ja täydentämiseksi sekä tietoa pelastussuunnitelman sisällöstä.

Opinnäytetyön tavoite oli myös antaa konkreettisia toimintaohjeita huoltohallilla kohdattaviin häiriötilanteisiin. Tämän työn tekijällä kokemusta huoltohallin toimintaan oli vain vähän, mistä johtuen erilaisten mahdollisten turvallisuuteen liittyvien tilanteiden tunnistaminen oli haastavaa. Opinnäytetyö tarjoaa kuitenkin toimintaohjeita oletettaviin yleisimpiin häiriötilanteisiin huoltohallissa ja sen lähiympäristössä. Kunnollista riskien arviointia kohteelle riskimatriisi-menetelmään ei ole suoritettu. Säännöllisellä arvioinnilla syntyneen pelastussuunnitelman täydentäminen on helppoa.

Turvallisuussuunnitelma käsitteelle löytyy monenlaista määritelmää ja tässä työssä on ajateltu, että turvallisuussuunnitelma on iso kokonaisuus, jonka osana on pelastussuunnitelma. Opinnäytetyön haasteena oli juuri käsitteiden moninaisuus sekä huoltohallin sijainti. Huoltohalli sijaisee huomattavan matkan päässä, jolloin hallilla käyminen oli vaikeaa. Pelastussuunnitelman teosta löytyi paljon kirjallisuutta, mutta suuressa osassa keskityttiin asuintaloihin. Yleisimmät riskit ovat kuitenkin samoja, jolloin soveltaminen on helppoa.

Opinnäytetyötä tehdessä huomasin, että vaikka kohde ei ole kovin suuri, niin turvallisuuteen liittyviä asioita on todella paljon. Työtä tehdessä olikin tärkeää rajata aihetta, jotta oli mahdollista keskittyä huoltohallin kohdalla sen suurimpiin riskeihin.

LÄHTEET

- ALANKO, Markus, SOMERKOSKI, Brita, HATAKKA, Ilona. 2014. Paikallinen turvallisuussuunnittelu.
- BOURDACHE, Kaci. 2013. Helsingin kaupungin pelastuslaitos. Opas turvallisuus- ja pelastussuunnitelman laadintaan. Opas.
- KEMIKAALILAKI 599/2013. 2013. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130599>
- LAKI VAARALLISTEN KEMIKAALIEN JA RÄJÄHTEIDEN KÄSITTELYN TURVALLISUUDESTA 390/2005. 2005. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2005/20050390>
- PELASTUSLAKI 379/2011. 2011. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>
- PRIZZPOINT OY. 2008. Porin yliopistokeskuksen pelastussuunnitelma.
- SISÄASIANMINISTERIÖ. 2012. Asuinkiinteistön pelastussuunnitelman laadinta. Julkaisu. Helsinki.
- SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ, TYÖSUOJELUOSASTO, TYÖTURVALLISUUSKESKUS. 2015. Riskien arviointi työpaikalla-työkirja. Opas.
- SUOMEN PELASTUSALAN KESKUSJÄRJESTÖ, SUOMEN PALOPÄÄLLYSTÖLIITTO. Työpaikan paloturvallisuus. [Verkkajulkaisu]. Saatavissa: <http://www.paloturvallisuus.info/Default.aspx?tabid=244>
- SUOMEN RISKIENHALLINTAYHDISTYS. Riskienhallintaprosessi. [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.pk-rh.fi/index.php?page=riskienhallintaprosessi>
- SÄHKÖTURVALLISUUSLAKI 410/1996. 1996. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960410>
- TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY. Riskianalyysit. [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/palvelut/liiketoiminnan-kehitt%C3%A4minen/riskienhallinta/riskianalyysit>
- TUKES, 2015. Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta. Opas.
- TUKES. 2015. Vaarallisten kemikaalien varastointi. Opas.
- TYÖSUOJELUHALLINTO. Ensiapuvalmius. [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.tyosuojelu.fi/tyoterveys-ja-tapaturmat/onnettomuuksien-ehkaisy/ensiapuvalmius>
- TYÖTURVALLISUUSKESKUS. Perehdyttäminen ja työnopastus. [verkkoaineisto]. Saatavissa: http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu/perehdyttaminen_ja_tyonopastus
- TYÖTURVALLISUUSKESKUS. Vaaratekijöiden tunnistaminen ja riskien arviointi. [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.ttk.fi/riskienarviointi>
- TYÖTURVALLISUUSLAKI 738/2002. 2003. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>
- TYÖSUOJELUHALLINTO. 2013. Riskien arviointi. Tampere. Multiprint Oy
- VALTIONEUVOSTON ASETUS PELASTUSTOIMESTA 407/2011. 2011. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110407>

VALTIONEUVOSTON ASETUS VAARALLISTEN KEMIKAALIEN KÄSITTELYN JA VARASTOINNIN VALVONNASTA 685/2015. 2015. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150685>

VALTIONEUVOSTON ASETUS VAARALLISTEN KEMIKAALIEN TEOLLISEN KÄSITTELYN JA VARASTOINNIN TURVALLISUUSVAATIMUKSISTA 856/2012. 2012. Finlex – Valtion säädöstietopankki. [Verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120856>

VALTIOVARAINMINISTERIÖ. 2010. Jatkuvuussuunnittelu. Saatavissa: <https://www.vahtiohje.fi/web/guest/jatkuvuussuunnittelu>

VIRTANEN, M. SPEK. 2004. Pelastussuunnitelma. Tampere. Tammer-paino

LIITE 1. POIMINTOJA LAINSÄÄDÄNNÖSTÄ

Pelastuslaki 379/2011

3 §

Yleinen toimintavelvollisuus

Jokainen, joka huomaa tai saa tietää tulipalon syttyneen tai muun onnettomuuden tapahtuneen tai uhkaavan eikä voi heti sammuttaa paloa tai torjua vaaraa, on velvollinen viipymättä ilmoittamaan siitä vaarassa oleville, tekemään hätäilmoituksen sekä ryhtymään kykynsä mukaan pelastustoimenpiteisiin.

4 §

Huolellisuusvelvollisuus

Jokaisen on oltava huolellinen tulipalon tai muun onnettomuuden vaaran ja vahingon välttämiseksi.

Jokaisen on mahdollisuuksiensa mukaan valvottava, että hänen määräysvaltansa piirissä noudatetaan tulipalon ja muun onnettomuuden ehkäisemiseksi ja henkilöturvallisuuden varmistamiseksi annettuja säännöksiä ja määräyksiä.

9 §

Rakennusten palo- ja poistumisturvallisuus

Rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan huolehdittava siitä, että rakennus, rakennelma ja sen ympäristö pidetään sellaisessa kunnossa, että:

- 1) tulipalon syttymisen, tahallisen sytyttämisen sekä leviämisen vaara on vähäinen;
- 2) rakennuksessa olevat henkilöt pystyvät tulipalossa tai muussa äkillisessä vaaratilanteessa poistumaan rakennuksesta tai heidät voidaan pelastaa muulla tavoin;
- 3) pelastustoiminta on tulipalon tai muun onnettomuuden sattuessa mahdollista;
- 4) pelastushenkilöstön turvallisuus on otettu huomioon.

Helposti syttyvää materiaalia tai muuta tavaraa ei saa säilyttää ullakolla, kellarissa, rakennuksen alla tai sen välittömässä läheisyydessä niin, että siitä aiheutuu tulipalon syttymisen tai leviämisen vaaraa tai että tulipalon sammuttaminen vaikeutuu.

11 §

Kiinteistöjen pelastustiet

Kiinteistön omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan huolehdittava siitä, että hälytysajoneuvoille tarkoitetut ajotiet ja muut kulkuyhteydet (*pelastustiet*) pidetään ajokelpoisina ja esteettöminä ja että ne on merkitty asianmukaisesti.

Pelastustielle ei saa pysäköidä ajoneuvoja eikä asettaa muutakaan estettä.

Sisäasiainministeriön asetuksella annetaan tarkempia säännöksiä pelastustien merkitsemisestä.

12 §

Laitteiden kunnossapito

Seuraavat tässä laissa tai muissa säädöksissä vaaditut tai viranomaisten määräämät varusteet ja laitteet on pidettävä toimintakunnossa sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti:

- 1) sammutus-, pelastus- ja torjuntakalusto;
- 2) sammutus- ja pelastustyötä helpottavat laitteet;
- 3) palonilmaisu-, hälytys- ja muut onnettomuuden vaaraa ilmaisevat laitteet;
- 4) poistumisreittien opasteet ja valaistus;
- 5) väestönsuojien varusteet ja laitteet.

Edellä 1 momentissa tarkoitetuista velvoitteista vastaa rakennuksen yleisten tilojen ja koko rakennusta palvelevien järjestelyiden osalta rakennuksen omistaja, haltija ja toiminnanharjoittaja osaltaan sekä huoneiston haltija hallinnassaan olevien tilojen osalta.

Sisäasiainministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä:

- 1) laitteiden toimintakunnossa pitämiseen liittyvistä teknisistä yksityiskohdista ja menettelytavoista sekä kunnossapito-ohjelmasta;
- 2) laitteista, joille on tehtävä käyttöönotto- tai määräaikaistarkastus tai jotka on huollettava määräväleihin;
- 3) huollon ja tarkastuksen ajankohdasta ja määräväleistä;
- 4) toimenpiteiden kirjaamisesta.

14 §

Omatoiminen varautuminen

Rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan:

- 1) ehkäistävä tulipalojen syttymistä ja muiden vaaratilanteiden syntymistä;
 - 2) varauduttava henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa;
 - 3) varauduttava tulipalojen sammuttamiseen ja muihin sellaisiin pelastustoimenpiteisiin, joihin ne omatoimisesti kykenevät;
 - 4) ryhdyttävä toimenpiteisiin poistumisen turvaamiseksi tulipaloissa ja muissa vaaratilanteissa sekä toimenpiteisiin pelastustoiminnan helpottamiseksi.
- Edellä 1 momentissa säädetty koskee myös muualla kuin rakennuksessa harjoitettavaa toimintaa sekä yleisötilaisuuksia.

15 §

Pelastussuunnitelma

Rakennukseen tai muuhun kohteeseen, joka on poistumisturvallisuuden tai pelastustoiminnan kannalta tavanomaista vaativampi tai jossa henkilö- tai paloturvallisuudelle, ympäristölle tai kulttuuriomaisuudelle aiheutuvan vaaran taikka mahdollisen onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen voidaan arvioida olevan vakavat, on laadittava pelastussuunnitelma 14 §:ssä tarkoitetuista toimenpiteistä. Pelastussuunnitelman laatimisesta vastaa rakennuksen tai kohteen haltija. Jos rakennuksessa toimii useita toiminnanharjoittajia, rakennuksen haltijan tulee laatia pelastussuunnitelma yhteistyössä toiminnanharjoittajien kanssa. Rakennuksen haltijan tulee laatia rakennuksen pelastussuunnitelma kuitenkin aina yhteistyössä 18 §:ssä tarkoitetun hoitolaitoksen ja palvelu- ja tukiasumisen toiminnanharjoittajan kanssa.

Pelastussuunnitelmassa on oltava selostus:

- 1) vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmistä;
- 2) rakennuksen ja toiminnassa käytettävien tilojen turvallisuusjärjestelyistä;
- 3) asukkaille ja muille henkilöille annettavista ohjeista onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseksi;
- 4) mahdollisista muista kohteen omatoimiseen varautumiseen liittyvistä toimenpiteistä.

Valtioneuvoston asetuksella annetaan tarkempia säännöksiä kohteista, joihin on laadittava pelastussuunnitelma. Pelastussuunnitelman sisällöstä voidaan antaa tarkempia säännöksiä valtioneuvoston asetuksella.

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011

2 §

Pelastussuunnitelman sisältö

Pelastuslain 15 §:n 2 momentissa säädetyn sisältövaatimuksen lisäksi pelastussuunnitelmassa on tarpeen mukaan otettava huomioon myös kohteen tavanomaisesta poikkeava käyttö ja tilapäinen käyttötavan muutos.

Pelastussuunnitelmassa on selvitettävä myös, miten pelastuslain 14 §:n mukainen omatoiminen varautuminen toteutetaan poikkeusoloissa.

Pelastussuunnitelma on pidettävä ajan tasalla ja siitä on tiedotettava tarvittavalla tavalla asianomaisen rakennuksen tai muun kohteen asukkaille ja työntekijöille sekä muille, joiden on osallistuttava pelastussuunnitelman toimeenpanoon.

Pelastuslaitoksen tulee antaa neuvontaa pelastussuunnitelman laadinnasta.

LIITE 2. LÄHELTÄ-PITI-LOMAKE

Lyhyt kuvaus mitä tapahtui ja missä?	
Mitä henkilö-, omaisuus tai ympäristövahinkoja olisi voinut sattua?	
Miten tapahtuneen läheltä piti -tilanteen voisi ehkäistä?	
Päivämäärä	Yhteystiedot(vapaaehtoinen)

