

Jiri Suokas

Pelastussuunnitelma

Opinnäytetyö

Kevät 2017

SeAMK Tekniikka

Kone- ja tuotantotekniikan tutkinto-ohjelma

SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikka

Tutkinto-ohjelma: Kone- ja tuotantotekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Auto- ja työkonetekniikka

Tekijä: Jiri Suokas

Työn nimi: Pelastussuunnitelma

Ohjaaja: Ari Saunamäki

Vuosi: 2017

Sivumäärä: 27

Liitteiden lukumäärä: 1

Tämän opinnäytetyön aiheena oli pelastussuunnitelman laatiminen kiinteistölle, jossa toimii useampi metalliteollisuuden yritys. Kohteessa johon tämä opinnäytetyö tehtiin, ei ollut pelastuslaissa vaadittua pelastussuunnitelmaa. Pelastussuunnitelmaa tehtäessä selvitettiin sitä koskevat lait ja asetukset.

Tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa selvitetään pelastussuunnitelmaan ja turvallisuuteen liittyviä asioita. Tässä työssä pyritään antamaan vastaus siihen mikä on pelastussuunnitelma ja mitä selvityksiä siitä pitää löytyä. Myös paloturvallisuuden liittyviä asioita, kuten poistumisreittejä, alkusammutuskalustoa sekä näiden merkitsemistä käsitellään tässä työssä.

Työn tuloksena syntyi pelastussuunnitelma ja tämä opinnäytetyö. Tämä opinnäytetyö on pyritty kirjoittamaan niin, että sitä voidaan käyttää apuvälineenä turvallisuuden kehittämiseen työpaikalla.

Avainsanat: pelastussuunnitelma, vaaratilanteet, riskit

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Mechanical and Production Engineering

Specialisation: Automotive and Work Machine Engineering

Author: Jiri Suokas

Title of thesis: Rescue plan

Supervisor: Ari Saunamäki

Year: 2017

Number of pages: 27

Number of appendices: 1

The subject of the thesis was to make a rescue plan for a property where several metal industry companies operated. The property did not have a rescue plan required by the rescue act. Laws and regulations relating to the rescue plan were clarified when making the rescue plan.

The theoretical part of the thesis sorted out issues related to rescue plans and safety. The work aimed to give answers to what a rescue plan was and what should be found in it. Fire safety related issues were also dealt with in the study, eg. escape routes, extinguishing equipment and their labeling.

As the result of the study, a rescue plan and the thesis was created. The aim of the thesis was to use it as a tool to help the development of safety in the workplace.

Keywords: rescue plan, hazardous situation, risks

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
Thesis abstract.....	2
SISÄLTÖ.....	3
Kuvioluettelo.....	4
1 JOHDANTO.....	5
2 LAKI.....	6
2.1 Pelastuslaki 379/2011.....	6
2.2 Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011.....	7
3 Pelastussuunnitelma.....	9
3.1 Pelastussuunnitelmassa olevat selvitykset.....	9
3.1.1 Vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmät.....	10
3.1.2 Rakennuksessa ja toiminnassa käytettävien tilojen turvallisuusjärjestelyt.....	11
3.1.3 Henkilöille annettavat ohjeet onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseksi.....	11
4 Omatoiminen varautuminen.....	12
4.1 Alkusammutuskalusto.....	12
4.1.1 Merkitseminen.....	14
4.1.2 Jauhesammutin.....	15
4.1.3 Vaahto- ja nestesammuttimet.....	16
4.1.4 Hiilidioksidisammuttimet.....	16
4.2 Poistumisreitit.....	16
4.2.1 Poistumisopasteet.....	17
5 Kaasupullojen varastointi.....	21
5.1 Varastotila.....	21
5.2 Hapen ja argonin varastointi.....	22
6 Pohdinta.....	24
LÄHTEET.....	25
LIITTEET.....	27

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Sammutin ja alkusammutuskalusto (Majamaa 2009, 16).....	14
Kuvio 2. Pikapaloposti (Majamaa 2009, 16).....	15
Kuvio 3. Suuntanuoli sammutusvälineille tai hälytyslaitteille (Majamaa 2009, 17).	15
Kuvio 4. Poistumisreititilpi VNp 976/1994 (Majamaa 2009, 14).....	18
Kuvio 5. Poistumisreititilpi SFS 5715 (Majamaa 2009, 14).....	19
Kuvio 6. Poistumisreititsuantuoli (Majamaa 2009, 15).	20
Kuvio 7. Tulenteko ja tupakointi kielletty (Majamaa 2009, 17).	21
Kuvio 8. GHS04 sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa (Kemikaalineuvonta 2013).	22
Kuvio 9. GHS03 Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava (Kemikaalineuvonta 2013).	23

1 JOHDANTO

Pelastussuunnitelma tehtiin Kurikan Ikarin teollisuusalueella sijaitsevaan kiinteistöön, jossa toimii useampi yritys. Kiinteistössä toimii muun muassa metalliteollisuuden hitsaava konepaja, joten hallitila toimii vakituisena tulityöpaikkana. Kiinteistössä on myös toimistotilaa. Pelastussuunnitelman laatimisesta tuli ajankohtaista, koska kohteen kiinteistöllä ei ollut vielä Pelastuslaissa (379/2011) vaadittua pelastussuunnitelmaa. Pää tavoitteena tälle työlle oli tehdä pelastussuunnitelma, joka täyttää pelastussuunnitelmalle asetetut vaatimukset. Tavoitteena oli myös työturvallisuuteen liittyvien asioiden kertaus ja oppiminen.

Työn tilaaja on kiinteistössä toimiva 1980-luvun alkupuolella toimintansa aloittanut metalliteollisuuden hitsaava konepaja Lohi Met Oy. Lohi Metin toiminta on erikoistunut teräslevyn mekaaniseen muokkaamiseen kuten särmäyksiin ja levynleikkauksiin. Lohi Met toimittaa myös hitsattuja komponentteja ja omia tuotteita kuten kauhoja ja puutavaran kuormaus- ja kuljetusvälineitä sekä toteuttaa osakokonaisuuksia sopimushankkijana. (Lohi Met [Viitattu 7.3.2017].)

Vuonna 2015 Lohi Met Oy sopi Copax Oy:n kanssa liiketoimikaupasta, jonka myötä uusi Copax Oy siirtyi Seinäjoelta työntekijöiden ja koko liiketoimintansa kanssa Kurikan toimitiloihin Lohi Met Oy:n tytäryhtiöksi. Copax Oy:n toiminta on keskittynyt mekaaniseen ja hitsaavaan kokoonpanoon koneenrakennusteollisuuden kokonaistoimittajana. (Copax [Viitattu 7.3.2017].)

2 LAKI

2.1 Pelastuslaki 379/2011

Pelastuslaki 379/2011 annettiin 29.4.2011 ja se tuli voimaan 1.7.2011. Uusi Pelastuslaki (379/2011) korvasi tullessaan vanhan Pelastuslain 468/2003 ja ihmishenkeä pelastettaessa sattuvan tapaturman korvaamisesta annetun lain 158/1935. (L 29.4.2011/379.) Nykyinen pelastuslaki eroaa vanhasta muun muassa sillä, että pelastussuunnitelma tehdään enemmän kiinteistöä kuin viranomaisia varten. Uusi pelastuslaki koskee myös koko työyhteisön toimintaa, eikä pelkästään toimitiloissa tapahtuvaa toimintaa, kuten vanha pelastuslaki teki. (Majamaa 2013, 3-4.)

Lain tavoitteeksi on Pelastuslaissa (379/2011) asetettu:

”Tämän lain tavoitteena on parantaa ihmisten turvallisuutta ja vähentää onnettomuuksia. Lain tavoitteena on myös, että onnettomuuden uhatessa tai tapahduttua ihmiset pelastetaan, tärkeät toiminnot turvataan ja onnettomuuden seurauksia rajoitetaan tehokkaasti.” (L 29.4.2011/379.)

Pelastussuunnitelmassa on Pelastuslain (379/2011) mukaan 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;

(L 29.4.2011/379.)

2.2 Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta täydentää ja tarkentaa pelastuslakia (379/2011). Se kertoo mm. mihin kohteisiin pelastussuunnitelma tulee tehdä. (A 5.5.2011/407.)

Pelastuslain (379/2011) 15 §:ssä tarkoitettu pelastussuunnitelma on laadittava:

- 1) asuinrakennuksiin, joissa on vähintään kolme asuinhuoneistoa;
- 2) pelastuslain 18 §:ssä tarkoitettuihin kohteisiin;
- 3) kouluihin, oppilaitoksiin ja muihin vastaaviin opetuksessa käytettäviin tiloihin;
- 4) lastensuojelulaitoksiin ja koulukoteihin sekä päiväkoteihin, perhepäiväkoteihin ja muihin lasten ryhmämuotoisen hoidon järjestämisessä käytettäviin tiloihin lukuun ottamatta yksityisiä asuntoja;
- 5) majoitus- ja ravitsemistoiminnasta annetussa laissa (308/2006) tarkoitettuihin majoitusliikkeisiin sekä ulkoilulaissa (606/1973) tarkoitetuille leirintäalueille ja tilapäisille leirintäalueille;
- 6) tiloihin, joita käytetään vähintään 20 henkilön tilapäiseen joukkomajoitukseen;
- 7) kirkkoihin, kirjastoihin, urheilu- ja näyttelyhalleihin, teattereihin, liikenneasemille, messualueille, moottoriradoille, huvipuistoille sekä edellä mainittuja vastaaviin kokoontumispaikkoihin;
- 8) kauppakeskuksiin ja vastaaviin tiloihin sekä yli 400 neliömetrin myymälöihin;
- 9) yli 50 asiakaspaikan ravintoloihin ja vastaaviin tiloihin;
- 10) yli 1500 neliömetrin teollisuus-, tuotanto- ja varastorakennuksiin;
- 11) ympäristönsuojeluasetuksen (169/2000) 1 §:n mukaisiin ympäristölupaa edellyttäviin eläinsuojiiin;

12) kohteisiin, joissa vaarallisen kemikaalin vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain tekemällä siitä vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden turvallisuudesta annetun lain (390/2005) 24 §:ssä tarkoitetun ilmoituksen;

13) kulttuuriomaisuuden suojelua koskevissa Suomea sitovissa kansainvälisissä sopimuksissa kulttuuriomaisuudeksi määriteltäviin ja sitä sisältäviin rakennuksiin ja kohteisiin sekä muihin lakien ja asetusten nojalla kulttuuriomaisuutena suojeltuihin rakennuksiin ja kohteisiin;

14) työpaikkatiloihin, joissa työntekijöiden ja samanaikaisesti paikalla olevien muiden ihmisten määrä on yleensä vähintään 50;

15) yli 100 metriä pitkiin yleisessä käytössä oleviin tunneleihin.

16) turvetuotantoalueille. (3.5.2012/203)

Jos samaa kohdetta varten tulee muun lain kuin pelastuslain taikka toimivaltaisen viranomaisen antaman määräyksen nojalla laatia turvallisuus-, valmius- tai muu vastaava suunnitelma, erillistä pelastussuunnitelmaa ei tarvitse laatia, vaan vastaavat asiat voidaan koota mainittuun muuhun suunnitelmaan. Tästä on mainittava suunnitelmassa. (A 5.5.2011/407.)

3 Pelastussuunnitelma

Pelastussuunnitelma on asiakirja, joka helpottaa pelastussuunnitelman laatimiseen velvoitetun kohteen turvallisuuden hallintaa ja ylläpitoa. Tällä asiakirjalla pyritään ennakoimalla ennaltaehkäisemään mahdollisia onnettomuus- ja vaaratilanteita. Hyvästäkin ennakoimisesta huolimatta onnettomuus- ja vaaratilanne voi syntyä. Tällöin on tärkeää, että on laadittu näitä tilanteita varten toimintaohjeet pienentämään vahinkojen vaikutukset. Varautumalla näihin mahdollisiin onnettomuus ja vaaratilanteisiin yrityksen toiminta pystytään takaamaan paremmin, kun mahdolliset toiminnan katkokset vähenevät. Tämä auttaa myös kustannuksia pysymään pienempinä lisäämällä toimitusvarmuutta sekä toiminnan jatkuvuutta. Pelastussuunnitelma auttaa myös henkilöstöä tietämään tehtävänsä onnettomuus ja vaaratilanteiden aikana. (Majamaa 2013, 8.)

Pelastussuunnitelman laatimisesta vastaa sen rakennuksen haltija, johon pelastussuunnitelma laaditaan. Jos rakennuksessa on useampi toimija, laatii rakennuksen haltija pelastussuunnitelman yhteistyössä toimijoiden kanssa, niin että pelastussuunnitelma kattaa koko rakennuksen. Toiminnanharjoittajat laativat pelastussuunnitelman omista toimitiloistaan. Rakennuksen haltija vastaa pelastussuunnitelman muista selvityksistä ja suunnitelmista sekä varmistaa että toiminnanharjoittajien pelastussuunnitelmat ovat yhteensopivia toistensa ja omansa kanssa. (Majamaa 2013, 13-14.)

3.1 Pelastussuunnitelmassa olevat selvitykset

Pelastussuunnitelmasta on pelastuslain mukaan löytyvä selostus seuraavista asioista:

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.”

(Majamaa 2013, 17.)

Alla on käsitelty nämä asiat pois lukien kohta 4. Tätä kohtaa ei käsitelty tässä opinnäytetyössä.

3.1.1 Vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmät

Vaarojen ja riskien johtopäätelmistä tulee olla selostus pelastussuunnitelmassa. Näillä vaarojen ja riskien johtopäätelmillä tarkoitetaan alla lueteltuja asioita.

- ”vaarojen ja riskien tunnistamista ja arviointia, ja
- niiden perusteella tehtyjen johtopäätelmien kirjaamista pelastussuunnitelmaan.”

(Majamaa 2013, 17.)

Ennen kuin yrityksen toimintaan kohdistuvia uhkia arvioidaan, tehdään riskien kartoitus. Riskien kartoituksessa arvioidaan yrityksen toiminnalle tärkeät asiat. (Heljaste ym. 2008, 14.) Tässä kannattaa käyttää työyhteisöön kuuluvien henkilöiden kokemuksesta karttunutta tietoa esimerkiksi turvallisuuskyselyn ja -kävelyn muodossa (Majamaa 2013, 18).

Riskien arvioinnissa mietitään, millaisia uhkia voi kohdistua riskien kartoituksessa selville saatuihin yrityksen toiminnalle tärkeisiin asioihin (Heljaste ym. 2008, 14). Riskien arviointi voidaan aloittaa tekemällä riskianalyysi. Riskianalyysissä vaarat tunnistetaan ja niiden suuruudet arvioidaan. Riskien suuruuden arvioinnissa määritetään riskin seuraukset ja niiden todennäköisyys. (Työsuojeluhallinto 18.6.2014.) Riskitaulukkoa apuna käyttäen voidaan määrittää riskin suuruus asteikolla 1-5 (TTK [Viitattu 2.12.2014]). Riskien merkittävyyden arviointi on vaihe, jossa päätehtään tarvitaanko riskin pienentämiseksi toimenpiteitä vai ei. Toimenpiteisiin riskin pienentämiseksi ei tarvitse ryhtyä, jos riskitaulukkoa käytettäessä riskin suuruus on luokkaa 1-2. (TTK [Viitattu 2.12.2014].)

3.1.2 Rakennuksessa ja toiminnassa käytettävien tilojen turvallisuusjärjestelyt

Työpaikalta tulee löytyä selkeät ohjeet siitä, miten rakennuksesta poistutaan hätätilanteen sattuessa. Pelastussuunnitelmaan tulee merkitä myös kuka päättää poistumiskäskyn antamisesta ja miten se saatetaan vaarassa olevien tietoon. Suunnitelmassa tulee myös selvittää henkilökunnan tehtävät onnettomuus- ja vaaratilanteiden sattuessa, poistumisteiden sijainnit sekä kuinka nopeasti ja tehokkaasti niitä pystytään käyttämään. (Majamaa 2013, 23.)

Poistumisopasteet tulee sijoittaa sellaiseen paikkaan, josta jokainen rakennuksessa työskentelevä sekä käyvä pystyvät ne näkemään. Lisäksi jokaiselle työskentelypisteelle tulisi laatia omat poistumisohjeet, joissa mainitaan poistumisreitti ja mahdolliset tehtävät, jotka tulisi ennen poistumista tehdä. Tällaisia tehtäviä voi olla esimerkiksi koneiden sammutus. (Majamaa 2013, 24.)

3.1.3 Henkilöille annettavat ohjeet onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseksi

Henkilökunnalle tulisi laatia onnettomuus- ja vaaratilanteiden varalle selkeät mahdolliseksi todetut toimintaohjeet, jotka tulee olla helposti saatavilla. Näitä toimintaohjeita tulee tarvittaessa soveltaa sekä täydentää niin, että ne sopivat kyseisiin työpisteisiin, joihin ne on tarkoitettu. Pelastussuunnitelma tulee saattaa jokaiselle rakennuksessa toimivalle tietoon, vaikka he eivät olisi pelastussuunnitteluvollisia. (Majamaa 2013, 28.)

4 Omatoiminen varautuminen

Omatoimisessa varautumisessa työyhteisön toimintaan liittyvät onnettomuus- ja vaaratilanteet tiedostetaan, selvitetään sekä pyritään ennaltaehkäisemään. Onnettomuustilanteita varten laaditaan toimintaohjeet. Kouluttamalla henkilöstö ja hankkimalla tarvittava välineistö pyritään varmistamaan pelastautuminen, pelastaminen, suojautuminen, sammuttaminen ja ensiavun antaminen. Omatoimisella varautumisella pyritään lieventämään vahinkoja ennen kuin viranomaiset saapuvat paikalle. (Majamaa 2013, 7.)

Omatoimisesta varautumisesta on säädetty pelastuslaissa (379/2011) seuraavalaisesti:

”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.”

(Pelastuslaki 379/2011 §14).

4.1 Alkusammutuskalusto

Sammuttimien valinnassa on otettava huomioon muun muassa seuraavia asioita:

- käyttöympäristö, esimerkiksi lämpimissä sisätiloissa suositeltavaa huomioida sammuttimen käytöstä aiheutuva jälkisiivouksen määrä.

- teholuokka
- käytettävyys, esimerkiksi sammuttimen paino, sijoitus jne. huomioitava käyttäjien mukaan.
- erikoiskohteet, esimerkiksi kylmissä tiloissa säilytettäessä huomioitava sammuttimien pakkasen kestävyys.
- sammuttimien paloluokat, oikeaan paikkaan oikean paloluokan omaava sammutin, esimerkiksi metallipaloihin D-paloluokan omaava sammutin.

(PTTL ry [viitattu 28.9.2016].)

Vakituinen tulityöpaikka eli palo-osasto tai ympäristöstään tulitöihin turvallisesti rajattu alue tulee varustaa vähintään kahdella käsिसammuttimella, jotka täyttävät teholuokan 43A 183BC. Tarvittaessa tai halutessaan toisen näistä sammuttimista voidaan korvata joko kahdella 27A 144BC-teholuokan sammuttimella tai vaihtoehtoisesti yhdellä pikapalopostilla. (Majamaa 2011, 36-37.)

Kaikkia muita tulityöpaikkoja kuin vakituisia tulityöpaikkoja kutsutaan tilapäisiksi tulityöpaikoiksi. Sammutinvaatimukset tilapäisillä tulityöpaikoilla ovat samat kuin vakituisilla tulityöpaikoilla. Sammuttimien pitää olla tulityöpaikalla koko tulityön sekä jälkivartioinnin ajan. (Majamaa 2011, 36-37.)

Suomen pelastusalan keskusjärjestö SPEK suosittelee, että kaikki öljylämmitystilat varustetaan vähintään yhdellä ABIIE-luokan sammuttimella. Teholuokan tulee olla jauhesammutinta käyttäessä vähintään 27A 144BC ja nestesammuttimissa 13A 144B. Sammutin tulisi sijoittaa kattilahuoneen oven läheisyyteen mieluiten kattilahuoneen ulkopuolelle. Tämä suositus koskee kaikkia öljylämmitystiloja huolimatta siitä, sijaitsevatko ne maan alla, ulkona vai huonetilassa. Huonetiloissa olevia öljysäiliöiden alkusammutuskalustoon vaikuttaa lisäksi alkusammutuskalustovaatimus, joka on säädetty kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksessä palavista nesteistä (15.4.1985/313). Tässä päätöksessä mainitaan, että enintään kolmen metrin päässä uloskäytävästä tulee olla vähintään yksi ABIIE-luokan käsिसammutin. (Majamaa 2011, 34.)

Sammutintyyppien paloluokat on jaettu viiteen eri luokkaan. A=hehkupalot, B=nestepalot, C=kaasupalot, D=metallipalot, F=elintarvikerasvapalot. (Presto 2017.)

4.1.1 Merkitseminen

Alkusammutuskalusto merkitään alkusammutuskalustoa merkitsevällä kilvellä. Tämä kilpi on joko sammutin- (Kuvio 1) tai pikapalopostikilpi (Kuvio 2). Kilpi sijoitetaan alkusammutuskaluston välittömään läheisyyteen. Opastamiseen alkusammutuskaluston luokse voidaan käyttää lisäkilpenä suuntanuolta (Kuvio 3) osoittamaan sammutuskaluston sijainti. Suuntanuolilisäkilvellä varustettu sammutin- tai pikapalopostikilpi voidaan sijoittaa kauemmaksi alkusammutuskalustosta. Kilpi asetetaan seinään tai matalammissa huoneissa se voidaan ripustaa katosta roikkumaan. Jos alkusammutuskalusto sijaitsee kaapin sisällä, tulee myös kaappi merkitä sisällöstä riippuen sammutin- tai pikapalopostikilpeä. Pilarissa oleva sammutin voidaan kilven lisäksi merkitä punaisella 200 mm leveällä pilarin ympärikiertävällä raidalla. Tämä auttaa sammuttimen havaitsemiseen joka suunnasta. (Majamaa 2009, 16-17.)

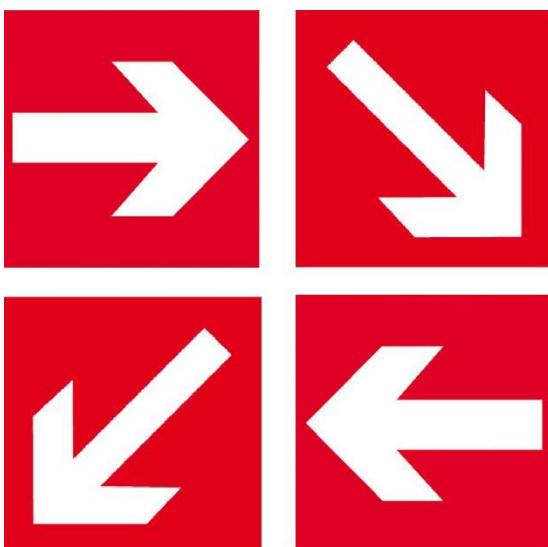
Alkusammutuskalustonmerkki on muodoltaan joko neliö tai suorakulmainen. Kilven kuva on valkoinen ja taustan väri on punainen. Punainen taustaväri peittää vähintään 50 % kilven alasta (Majamaa 2009, 19-20).



Kuvio 1. Sammutin ja alkusammutuskalusto (Majamaa 2009, 16).



Kuvio 2. Pikapaloposti (Majamaa 2009, 16).



Kuvio 3. Suuntanuoli sammutusvälineille tai hälytyslaitteille (Majamaa 2009, 17).

4.1.2 Jauhesammutin

Jauhesammutin on yleisen sammutintyyppi sekä ainoa tulitöihin sallittu sammutintyyppi. Jauhesammutin voidaan käyttää sellaisissa käyttöympäristöissä, joissa lämpötila on kylmimmillään kolmekymmentä pakkasastetta ja lämpimillään kuusikymmentä asetetta. Jauhesammutin täyttää A-, B- ja C-paloluokat, joten sen käyttö on sallittua muissa paitsi metalli- ja elintarvikerasvapaloissa. Jauhesammutin

soveltuu myös alle 1000 voltin maksimijännitteellisiin sähkölaitepaloihin turvaetäisyyden ollessa vähintään 1 metri. (Presto 2017.)

Sammutustyötä vaikeuttaa jauhesammuttimen käytöstä tuleva sankka ja hienojakoinen pölypilvi. Pölypilvi leviää laajalle alueelle aiheuttaen työlään jälkisiivouksen. Työlästä jälkisiivouksesta johtuen lämpimissä sisätiloissa jauhesammuttimen käyttö ei ole välttämättä perusteltua. (Presto 2017.)

4.1.3 Vaahto- ja nestesammuttimet

Vaahtosammuttimet eivät pääsääntöisesti sovi kylmiin käyttöympäristöihin, vaan sen käyttökohteita ovat useimmitenkin lämpimät sisätilat. Vaahtosammuttimissa sammuttava aine on vesipohjainen, joka on helposti siivottavissa. Vaahtosammuttimen käyttö on helppoa, koska sitä käytettäessä näkyvyys ei esty. Vaahtosammuttimet täyttävät joko A- ja B-paloluokat tai vaihtoehtoisesti vain A-paloluokan. Vaahtosammutin soveltuu myös alle 1000 voltin maksimijännitteellisiin sähkölaitepaloihin turvaetäisyyden ollessa vähintään 1 metri. (Presto 2017.)

4.1.4 Hiilidioksidisammuttimet

Hiilidioksidisammuttimet ovat ympäristöystävällisiä ja turvallisia sammuttimia. Hiilidioksidi ei jätä minkäänlaisia jäämiä, joten jälkisiivous on helppoa. Hiilidioksidisammuttimet soveltuvat palavien nesteiden sammuttamiseen täyttämällä B-paloluokan. Tätä sammutin tyyppiä voidaan käyttää sekä kylmissä että lämpimissä käyttöympäristöissä. Hiilidioksidisammutin soveltuu myös alle 1000 voltin maksimijännitteellisiin sähkölaitepaloihin. (Presto 2017.)

4.2 Poistumisreitit

Poistumisreitillä tarkoitetaan tilasta ulos johtavaa reittiä, joka on käytettävissä poistumissuuntaan ilman avainta. Poistumisreitti saa kuitenkin olla lukossa. Tulipalotilanteissa poistumisreitit ovat yksi tärkeimmistä turvallisuustekijöistä. Tästä syystä

olisikin tärkeää turvallisuuden kannalta, ettei näitä reittejä tukittaisi vaan ne pidettäisiin vapaana tavarasta. Näin varmistetaan mahdollisia vaaratilanteita varten, ettei poistumisreittien käyttö hidastu tai pahimmassa tapauksessa esty kokonaan. Poistumisreittejä tulisi olla aina vähintään kaksi. Tällä pyritään estämään sellaiset tilanteet, jossa ihmiset jäävät loukkuun tulipalon estäessä poistumistien käytön. (Heljaste ym. 2008, 99-101.)

4.2.1 Poistumisopasteet

Poistumiseen käytettävät reitit tulee aina merkitä poistumisopasteilla niin, että niistä selviää poistumisreitien kulkusuunta. Myös poistumisreitille ja uloskäytävälle johtavat ovet merkitään poistumisopasteilla. Poistumisopasteet tulee sijoittaa helposti nähtäville, yleensä seinälle sekä niin, ettei niitä pysty ymmärtämään missään tilanteessa väärin. Tarvittaessa sellaisissa tiloissa, joissa suuret henkilömäärät voivat estää opasteiden näkemisen, voidaan ne sijoittaa huonetilan yläosaan. Poistumisopasteiden alaosaan voidaan tarvittaessa lisätä täydentäviä opasteita helpottamaan poistumista. (Majamaa 2009, 25-26.)

Poistumisopastekilven koon määrittää katseluetäisyys, mutta kilpi on aina kooltaan kuitenkin vähintään 100 mm korkea ja leveä. Kilpi voi olla muodoltaan joko suorakulmainen tai neliö. Kilven taustaväri on vihreä ja sen tulee täyttää vähintään 50 % kilvestä. Kuva kilvessä on valkoinen. Samassa rakennuksessa ei tulisi käyttää vanhoja ja uusia merkkejä sekaisin, vaan opasteiden tulisi olla mahdollisimman samankaltaiset. Jos rakennuksessa on vanhoja kilpiä, tulisi kilpiä lisätessä joko vaihtaa kaikki kilvet uusiin kilpiin tai käyttää vanhan mallisia kilpiä. (Majamaa 2009, 18-19.)

Kilven katseluetäisyys saadaan kaavalla:

$$d = s \times p \quad (1)$$

Kaavassa d on suurin katseluetäisyys, josta kilpeä katsellaan. S on kilven kuvion korkeus. P on vakio, joka on kilvestä riippuen 100, jos kilpi on ulkopuolelta valaistu tai 200, jos se on sisäpuolelta valaistu. (Majamaa 2009, 18.)

Jos katseluetaisyys on lyhyempi kuin 50 metriä, voidaan kilven koko laskea kaavalla:

$$A \geq \frac{l^2}{2000} \quad (2)$$

Kaavassa A on kilven pinta-ala. l on suurin katselu etäisyys, josta kilpeä katsotaan. 2000 on vakio, joka ei muutu. (Majamaa 2009, 19.)

Asetuksessa VNp 976/1994 esitettyä poistumisreitikkilpeä (Kuvio 4) käytetään osoittamaan kaikkia ulospääsyreittejä ja -ovia, niin että kilven nuoli osoittaa poistumisreittiä tai -ovea. Jos poistumisreitinä käytetään esimerkiksi ikkunaa, parveketta tai muuta sellaista ulospääsyreittiä, joka ei täytä uloskäytävän vaatimuksia, käytetään poistumisreitikkilven lisäksi varatie lisäkilpeä. (Majamaa 2009, 14.)



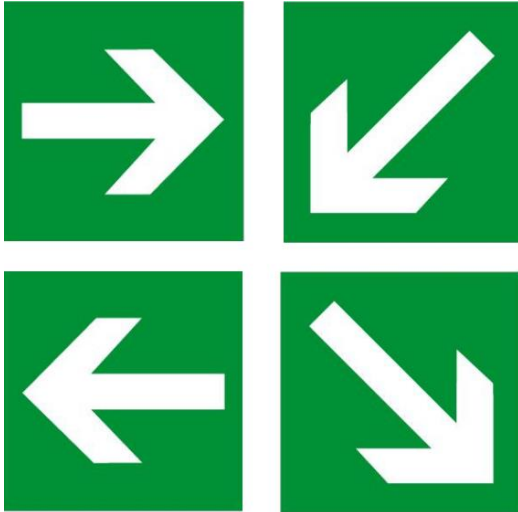
Kuvio 4. Poistumisreitikkilpi VNp 976/1994 (Majamaa 2009, 14).

SFS 5715-standardin mukaista poistumisreitikkilpeä (Kuvio 5) tulisi käyttää vain, jos kiinteistössä on jo saman standardin mukaisia kilpiä. SFS-standardin mukainen kilpi täyttää kuitenkin VNp 976/1994 asetuksen vaatimukset soveltuvin osin. SFS

5715-standardin poistumisreittikilpi tulee varustaa poistumisreittiä osoittavalla poistumisreittisuuntanuolella (Kuvio 6), jos ovi ei ole välittömässä näkyvissä. Myös tämä poistumisreittikilpi voidaan varustaa varatie-lisäkilvellä samanlaisessa tilanteessa kuin VNp 976/1994 kilvellä käytetään. (Majamaa 2009, 8-15.)



Kuvio 5. Poistumisreittikilpi SFS 5715 (Majamaa 2009, 14).



Kuvio 6. Poistumisreititsuurantauoli (Majamaa 2009, 15).

5 Kaasupullojen varastointi

5.1 Varastotila

Varastotilassa jossa, kaasupulloja säilytetään, tulisi huomioida riittävän hyvästä ilmanvaihdosta. Ihanteellinen paikka suojakaasupullojen varastoinnille on pihalla katoksen alla suojassa suoralta auringonvalolta. Varastotilan tulisi olla tasaisella pohjalla, koska kaasupullojen muodosta johtuen pullot ovat epävakaita ja näin ol-
len kaatuvat herkästi. Kaasupullovarastot tulee merkitä tarvittavilla määräysten mukaisilla varoituskylteillä, kuten tulenteko ja tupakointi kielletty (Kuvio 7) jne. Pa-
lavia kaasuja varastoidessa varastotilan sähkölaitteiden tulee täyttää mm. ATEX-
luokitus. (AGA [Viitattu 13.1.2015].)



Kuvio 7. Tulenteko ja tupakointi kielletty (Majamaa 2009, 17).

Kaasupullovarastossa tulisi säilyttää vain saman tyyppisiä kaasupulloja. Erityyp-
pisten kaasupullojen varastotilojen välinen etäisyys tulee olla toisistaan vähintään
viisi metriä ilman palomuuria mutta jos välissä on palomuri, pullojen etäisyys toi-
sistaan voi olla vähemmän. Varastoidessa tulee kaasupullojen venttiilien olla kiin-
ni-asennossa ja mahdollinen suojakupu paikoillaan. Suojakaasupullovarastossa ei
tule säilyttää muuta kuin sinne tarkoitettuja kaasupulloja, varsinkin palavat materi-

aalit ja syövyttävät nesteet voivat aiheuttaa vaaratilanteita mahdollisissa onnettomuustilanteissa. (AGA [Viitattu 13.1.2015].)

5.2 Hapen ja argonin varastointi

Argonpullot tulee säilyttää alle 50 asteen lämpötilassa hyvän ilmanvaihdon omaavassa varastotilassa, jossa se on erillään palavista kaasuista ja muista tulipalon vaara aiheuttavista materiaaleista ja kemikaaleista, koska vaikka argon ei ole itsestään palava kaasu, paineistettuna kaasuna se voi räjähtää lämmitessään. Pullot varastoidaan pystyasennossa ja kaatuminen estetään kiinnittämällä pullot. Argonpullojen varaston välittömään läheisyyteen lisätään varoituskilpi GHS04 (Kuvio 8). (Air Liquide 20.1.2015.)

Happipullot varastoidaan samalla tavalla argonpullojen kanssa. Happipullot ovat paineistetun kaasun lisäksi hapettava kaasu, tämä tarkoittaa sitä, että se kiihdyttää palotapahtumaa. Happipullojen varaston välittömään läheisyyteen lisätään varoituskilpi GHS04 (Kuvio 8) ja vaarakilpi GHS03 (Kuvio 9). (Air Liquide 19.1.2015.)



Kuvio 8. GHS04 sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa (Kemikaalineuvonta 2013).



Kuvio 9. GHS03 Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava (Kemikaalineuvonta 2013).

6 Pohdinta

Pelastussuunnitelman laatiminen opetti paljon turvallisuuteen liittyvistä asioista, kuten turvallisuuskilpien käytöstä. Työturvallisuusasioiden osaaminen on varsinkin tulevaisuuden kannalta erittäin tärkeä asia, koska nykyajan työyhteisössä kiinnitetään työpaikan turvallisuuteen todella paljon huomiota.

Pelastussuunnitelmaa laatiessa huomasin, että monet esimerkit, ohjeet yms. koskevat pääasiassa asuinrakennuksia eikä niinkään teollisuushalleja, myös lähteiden etsiminen tuotti hankaluuksia ja kun niitä löytyi, oli materiaalia usein vaikeasti ymmärrettävää ja sitä oli todella vähän. Myöskään laki ei ole monessa asiassa kovin selvä tai se oli vaikealukuista.

Pelastussuunnitelma on dokumentti, joka kehittyy koko ajan, tästä syystä se ei ole koskaan niin sanotusti valmis. Olisi hyvä, että kohteessa toimivat henkilöt kävisivät pelastussuunnitelman ja tämän työn ajatuksella läpi. Näin varmasti tulisi uusia turvallisuuteen liittyviä kehityskohteita ilmi. Tällöin työpaikan turvallisuus ja sitä myöden pelastussuunnitelma kehittyisi.

LÄHTEET

- A 5.5.2011/407. Valtion Asetus Pelastustoimesta. Annettu Helsingissä 5.5.2011. [Viitattu 25.11.2014]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110407>
- AGA. Ei päiväystä. Kaasupullojen varastointi. [www-dokumentti]. [Viitattu 13.1.2015]. AGA. Saatavissa: http://www.aga.fi/fi/safety_health_ren/cylinder_safety/storing_gas_cylinders/index.html
- Air Liquide. 20.1.2015. Käyttöturvallisuustiedote Arcal 21. [PDF-tiedosto]. Air Liquide. [Viitattu 29.3.2017]. Saatavissa: <http://alsafetydatasheets.com/fi/>
- Air Liquide. 19.1.2015. Käyttöturvallisuustiedote Happi. [PDF-tiedosto]. Air Liquide. [Viitattu 29.3.2017]. Saatavissa: <http://alsafetydatasheets.com/fi/>
- Copax. Ei päiväystä. [www-dokumentti]. Copax Oy [Viitattu 7.3.2017]. Saatavissa: <http://www.copax.fi/fi/>
- Heljaste, J.-M., Korkiamäki, J., Mustonen, J., Peltonen, J. & Vesterinen, P. 2008. Yrityksen turvallisuusopas. Helsinki: Helsingin Kamari Oy.
- Kemikaalineuvonta. 2013. Merkinnät. [www-dokumentti]. Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukes. [Viitattu 29.3.2017]. Saatavissa: <http://www.kemikaalineuvonta.fi/fi/Saadosalue/CLP/Merkinnat/>
- L 29.4.2011/379. Pelastuslaki. Annettu Helsingissä 29.4.2011. [Viitattu 25.11.2014]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110379#Pidp2027248>
- Lohi Met. Ei päiväystä. [www-dokumentti]. Lohi Met Oy [Viitattu 7.3.2017]. Saatavissa: <http://www.lohimet.fi>
- Majamaa, J. 2009. Rakennuksen turvamerkkit. Ohjeita poistumisopasteiden ja palontorjunnan turvamerkkien valintaan ja sijoittamiseen. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö.
- Majamaa, J. 2011. Alkusammutuskalusto. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö.
- Majamaa, J. 2013. Pelastussuunnitelma. Opas yrityksille ja muille työyhteisöille. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö.

Presto. 2017. Presto käsisammuttimet. [www-dokumentti]. Presto Paloturvallisuus Oy. [Viitattu 19.3.2017]. Saatavissa: <http://www.presto.fi/tuotteet/sammuttimet>

PTTL ry. 28.9.2016. Sammuttimen teholuokan ja tyyppin valinta. [PDF-tiedosto]. Paloturvallisuusliikkeiden liitto ry. [Viitattu 19.3.2017]. Saatavissa: <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Pelastustoimen-laitteet/Kasisammuttimet/Teholuokan-ja-sammutetyypin-valinta/>

TTK. Ei päiväystä. Vaaratekijöiden tunnistaminen ja riskien arviointi. [www-dokumentti]. Työturvallisuuskeskus TTK. [Viitattu 2.12.2014]. Saatavissa: <http://www.ttk.fi/riskienarviointi>

Työsuojeluhallinto. 18.6.2014. Riskienarviointi. [www-dokumentti]. Työsuojeluhallinto. [Viitattu 2.12.2014]. Saatavissa: <http://www.tyosuoja.fi/fi/riskienarviointi>

LIITTEET

Liite 1: Pelastussuunnitelma

Liite 1: Pelastussuunnitelma

PELASTUSSUUNNITELMA



Teollisuuskatu 20, 61300 KURIKKA

SUUNNITELMAN TARKOITUS

Pelastussuunnitelman tarkoituksena on toimia kohteen henkilöstölle ohjeena, oppaana ja kokoavana tietopakettina turvallisuuteen liittyvissä asioissa. Pelastussuunnitelma toimii kohteen henkilöstön työkaluna onnettomuuksien ennaltaehkäisyssä sekä antaa toimintaohjeet onnettomuuden sattuessa.

Pelastussuunnitelma laaditaan kohteen henkilöstön työkaluksi ja avuksi. Pelastussuunnitelma tulee käydä läpi säännöllisesti ja hyödyntää sitä esimerkiksi uuden henkilön perehdyttämisessä turvallisuusasioihin. Pelastussuunnitelma tulee saattaa tiedoksi koko henkilöstölle.

Pelastussuunnitelman keskeisin tavoite on vaara- ja onnettomuustilanteiden ehkäiseminen jo ennakolta. Pelastussuunnitelmassa tunnistetaan kohteen ongelma- ja vaaranpaikat sekä annetaan ohjeita niistä toimenpiteistä, joilla vaaratilanteita voidaan pyrkiä välttämään kokonaan. Suunnitelmassa kerrotaan myös ensitoimenpiteistä, joihin tulee ryhtyä vaara- tai onnettomuustilanteen sattuessa.

Pelastussuunnitelman tekeminen aloitetaan selvittämällä kohteeseen kuuluvien rakennusten vaaranpaikat ja mitä vaaroja ympäristö vaikkapa teollisuuslaitos tai vilkas tie voivat aiheuttaa. Sitten selvitetään, millä keinoilla vaaroja voi vähentää ja miten kohteessa voidaan varautua vahinkojen varalle. Hätätilanteiden varalta laaditaan toimintaohjeet, jotka tiedotetaan kaikille asukkaille. Lisäksi on nimettävä ja koulutettava taloyhtiön turvallisuudesta vastaavat henkilöt sekä hankittava turvallisuusmateriaali.

Pelastussuunnitelman teko perustuu pelastuslakiin (379/2011) ja valtioneuvoston asetukseen pelastustoimesta (407/2011).

SISÄLLYSLUETTELO

SUUNNITELMAN TARKOITUS

SISÄLLYSLUETTELO

1 PÄIVITYS JA TIEDOTTAMINEN

1.1 Päivitys

1.2 Tiedottaminen

2 KOHTEEN YLEISTIEDOT

2.1 Kohteen tiedot

2.2 Vakuutukset

2.3 Muut kohteen toimijat

2.4 Kiinteistön huolto ja sulkujen sijainnit

2.5 Suojeltava henkilöstö

2.6 Turvallisuudesta vastaavat henkilöt

3 LIITTYMINEN PELASTUSTOIMEEN

3.1 Palo- ja pelastustoiminta

4 KEMIKAALIT

5 VAARATILANTEET JA NIIDEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

6 TOIMENPITEET VAARATILANTEIDEN EHKÄISEMISEKSI

6.1 Tulipalo

6.2 Palovammat

6.3 Tapaturmat

6.4 Varkaus ja ilkivalta

7 ONNETTOMUUS-, VAARA- JA VAHINKOTILANTEET

7.1 Yleinen vaaramerkki

7.1.1 Toimintaohje

7.2 Kaasuvaaratilanne

7.2.1 Toimintaohje sisätiloissa

7.2.2 Toimintaohje ulkotiloissa

7.3 Säteilyvaaratilanne

7.3.1 Toimintaohje

7.4 Tulipalotilanne

7.4.1 Toimintaohje

- 8 KOKOONTUMISPAIKKA
- 9 POHJAPIIRUSTUS
- 10 ASEMAKAAVIO
- 11 MUU TURVALLISUUS
 - 11.1 Turvallisuusmateriaali
- 12 KIINTEISTÖHUOLLON VAIKUTUS TURVALLISUUTEEN
 - 12.1 Rakennus on pidettävä vähintään rakennusluvan mukaisessa kunnossa
- 13 LAITTEIDEN KUNNOSSAPITO JA HOITAJAT
 - 13.1 Alkusammutuskalusto
 - 13.2 Savunpoisto
 - 13.3 Automaattinen paloilmoitin
 - 13.4 Automaattinen sammutuslaitos
 - 13.5 Turvamerkkivalaistus
- 14 YHTEENVETO TARKASTUKSISTA JA HUOLLOISTA
- 15 LIITTEET
 - 15.1 Turvallisuudesta vastaavien henkilöiden tehtävät
 - 15.1.1 Turvallisuuspäällikön ja sijaisen tehtävät
 - 15.2 Turvallisuusvastaavan tehtävät
 - 15.3 Sisäinen palotarkastus
 - 15.4 Pelastussuunnitelman perehdyttämispäiväkirja
 - 15.5 Painelu-puhalluselvitys ohjeet

2 KOHTEN YLEISTIEDOT

2.1 Kohteen tiedot

Kohteen nimi	Kiinteistö Oy Metallimaja / Lohi Met Oy
Osoite	Teollisuuskatu 20, 61300 Kurikka
Rakennuksen kerrosluku	2

Isännöitsijä	Jari Saari
--------------	------------

2.2 Vakuutukset

Vakuutusyhtiö	If
Yritysasiakaspalvelija	010 515 8484
Kiireelliset vahinkotapaukset (ilta ja viikonloppu)	0800 1 3800
Korvauspalvelu	010 191 600

2.3 Muut kohteen toimijat

Toimija	Oma pelastussuunnitelma
Steamec Oy	Ei
Asmill Oy	Ei
Copax Oy	Ei

2.4 Kiinteistön huolto ja sulkujen sijainnit

Sähkönjakelu, sähköviat: keskus	Sähkökeskus (kts. pohjapiirustus)
Lämmitysjärjestelmä ja pääsulku	Lämpökeskus (kts. pohjapiirustus)
Veden pääsulkujen sijainnit	Lämpökeskus (kts. pohjapiirustus)
Ilmanvaihto	Ilmanvaihtolaite (kts. pohjapiirustus)

3 LIITTYMINEN PELASTUSTOIMEEN

3.1 Palo- ja pelastustoiminta

Pelastuslaitos ja osoite	Puhelinnumero
Eteläpohjanmaan pelastuslaitos Nurmontie 7, 60550 NURMO	06 416 2111
Paloasema ja osoite	Puhelinnumero
Kurikan paloasema Tossutie 4, 61300 KURIKKA	06 451 3730

YLEINEN HÄTÄNUMERO 112

6 TOIMENPITEET VAARATILANTEIDEN EHKÄISEMISEKSI

6.1 Tulipalo

Lähde	Ehkäisy menetelmät
Tupakointi	<ul style="list-style-type: none"> • Tupakoidaan vain sallituissa paikoissa • Tupakointipaikat pidetään siisteinä palavista materiaaleista • Tupakointipaikoissa tuhkakupit
Tulityöt	<ul style="list-style-type: none"> • Pidetään työpisteet siisteinä • Tulityöt tehdään sallituissa paikoissa • Tupakointipaikoissa tuhkakupit
Tuhopoltto	<ul style="list-style-type: none"> • Seinustat siisteinä palavista materiaaleista
Työkoneet	<ul style="list-style-type: none"> • Pidetään siisteinä palavista aineista

6.2 Palovammat

Lähde	Ehkäisy menetelmät
Tulityöt	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään asianmukaista suojavarustusta

6.3 Tapaturmat

Lähde	Ehkäisy menetelmät
Kaasupullot	<ul style="list-style-type: none"> • Kaasupullojen asianmukainen käyttö ja varastointi • Kaasupullovaraston läheisyydessä tupakointi ja tulityöt kielletty

6.4 Varkaus ja ilkivalta

Lähde	Ehkäisy menetelmät
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="560 342 1369 409">• Ovet lukitaan työpäivän päätteeksi ja viimeinen lähtijä tarkastaa ne

7 ONNETTOMUUS-, VAARA- JA VAHINKOTILANTEET

7.1 Yleinen vaaramerkki

- Yhden minuutin pituinen nouseva äänimerkki (pituus 7 sekuntia) ja laskeva äänimerkki (pituus 7 sekuntia) tai
- Viranomaisen kuuluttama varoitus
- Vaara ohi -merkki on yhden minuutin mittainen tasainen äänimerkki ja se on ilmoittaa, että uhka tai vaara on ohi
- Kokeilumerkki on 7 sekunnin pituinen tasainen ääni

Yleiseen vaaramerkkiin liittyy aina hätätiedote. Se luetaan kaikilla radiokanavilla ja näytetään YLE:n, MTV3:n ja Nelosen teksti-TV:n sivulla 112 sekä televisio-ohjelmissa ruudun yläreunassa juoksevana tekstinä.

7.1.1 Toimintaohje

1. Suojaudu sisätiloihin, poikkeusoloissa välittömästi suojatiloihin
2. Pysäytä ilmastointi
3. Sulje ovet, ikkunat ja ilmanvaihtoaukot sekä tiivistä ne
4. Kuuntele sekä noudata radiosta viranomaisten antamia tiedotuksia ja ohjeita
5. Vältä puhelimen käyttöä etteivät linjat tukkeudu

7.2 Kaasuvaaratilanne

Kaasuvaarasta ilmoitetaan yleisellä vaaramerkillä sekä lisäohjeita annetaan radion ja TV:n välityksellä. Kaasuvaaratilanteessa toimitaan kuten aina yleisen vaaramerkin jälkeen.

7.2.1 Toimintaohje sisätiloissa

1. Suojaudu sisätiloihin talon ylempiin kerroksiin

- a. Kellariin ja normaaliolojen käytössä olevaan väestönsuojaan ei pidä mennä, koska se ei ole tiivis (sulkutilassa)
2. Pysäytä ilmastointi
3. Sulje ovet, ikkunat ja ilmanvaihtoaukot sekä tiivistä ne
4. Kuuntele sekä noudata radiosta viranomaisten antamia tiedotuksia ja ohjeita
5. Vältä puhelimen käyttöä pelastusviranomaisten teleyhteyksien varmistamiseksi.
6. Pysy sisällä

7.2.2 Toimintaohje ulkotiloissa

1. Pyri sisätiloihin
2. Jos et pääse sisälle
 - a. kulje sivutuuleen poispäin arvioidusta onnettomuuspaikasta ja pyri korkeampaan maastokohtaan
 - b. hengitä monikerroksisen kostutetun kankaan, hatun tai sammaleen läpi

7.3 Säteilyvaaratilanne

Säteilyvaarasta ilmoitetaan yleisellä vaaramerkillä sekä lisäohjeita annetaan radion ja TV:n välityksellä.

7.3.1 Toimintaohje

1. Suojaudu sisätiloihin
2. Pysäytä ilmastointi
3. Sulje ovet, ikkunat ja ilmanvaihtoaukot sekä tiivistä ne
 - a. Rakennuksesta on pyrittävä tekemään mahdollisimman tiivis, ettei radioaktiivisia hiukkasia tai kaasuja tunkeutuisi sisälle. Tiivistämisessä tulee huomioida myös postiluukun, ilmastointi- ja savuhormien sekä kaikkien muiden rakojen ja aukkojen tukkiminen.

Tiivistämiseen voi käyttää muovipusseja tai –kalvoa, teippiä ja tiivistemassoja

4. Kuuntele sekä noudata radiosta viranomaisten antamia tiedotuksia ja ohjeita
5. Vältä puhelimen käyttöä pelastusviranomaisten teleyhteyksien varmistamiseksi
6. Nauti joditabletit ainoastaan viranomaisten antamien ohjeiden mukaisesti. Kuulet kehotuksen ottaa joditabletin radiosta tai televisiosta
7. Jos on pakko mennä ulos, käytä hengityssuojainta ja tiivistä pukua

7.4 Tulipalotilanne

Savu on erittäin myrkyllistä, jonka hengittäminen aiheuttaa menehtymisen erittäin nopeasti.

Jos tulipalo syttyy tilassa, jossa itse olet, toimi seuraavasti tai jaa seuraavat tehtävät auttajia ollessa useita.

7.4.1 Toimintaohje

1. Pelasta välittömässä vaarassa olevat
2. Sulje ovet estääksesi savun ja palon leviämistä
3. Hälytä palokunta soittamalla turvallisesta paikasta numeroon 112
4. Sammuta, jos palo on pieni eikä savua vielä ole
5. Varoita niitä, jotka eivät ole välittömässä vaarassa
6. Opasta tai järjestä opastus ja esteetön pääsy pelastusyksikölle kohteeseen sekä kerro välittömästi pelastusviranomaiselle onko ihmisiä vaarassa ja jo suoritettavat toimenpiteet
7. Varmista, että kaikki ovat päässeet kokoontumispaikalle

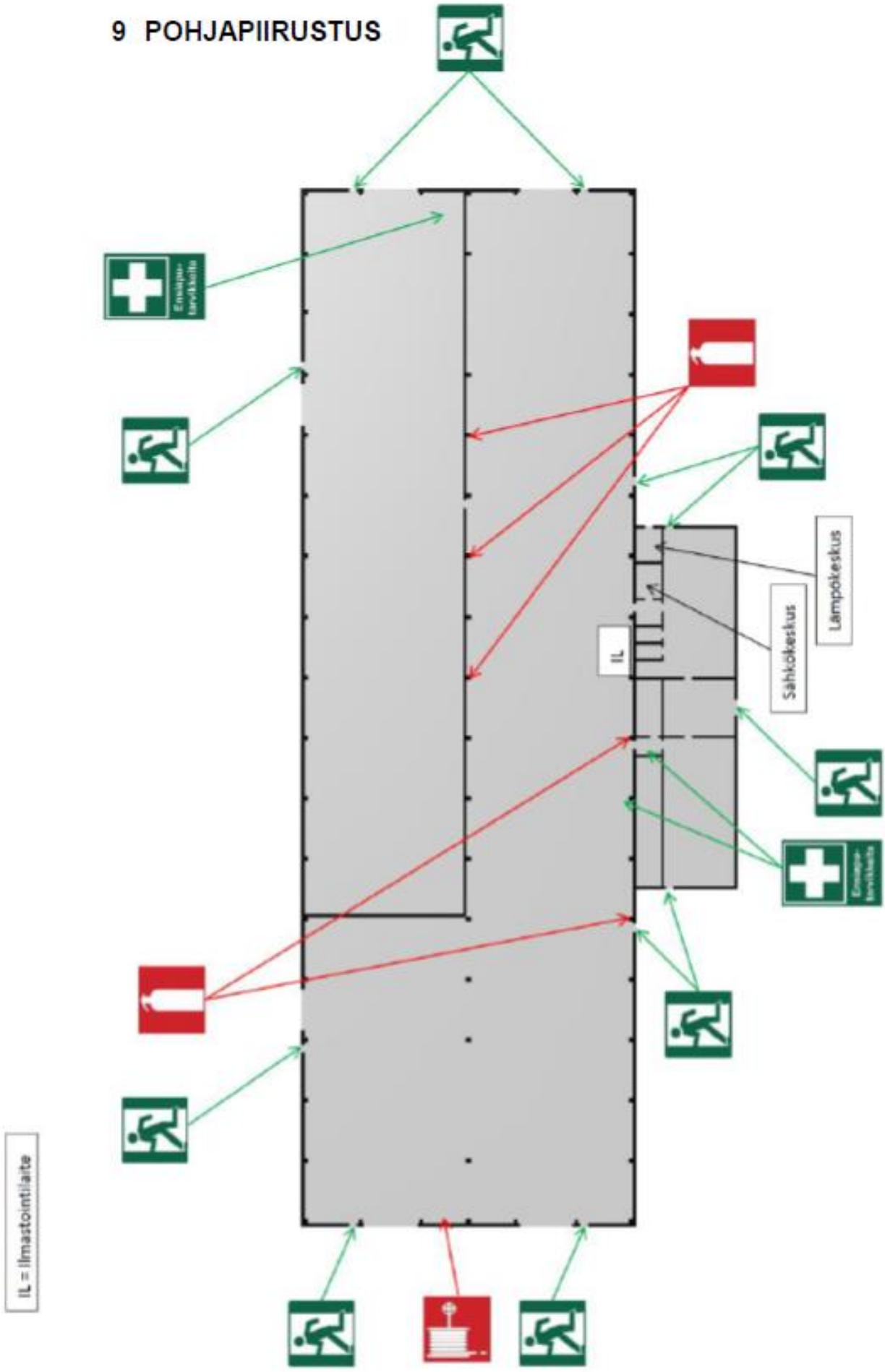
Poistumaan kehotetut (eivät välittömässä vaarassa olevat) sulkevat koneet ja laitteet, ikkunat sekä kaikki ovet ja poistuvat ennalta määrätylle kokoontumispaikalle.

8 KOKOONTUMISPAIKKA

Tulipalotilanteessa tai viranomaisen evakuoitikäskyn annettaessa henkilöstö poistuu rauhallisesti lähimmästä turvallisesta uloskäytävästä. Kohteen henkilöstö (tai nimetyt henkilöt) vastaa siitä että kaikki poistuvat tiloista. Ulos päästyään henkilöstö suuntaa lähimmälle kokoontumispaikalle. Henkilöstö huolehtii myös mahdollisista asiakkaista.

Kokoontumispaikoilla johto / vastaava huolehtii siitä, että kukaan ei palaa kohteeseen ilman lupaa. Kokoontumispaikoilla johdon / vastaavan tehtävänä on selvittää henkilöiden lukumäärä ja varmistua siitä että kaikki ovat paikalla. Kokoontumispaikalle tieto kokoontumisen purkamisesta tai lisätoimenpiteistä tulee johdolta / vastaavalta tai pelastusviranomaiselta.

9 POHJAPIIRUSTUS



10 ASEMAKAAVIO



11 MUU TURVALLISUUS

11.1 Turvallisuusmateriaali

Alkusammutuskalusto	Määrä
Käsisammuttimet	5 kpl
Paloposti	1 kpl
Henkilösuojaimet	Määrä
Kuulosuojaimet	
Työhanskat	
Työhaalarit	
Ensiaputarvikkeet	Määrä
Muu materiaali	Määrä

12 KIIINTEISTÖHUOLLON VAIKUTUS TURVALLISUUTEEN

Rakennus, rakennelma ja sen ympäristö on suunniteltava, rakennettava ja pidettävä kunnossa siten, että tulipalon syttymisen tai leviämisen vaara on vähäinen ja että pelastustoiminta on onnettomuuden sattuessa mahdollista. (Pelastuslaki 9§)

12.1 Rakennus on pidettävä vähintään rakennusluvan mukaisessa kunnossa

Mikä tarkoittaa mm:

- Pelastustiet ja ympäristö pidettävä kunnossa, jotta hälytysajoneuvot pystyvät esteettä kulkemaan. Vältetään turhaa varastointia seinien vierustoilla, pidetään esim. roskalavat riittävän etäällä rakennuksesta.
- Palo-osastointi on kunnossa, kuten sähkö-, putki-, sekä muut läpiviennit on tukittu, palo- ovet itsestään sulkeutuvat ja salpautuvat, eikä niitä ole kiilattu auki. Automaattisilla sulkijalaitteilla varustetut palo-ovet on pidettävä toimintakuntoisina. Tämä tarkoittaa sitä, että toimintakunto tarkastetaan vuosittain ja noudatetaan valmistajan antamia käyttö- ja huolto – ohjeita.
- Poistumisturvallisuutta, kuten kulkutiet ovat vapaat, eivätkä lukitukset estä poistumista.
- Tilojen käyttötarkoitus on rakennusluvan mukainen, esimerkiksi myymälää ei ole muutettu varastoksi.
- Pintakerrosmateriaalit ovat rakennusluvan mukaiset. Rakennuksen sisäpuolisista ja ulkopuolisista pinnoista (seinä, katto ja lattia) on tarkat määräykset (RakMk E1/ympäristöministeriö), kuten esim. sairaaloissa, hotelleissa, autokorjaamoissa jne.

13 LAITTEIDEN KUNNOSSAPITO JA HOITAJAT

13.1 Alkusammutuskalusto

Käsisammuttimet tarkastetaan kahden vuoden välein. Ulkona tai tärinässä olevat on tarkastettava vuosittain. Tarkastuksen saa suorittaa Turvatekniikan keskuksen (TUKES, www.tukes.fi) hyväksymä käsisammutinhuolto liike. Pikapalopostit on syytä kokeilla vuosittain letkujen- ja letkuliitosten pitävyyden sekä vedentulon varmistamiseksi.

13.2 Savunpoisto

Vuosittain huolletaan ja tarkastetaan savunpoistolaitteiston toimintakyky ja toimintaedellytykset. Tarkastuksen perusteella tehdään korjaus- ja huoltotoimenpiteet. Toimenpiteistä pidetään päiväkirjaa, joka on esitettävä pelastusviranomaiselle. Vuosihuollon saa suorittaa asiantunteva savunpoistolaitteistoja asentava- ja huoltava liike.

13.3 Automaattinen paloilmoin

Paloilmoittimelle on nimettävä hoitaja ja ilmoittimen toimivuutta on kokeiltava kerran kuukaudessa pelastuslaitoksen ja kiinteistön välisen sopimuksen mukaisesti. Laitteiston hoitajan yhteystiedot on pidettävä ajan tasalla ja lisäksi muut muuttuneet kohdekortti tiedot on ilmoitettava pelastuslaitokselle. Kokeiluista, tarkastuksista sekä korjaus-, ja huoltotöistä on pidettävä päiväkirjaa, joka on esitettävä pelastusviranomaiselle.

Paloilmoittimelle on laadittava kunnossapito-ohjelma. Apuna voi käyttää ST-korttia (ST 662.42) sekä lisäksi laitetoimittajilta löytyy vastaavia.

Huolto- ja korjaustoimintaa saa suorittaa vain TUKESin (www.tukes.fi) hyväksymä paloilmoiniliike.

13.4 Automaattinen sammutuslaitos

Sammutuslaitteistolle on nimettävä hoitaja ja laitteiston toimivuutta on kokeiltava kerran kuukaudessa pelastuslaitoksen ja kiinteistön välisen sopimuksen mukaisesti. Laitteiston hoitajan yhteystiedot on pidettävä ajan tasalla. Muuttuneet

tiedot on ilmoitettava pelastuslaitokselle. Kokeiluista, tarkastuksista sekä korjaus- ja huoltotöistä on pidettävä päiväkirjaa, joka on esitettävä pelastusviranomaiselle.

Huolto- ja korjaustoimintaa saa suorittaa vain TUKESin (www.tukes.fi) hyväksymä asennusliike.

Pelastusviranomainen tarkistaa palotarkastusten yhteydessä, että sopimusta on noudatettu, tarkastukset suoritettu, hoitaja nimetty ja huolto/kunnossapito-ohjelmaa noudatettu.

13.5 Turvamerkkivalaistus

Turvavalaistus valaisee huoneistoa tavallisen valaistuksen häiriötilanteessa. Sen tulee syttyä kokoontumis- ja majoitushuoneistoissa viisi sekuntia tavallisen valaistuksen sammumisesta. Muissa huoneistoissa 20 sekuntia. Turvavalaistuksen tulee toimia vähintään 30 minuuttia.

14 YHTEENVETO TARKASTUKSISTA JA HUOLLOISTA

Tarkastuskohde	Tarkastus/Huoltolaji	Tarkastusväli	Tekijä/Vastuuhenkilö	Merkintä/Sijainti
Paloilmoitin	Kuukausikokeilu	1 kk	Kiinteistö	Paloilmoittimen päiväkirja
	Määräaikaistarkastus	3 vuotta	Tarkastusliike	Paloilmoittimen päiväkirja
	Kuukausikokeilu	1 kk	Kiinteistö	Päiväkirja
Palovaroitin	Puhdistus	1 vuosi	Kiinteistö	Päiväkirja
Savunpoisto	Koelaukaistu	20 % vuodessa	Kiinteistö	Savunpoistokeskus, pelastussuunnitelma
Ilmanvaihtolaitteet	Nuohous	1 tai 5 vuotta, tarvittaessa	IV-puhdistusliike	Pelastussuunnitelma/huoltokirja
Rasvakanava	Nuohous	1 vuotta	IV-puhdistusliike / nuohooja	
Tulisijat	Nuohous	1,2 tai 3 vuotta	Nuohooja	Pelastussuunnitelma
Sähköjärjestelmät	Määräaikaistarkastus	5, 10 tai 15 vuotta	Valtuutettu tarkastusliike	Pelastussuunnitelma
Turva- ja merkkivalaistus	Toimintatarkastus	4 kertaa vuodessa	Kiinteistö	Turva- ja merkkivalojen päiväkirja
Pelastussuunnitelma	Tarkastus ja päivitys	1 vuosi	Kiinteistö	Pelastussuunnitelma
Käsisammuttimet	Määräaikaistarkastus	1 tai 2 vuotta	Sammutinliike	Sammutin
Pikapalopostit	Testaus	1 vuosi	Kiinteistö	Pelastussuunnitelma
Öljysäiliöt	Määräaikaistarkastus	10 vuotta	TUKESin tarkastuslaitos	Kattilahuone

15 LIITTEET

15.1 Turvallisuudesta vastaavien henkilöiden tehtävät

15.1.1 Turvallisuuspäällikön ja sijaisen tehtävät

Turvallisuuspäällikön sijaisen on hallittava samat tehtävät kuin turvallisuuspäällikönkin.

- johtaa turvallisuustoimintaa
- suorittaa vuosittain kohteen turvallisuuteen liittyvän tarkastuksen ja tekee aloitteita epäkohtien poistamiseksi
- perehdyttää mahdollisuuksien mukaan uudet henkilöt turvallisuusasioihin
- huolehtii, että pelastussuunnitelma on ajan tasalla ja jokaisen henkilön tiedossa
- huolehtii, että henkilöstö osaa toimia annettujen ohjeiden mukaisesti
- vaikuttaa muutostöiden yhteydessä siihen, että suojele-, palonehkäisy- ja turvallisuusasiat otetaan huomioon ja että turvallisuusnäkökohtien kehittämistarpeet toteutetaan
- vastaa valtuuksiensa puitteissa siitä, että toimipaikan suojeeluun, palonehkäisyyn ja turvallisuuteen liittyvät rakenteelliset ja muut näkökohdat ovat määräysten edellyttämällä tasolla
- valvoo, että turvallisuustoiminnasta annettuja ohjeita ja määräyksiä noudatetaan
- huolehtii, että
 - merkki- ja turvavalaistusta hoidetaan asianmukaisesti
 - alkusammuttimet tarkastetaan ja huolletaan määräajoin sekä välittömästi käytön jälkeen
 - alkusammutuskalusto on oikein merkitty
- valvoo, että kiinni pidettävät palo-ovet pidetään kiinni ja tarvittaessa merkitään esim. tarrakilvillä.
- määrittelee evakuointitapauksia varten kokoontumispaikan henkilöstöä varten

- onnettomuus- ja häiriötilanteissa johtaa mahdollisuuksien mukaan alku-toimenpiteitä ennen viranomaisten saapumista

15.2 Turvallisuusvastaavan tehtävät

- Valvovat jatkuvasti ao. osaston tai vastuualueensa palo- ja henkilöturvallisuutta, palontorjuntavalmiutta sekä näihin liittyvien ohjeiden noudattamista.
- Huolehtivat että kaikki havaitut puutteet, viat, virheellisyydet ja epäkohdat turvallisuudessa korjataan heti tai poistetaan.
- Tekevät ehdotuksia vastuualueensa ehkäisevään palontorjuntaan, sekä turvallisuuden kehittämiseen ja parantamiseen.
- Toimivat poistumistilanteessa oman alueensa vastuuhenkilönä annettujen ohjeiden mukaan.

15.3 Sisäinen palotarkastus

Rakenteellisten ratkaisujen osalta tarkastetaan, että kohde on rakennusluvan mukaisessa kunnossa. Pelastussuunnitelmassa esitetään vastuuhenkilöt ja palotarkastusvälit.

Poistumisturvallisuus	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Kulkureitit uloskäytävään ja uloskäytävät vapaat		
Ovet kulkureiteillä uloskäytävään ja ulos avattavissa		
Kulkureittien merkinnät		
Poistumisohjeet		
Palo-osastointi	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Palo-ovet itsestään sulkeutuvat ja salpautuvat		
Huoneiden ovet pidetään suljettuina savukaasujen estämiseksi		
Automaattisesti auki viritetyt ovet pystyvät sulkeutumaan		
Kaapeli- ja putkiläpiviennit tiivistetty niin etteivät ne heikennä rakennusosan osastoivuutta		
Turvallisuutta lisäävät laitteet	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Alkusammutuskalusto tarkastettu ja huollettu		
Alkusammuttimet paikoillaan		
Alkusammutuskalusto helposti havaittavissa ja käyttöön otettavissa		
Sammutuslaitteisto, palonilmaisulaitteisto, savunpoistolaitteet, turva- ja merkkivalaistus: nimetty ja koulutettu hoitaja, hänellä tarvittavat varahenkilöt määräaikaistarkastukset tehty kunnossapito-ohjelmaa noudatetaan		
Sähkölaitteet	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Sähköasennukset määräysten mukaisia ja määräaikaistarkastettu		
Koneet ja laitteet huollettu ja puhdistettu		
Viallisten valaisimien kunnossapito järjestetty		
Valaisimet riittävän etäällä syttyvistä materiaaleista		
Sähkökeskusten edustat vapaat		

Ilmanvaihto	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Ilmanvaihdon pysäytys merkitty ja käyttö ohjeistettu		
Ilmanvaihdon puhdistustarve kartoitettu		
Ilmanvaihtolaitteiden toimintakunto tarkastettu		
Lämmityslaitteet	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Suojaetäisyydet syttyviin materiaaleihin riittävät		
Kunnossapito ja huolto järjestetty		
Savuhormien kunto tarkastettu ja hormit nuohottu		
Palavat nesteet ja kaasut sekä vaaralliset aineet	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Säilytys ohjeiden ja lupien mukainen		
Merkinnät ohjeiden mukaiset ja hyvin havaittavissa		
Tulityöt	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Tulitöiden valvontasuunnitelma tehty ja sitä noudatetaan		
Tuhopoltot	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Asiattomien henkilöiden pääsy rakennukseen estetty		
Ulkovalaistus riittävä		
Kulunvalvontalaitteisto riittävän kattava		
Syttyviä materiaaleja ei säilytetä rakennuksen seinustalla		
Jätekatokset riittävän etäällä rakennuksesta tai hyvin palo-osastoituja ja lukittuja		
Asiattomien pääsy käsittelemään turvajärjestelmiä on estetty		
Siisteys ja järjestys	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Jätekuljetus järjestetty riittävän usein		
Jäteastioita varattu riittävästi		
Jäteastioille ja varastoitaville tavaroille järjestetty asianmukaiset tilat		

Tilat siivotaan säännöllisesti ja riittävän usein		
Käytävät kulkukelpoiset		
Pelastussuunnitelma	Kunnossa	Korjaustoimenpide
Suunnitelma pidetty ajan tasalla		
Henkilöstö koulutettu ja vastuut tiedetään		
Harjoituksia järjestetty		
Suojelumateriaali tarkoituksenmukainen ja tallella		

15.5 Painelu-puhalluselytys ohjeet



Punainen Risti
Röda Korset

Aikuisen painelu-puhalluselytys



1 Jos henkilö menettää tajuntansa, selvitä, onko hän herätettävissä: puhuttele ja ravistele.

2 Kun, henkilö ei herää, soita 112.

- aseta puhelin kaiutintoiminnolle ja jatka auttamista.



3 Aseta autettava selälleen ja selvitä hengittääkö hän normaalisti.

- Avaa hengitystie päätä ojentamalla, leuankärjestä kohottamalla.
- Tunnustele poskellasi ilmavirtaa, katso rintakehän liikettä.



4 Autettava ei hengitä normaalisti: aloita paineluelytys, paina 30 kertaa.

- Aseta kämmentyvi keskelle autettavan rintalastaa, toinen käsi alemman päälle.
- Paina rintalastaa kohtisuoraan alaspäin 30 kertaa.



5 Jatka puhaltamalla 2 kertaa.

- Avaa hengitystie, sulje autettavan sieraimet, peitä suullasi autettavan suu ja puhalla rauhallisesti 2 kertaa, rintakehä nousee (liikkuu).
- Jatka rytmillä 30:2, kunnes ensihoitopalvelu ottaa vastuun tai autettava virkoaa.