

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Maaseutuelinkeinojen koulutus

Ilkka Siiskonen

MAATILAN PELASTUSSUUNNITELMA
– Case X:n tila

Opinnäytetyö
Toukokuu 2016



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2016
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Karjalankatu 3
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä(t)
Ilkka Siiskonen

Nimeke
Maatilan pelastussuunnitelma – Case -X:n tila

Toimeksiantaja
Maatila N ja N

Tiivistelmä

Opinnäytetyönä päivitettiin X:n tilan pelastussuunnitelma, koska eläinmäärä tilalla on kasvanut ja lainsäädäntö on päivittynyt. Pelastussuunnitelma on tärkeä osa maatilan turvallisuutta. Pelastussuunnitelma antaa valmiuden toimia oikein hätätilanteessa.

Opinnäytetyössä esitellään, ketä pelastussuunnitelman laadinta koskee, sekä käsitellään rakennusten rakenteellista paloturvallisuutta, eli miten esimerkiksi rakennusmateriaaleilla, paloluokalla ja suojaustasolla voidaan vaikuttaa paloturvallisuuteen. Alkusammutuskaluston määrä, kunto ja käyttövalmius vaikuttavat, miten nopeasti palonalku saadaan sammumaan, ja näin minimoidaan rakennukselle aiheutuvien aineellisten ja taloudellisten vahinkojen määrä.

Maatiloilla on myös varauduttava eläinten pelastamiseen rakennuksista, joka voi eläinlajista riippuen olla hankalaa. Pelastussuunnitelman on tarkoitus olla pelastuslaitoksen tukena eläinten pelastamistilanteessa. Maatiloilla erilaiset kemikaalit sekä sähkö ovat arkipäivää, ja ne voivat väärin käytettyinä aiheuttaa jopa hengenvaaran. Siksi vaarat on hyvä tiedostaa.

Kieli
suomi

Sivuja 42
Liitteet 3
Liitesivumäärä 23

Asiasanat

Pelastussuunnitelmat, paloturvallisuus, pelastustoiminta



THESIS
May 2016
Degree Programme in Rural Industries

Karjalankatu 3
80200 JOENSUU
FINLAND
+358 13 260 600

Author (s)
Ilkka Siiskonen

Title
Rescue Plan for A Dairy Farm

Commissioned by
Dairy farm N and N

Abstract

This thesis is processing the rescue plan update for a dairy farm. It is necessary because of increased number of animals at the farm, and because the legislation has been updated. The rescue plan is a very important part of farm's safety. A rescue plan guides to act properly in an emergency situation.

The thesis introduces who has to do a rescue plan and how for example, construction materials, fire resistance class and protection level affects the structural fire safety of the building. An extinguishing equipment amount, condition and usability have big effect to how fast the fire can be extinguished, and thus the material and financial damages of the building can be minimized.

On every farm there has to be a plan how to prepare to save animals from buildings. This can be very difficult depending on animal species. The idea of rescue plan is to support Rescue Service in animal saving situation. On farms many kinds of chemicals and electricity are used daily, and they can be life threatening if used improperly. That is why it is important to know the risks.

Language
Finnish

Pages 42
Appendices 3
Pages of Appendices 23

Keywords
Rescue plan, fire safety, rescuing

Sisältö

1	Johdanto	5
1.1	Taustaa.....	5
1.2	Työn toteutus.....	5
1.3	Toimeksiantajan esittely	6
2	Sanastoa ja lyhenteitä.....	7
3	Pelastussuunnitelman laatijat	8
4	Rakenteellinen paloturvallisuus	9
1.4	Rakennusosien sekä -tarvikkeiden merkintöjä.....	9
4.1	Rakennusten kerrosluku ja etäisyydet	10
4.2	Paloluokat.....	12
4.3	Suojaustasot ja palovaarallisuusluokat	13
4.4	Palo-osastointi	14
4.5	Savunpoisto	16
4.6	Palovaroittimet.....	18
5	Alkusammutus	20
6	Eläinten pelastaminen.....	25
6.1	Pelastustiet ja -reitit	25
6.2	Eläinten pelastaminen X:n tilalla	26
7	Maatilan kemikaalit	30
7.1	Lannoitteet ja säilöntäaineet	30
7.2	Muut kemikaalit.....	33
8	Maatilan sähköturvallisuus.....	35
8.1	Sähkö maatilan arjessa	35
8.2	Sähkökeskukset ja -laitteistot.....	36
8.3	Työkoneet.....	39
9	Lopuksi	40
10	Tilan kehittämiskohteet	41
	Lähteet.....	42

Liitteet

Liite 1	Pelastussuunnitelma X:n tilalle
Liite 2	Asemapiirros
Liite 3	Pohjapiirros

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Kotieläintiloilla tapahtuu yli 100 tulipaloa vuosittain, ja niistä yli 30 on suurpaloja. Eläimiä onnettomuuksissa menehtyy noin 3 000 kpl. Vuosittaiset vahingot ovat 10–20 miljoonaa euroa. Suurpalojen osuus kasvaa ja tulipalojenkin määrä on voimakkaassa kasvussa. (Koukkari 2014.) Maa- ja metsätaloustuottajien keskusliiton (MTK) mukaan Suomessa oli 59 042 maatilaa vuonna 2012, ja jopa joka toisella tilalla oli paljon parannettavaa paloturvallisuudessa. Suurin syy maatilojen tulipaloihin on likaisessa ympäristössä oleva viallinen tai väärin asennettu sähkölaite. (Pelastustieto 2015.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on laatia pelastussuunnitelma X:n tilalle. Tilan nykyinen pelastussuunnitelma on vuodelta 2009, joten se kaipaa päivitystä. Minulle opinnäytetyö antaa uusia näkökulmia kiinnittää huomiota paloturvallisuuteen. Myös toimeksiantajalle työstä on hyötyä, osataan toimia jo ennen kuin vahinkoja ehtii tapahtumaan.

1.2 Työn toteutus

Työn suunnittelu alkoi toimeksiantajan kanssa 3.11.2015. Siitä viikko eteenpäin niin täytimme aihe ja ohjauslomakkeen sekä allekirjoitimme toimeksiantosopimuksen. Taustatietojen keruu tilalta tapahtui 20. ja 21. marraskuuta. Tilaan ja sen toimintaan tutustuin 20.2.2016. Seuraava etappi opinnäytetyön prosessissa olikin suunnitelmaseminaari, jonka pidin 25.2. Suunnitelmaseminaarissa työn laajuus alkoi valjeta. Samana päivänä kävin Tikkarinteen kampuksen kirjastosta lainaamassa kirjallisuutta työtä varten. Selvitystä aloin kirjoittamaan 1.3. ja samalla aloin täyttämään pelastussuunnitelman pohjaa tilan tiedoilla. Kuvia opinnäytetyötä varten kävin ottamassa kolmena päivänä, 21. - 23.3 ja 19.5. Kuvia tallentui kameraan paljon, työhön niistä päätyi 21 kuvaa. Kuvat toimivat havainnekuvina. 20.4. ja 20.5. palaveerasimme toimeksiantajan kanssa opinnäytetyön

etenemisestä. 27.5 kävimme läpi melkein esityskelpoisen työn, johon toimeksiantaja esitti muutaman lisäysehdotuksen.

1.3 Toimeksiantajan esittely

Toimeksiantajana opinnäytetyössä on maatila Y ja O. Toimeksiantajan edustajana toimii Y. Tilalla on vuonna 2009 rakennettu viileäpihatto, jossa lypsylehmiä on noin 85. Alle kuuden kuukauden ikäiset vasikat (n. 25 kpl) ovat vanhasta parsinavetasta remontoidussa vasikkalassa. Nuorkarja (6 - 24 kk) on sijoitettu osin pihattoon ja osin 2013 rakennettuun halliin. Karjan kokonaismäärä on noin 200 eläintä. Rakennuksia pihapiirissä on pihatton, vasikkalan ja eläinhallin lisäksi asuinrakennus, aitta, apekomponenttivarasto, paja sekä vaja. Peltoa tilalla on yhteensä noin 120 hehtaaria, josta omaa on 51,4 ha ja loput vuokrattua. Opinnäytetyön ohjaajana toimii Pentti Ojajärvi ja tarkastajana Anne Poutiainen.

2 Sanastoa ja lyhenteitä

Alkusammutuskalusto

Kenen tahansa käytettävissä oleva palonalkujen sammutuskalusto.

Automaattinen paloilmoitin

Alkavasta palosta välittömästi ja automaattisesti ilmoituksen antava laitteisto.

Automaattinen sammutuslaitteisto

Automaattisesti tulipalon sammuttamiseen tarkoitettu laitteisto.

Automaattinen savunpoisto

Automaattisesti tulipalossa syntyvän savun ja lämmön poistamiseen tarkoitettu laitteisto.

K-m²

Kerrosneliömetri.

P1

Korkein paloluokka, rakennus ei saa tulipalon vaikutuksesta sortua.

P2

Paloluokka, jossa rakennuksen rakenteiden on tulipalossa kestävä vähintään 30 minuuttia, minkä jälkeen rakennus saa sortua.

P3

Paloluokituksen matalin vaatimustaso, jossa rakenteilla ei ole kantokykyvaatimusta tulipalossa, ja rakennus saa sortua jo, ennen kuin tulipalo on kestänyt 30 minuuttia.

Paloluokka

Vaikuttaa rakennuksen kantavien rakenteiden palon kestävyYTEEN.

Palo-osasto

Estää määrätyn ajan palon leviämisen toiseen palo-osastoon.

Palovaarallisuusluokka

Kertoo kuinka suuri palovaara toiminnasta aiheutuu rakennukselle.

Palovaroitin

Palon havaitseva ja hälyttävä laite.

Pelastustie

Hälytysajoneuvoille käyttökelpoiset tiet, joita pitkin pääsee riittävän lähelle rakennusta tai sammutus vedenottoa paikkaa.

RakMk

Suomen rakentamismääräyskokoelma.

Suojaustaso

Suojaustasolla määritellään rakennuksen tulipalon sammutusvalmius.

Tukes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto.

Ullakko

Rakennuksen vesikaton ja yläpohjan välinen tila, jossa pääsee kulkemaan.

3 Pelastussuunnitelman laatijat

Pelastuslaki edellyttää pelastussuunnitelman laatimisen maataloille, joiden toiminta on ympäristöluvanvaraista sekä eläinsuoja on tarkoitettu vähintään 50 lypsylehmälle, vähintään 100 lihanaudalle, vähintään 60 hevoselle tai ponille, vähintään 250 uuhelle tai vuohelle, vähintään 100 täysikasvuiselle emakolle, vähintään 250 lihasialle, vähintään 4 000 munituskanalle tai vähintään 10 000 broilerille. (Valtioneuvostona asetus ympäristönsuojelusta 2014 2 §:n 10. mom.) X:n tilan lypsykarjanavetassa on tilaa yli 50 lypsylehmälle, joten vaatimus täyttyy.

Pelastussuunnitelmassa käydään läpi tilan riskit ja vaarat, rakennuksen ja toiminnassa käytettävien tilojen turvallisuusjärjestelyt, ohjeistus asukkaille ja muille henkilöille onnettomuuksien ehkäisystä ja toimimisesta onnettomuus- tai vaaratilanteessa sekä kohteen muista mahdollisista omatoimiseen varautumiseen liittyvistä asioista. (Pelastuslaki 379/2011 15. §.)

Pelastussuunnitelmasta on tarvittavalla tavalla tiedotettava asianomaisen rakennuksen asukkaille ja työntekijöille, ja se on pidettävä ajan tasalla. (Pelastusasetus 407/2011 2 §:n 3 mom.) Pelastussuunnitelma tai sen yhteenveto toimitetaan oman kunnan pelastuslaitokselle. Pelastussuunnitelma on oltava sellaisella paikalla, jotta kaikki asianomaiset pääsevät siihen tutustumaan.

4 Rakenteellinen paloturvallisuus

Suomen rakentamismääräyskokoelman (RakMk) sarjan E mukaisesti maatalousrakennukset voidaan katsoa olevan teollisuusrakennuksia, jolloin keskeisimmät palomääräykset ja ohjeet löytyvät RakMk E1 ”Rakennusten paloturvallisuus” ja sitä täydentävästä E2 ”Tuotanto ja varastorakennusten paloturvallisuus” ohjeesta (Majamaa 2010).

1.4 Rakennusosien sekä -tarvikkeiden merkintöjä

Kantavien rakenteiden rakennusosat jaetaan palon kestävyuden perusteella luokkiin. Vaatimuksia kuvataan kirjain merkinnöillä. R tarkoittaa kantavuutta, E tiiveyttä, EI tiiveyttä ja eristävyyttä, EI₁ tai EI₂ tarkoittavat ovien ja ikkunoiden tiiveyttä ja eristävyyttä, M tarkoittaa iskunkestävyyttä palossa. (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2011, 5.)

Merkintöjen R, REI, RE, EI, E jälkeen ilmoitetaan palonkestävyysaika minuutteina yhdellä seuraavista luvuista: 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 tai 240. Näin muodostuva merkintä on rakennusosan paloluokka. (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2011, 5.)

Rakennustarvikkeilla on myös omat luokat sekä kirjain merkit.

Selostus:

A1 Tarvikkeet, jotka eivät osallistu lainkaan paloon.

A2 Tarvikkeet, joiden osallistuminen paloon on erittäin rajoitettu.

B Tarvikkeet, joiden osallistuminen paloon on hyvin rajoitettu.

C Tarvikkeet, jotka osallistuvat paloon rajoitetusti.

D Tarvikkeet, joiden osallistuminen paloon on hyväksyttävissä.

E Tarvikkeet, joiden käyttäytyminen palossa on hyväksyttävissä.

F Tarvikkeet, joiden käyttäytymistä ei ole määritetty.

s1n Savuntuotto on erittäin vähäistä.

s2n Savuntuotto on vähäistä

s3 Savuntuotto ei täytä s1 eikä s2 vaatimuksia.

d0 Palavia pisaroita tai osia ei esiinny.

d1 Palavat pisarat tai osat sammuvat nopeasti.

d2 Palavien pisaroiden tai osien tuotto ei täytä d0 eikä d1 vaatimuksia. (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2011, 5.)

4.1 Rakennusten kerrosluku ja etäisyydet

Kotieläinrakennuksen riittävällä etäisyydellä muihin rakennuksiin pyritään suojelemaan kotieläinrakennusta ja kotieläimiä tulipalolta. Jos pihapiirissä on useampi rakennus kotieläinrakennuksen lähellä ja niiden välinen etäisyys on alle 15 metriä, on kotieläinrakennus palo-osastoitava muista rakennuksista. Palo-osastoitta tuotantorakennuksia voidaan yhdistää toisiinsa vähintään 15 metriä pitkällä käytävällä ja joka on rakennettu vähintään B-s1, d0 luokan rakennustarpeista sekä se on riittävän avoin ulkoilmaan. (Majamaa 2010, 13.) B-s1, d0 tarkoittaa rakennustarvikkeita, joiden paloon osallistuminen on hyvin rajoitettu (B) sekä niiden savuntuotto on erittäin vähäistä (s1) ja palavia pisaroita ei esiinny (d0). (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2011, 5.) 15 metriä lyhyemmässä välikäytävän toisessa päässä on oltava EI 30 luokan palo-osastointi (Majamaa 2010, 13.). EI 30 tarkoittaa rakennusosaa, jonka tiiveys ja eristävyys (EI) palossa on 30 minuuttia (30) (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2011, 5.).



Kuva 1. Välikäytävän vanhan navetan puoleinen palo-ovi (Kuva: Siiskonen 2016).

X:n tilalla vanha ja uusi navetta on yhdistetty 8 metrin pituisella välikäytävällä. Välikäytävä on palo-osastoitu EI 30 -luokan mukaisilla rakennusosilla ja vanhan navetan päädyssä on palo-ovi (kuva 1), jonka tulee olla aina suljettu. Kaikissa palo-ovissa myös lukee "Palo-ovi, pidä suljettuna!"

Rehu- ja kuivikevarastot, jotka ovat kotieläinrakennuksen yhteydessä, saavat olla korkeintaan 300 m² kokoisia ja palo-osastoituja (Majamaa 2010, 13.).

Viljankuivaamo on rakennettava erilliseksi rakennukseksi vähintään 15 metrin etäisyydelle muista rakennuksista. Naapurin rajastakin tulee olla vähintään 15 metriä, poikkeuksena naapurin kirjallinen suostumus, jolloin etäisyys saa olla enintään 5 metriä naapurin rajasta. (Majamaa 2010, 13.)

Pääosin yksikerroksisessa rakennuksessa saa olla sijoitettu tiloja kahteen kerrokseen. Tällöin toisen kerroksen tilojen on oleellisesti liityttävä rakennuksen toimintaan ja toisen kerroksen koko saa olla korkeintaan 15 % rakennuksen kerrosalasta, mutta korkeintaan 200 k-m². Kerros on erotettava omaksi palo-osastoksi. Avonaisia hoitotasoja ja varastoparvia ei pidetä kerroksina. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 4-5.)

4.2 Paloluokat

Paloluokan valinnalla on suuri merkitys nykyajan maatalouden tuotantorakennusta suunniteltaessa. Syynä on maatalouden rakennekehitys, joka vaatii suurempia yksiköitä ja näin rakennusten koon kasvaessa myös riskit kasvavat. Kuitenkaan säädöksissä vaaditusta turvallisuustasosta ei voida tinkiä. Paloluokkaa valitessa on myös hyvä ajatella, että paremmalla paloluokalla saadaan enemmän aikaa eläinten pelastamiseen, tulipalon rajoittamiseen ja sammuttamiseen, koska luokkien P1 ja P2 rakenteiden palonkestävyysajat ovat pidemmät kuin luokan P3. Ullakoton yksikerroksinen rakennus on paloturvallinen. (Majamaa 2010, 14.)

Paloluokkia on Suomessa käytössä kolme; P1, P2 ja P3. Paloluokituksissa rakennuksen osastoivat ja kantavat rakennusosat jaetaan luokkiin palonkestävyyden perusteella. (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2011, 5.) Näitä palonkestävyyttä kuvaavia merkintöjä on paljon ja ne löytyvät kokonaisuudessaan selityksineen Suomen rakentamismääräyskokoelma E1:stä sivuilta 5 ja 6.

P1-luokassa rakennuksen rakenteet on oltava kantavuudeltaan vähintään R 60 luokituksen täyttävät. (Majamaa 2010, 14.) Luokituksessa R tarkoittaa kantavuutta ja numero 60 palonkestävyysaikaa minuutteina. (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2011, 5.) P1 -luokan rakennus ei saa tulipalon vaikutuksesta sortua. (Majamaa 2010, 14.) P1-luokan rakennuksen korkeuteen tai kerroslukuun ei kohdistu rajoitteita. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 4.)

P2 -paloluokan rakennus voidaan rakentaa korkeintaan kahteen kerrokseen, jolloin korkeus saa olla 14 m. Yksikerroksinen voi olla korkeampikin. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 4.) P2-luokan rakennus saa sortua 30 minuutin palamisen jälkeen (kantavuus R 30). (Majamaa 2010, 14.)

Paloluokan P3 rakennukseen ei kohdistu kantokykyvaatimuksia tulipalossa, jolloin on hyväksyttävää, jos rakennus sortuu, ennen kuin palo on kestänyt 30 minuuttia. Perinteiset maatalousrakennukset kuuluvat yleensä tähän paloluokkaan. Tämän paloluokan maatalousrakennus voi olla vain yksikerroksinen ja enintään 14 m korkea. (Majamaa 2010, 14.)

4.3 Suojaustasot ja palovaarallisuusluokat

Tuotanto- ja varastotilat luokitellaan kahteen palovaarallisuusluokkaan toimialoittain ja otetaan huomioon palon todennäköinen syttymistäajuus, palavan aineen lämmönluovutusnopeus, syttymisherkkyys ja savunmuodostus sekä palavan aineen sijoitustapa, määrä ja sammutettavuus. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 3.)

Palovaarallisuusluokassa 1 tuotanto- ja varastorakennuksiin liittyy vähäinen tai kohtuullinen palovaara. Maatalouden varasto- ja tuotantorakennukset kuuluvat yleensä luokkaan 1. Palovaarallisuusluokassa 2 rakennuksiin kohdistuu huomattava tai suuri palovaara taikka rähähdysvaara.

Suojaustasoja on kolme ja valittu suojaustaso yhdessä palovaarallisuusluokan kanssa määrittelee rakennuksen palo-osastojen koot (Majamaa 2010, 31). 1 tasoon riittää tavallinen alkusammutuskalusto eli yhden henkilön käytettävissä olevia paloposteja ja käsisammuttimia. Tätä käytetään palovaarallisuusluokassa 1. Tehostettua alkusammutuskalustoa voidaan tarvittaessa käyttää palovaarallisuusluokassa 2. Tehostettu alkusammutuskalusto tarkoittaa raskaita kemiallisia sammuttimia ja tehokasta palopostiverkostoa. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 3.)

Suojaustasoon 2 vaaditaan paikallisesti ja hätäkeskukseen automaattisen ilmoituksen antava paloilmoitin ja suojaustason 1 mukainen alkusammutuskalusto (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 3.). Maaseudulla automaattinen paloilmoitin ei välttämättä ole toimiva johtuen pitkästä välimatkasta pelastuslaitokselle (Majamaa 2010, 31.). Korkeimpaan eli suojaustaso 3 vaaditaan automaattinen sammutuslaitteisto sekä suojaustaso 1 mukainen alkusammutuskalusto. Automaattinen sammutuslaitteisto pitää sisällään joko sprinkleri- tai vaahtolaitteiston. Sprinklerilaitteistoa käytetään kohteissa, joissa vesi soveltuu sammutukseen. Vaahtolaitteisto soveltuu sekä kiinteiden aineiden että syttyvien nesteiden sammutukseen. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 4.) Sprinklerilaitteisto tarvitsee varman veden saannin esim. kaivosta tai järvestä (Majamaa 2010, 31.).

4.4 Palo-osastointi

Palo-osastoinnilla rajoitetaan tulipalosta aiheutuvia vahinkoja kun palo rajautuu siihen palo-osastoon jossa se on syttynyt. Varsinkin kotieläinrakennuksissa palo-osastoinnilla on suuri merkitys eläinten turvallisuuteen, sillä yleensä tulipalo syttyy varsinaisen eläinsuojan ulkopuolella (esim. rehuvarastosta). Palo-osastointi on tehtävä huolella, jotta osastoivan seinän ja vesikaton liitoskohta on tiivis. Jos em. liitoskohdassa on rakoja, pääsee savu ja kuumuus toiseen palo-osastoon ja näin tulipalo leviää rakennuksen kattorakenteissa. (Majamaa 2010, 17.)

Rakennuksien osastointiin on kolme eri tapaa; kerrososastointi, pinta-alaosastointi ja käyttötapaosastointi. Pinta-alaosastointi toteutetaan koko rakennuksessa ja näin syntyneisiin pinta-alaosastoihin sovelletaan tarpeen mukaan kerros- ja käyttötapaosastointia. Taulukosta 1 löytyy osastojen suurimmat sallitut koot pinta-alaosastoinnissa palovaarallisuusluokan ja suojaustason mukaan. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 5.)

Taulukko 1. Osastojen suurin sallittu koko pinta-alaosastoinnissa (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 6)

Sarake	P1			P2		P3
	1 kerros	2-3 kerrosta	yli 3 kerrosta	1 kerros	2 kerrosta	1 kerros
	1	2	3	4	5	6
Palovaarallisuusluokka 1						
– suojaustaso 1	6000 m ²	4000 m ²	3000 m ²	4000 m ²	2000 m ²	2000 m ²
– suojaustaso 2	12000 m ²	6000 m ²	4500 m ²	6000 m ²	4000 m ²	4000 m ²
– suojaustaso 3	harkinnan mukaan	harkinnan mukaan	harkinnan mukaan	harkinnan mukaan	12000 m ²	12000 m ²
Palovaarallisuusluokka 2						
– suojaustaso 1	2000 m ²	1000 m ²	750 m ²	1000 m ²	ei sallittu	ei sallittu
– suojaustaso 2	4000 m ²	2000 m ²	1500 m ²	2000 m ²	ei sallittu	ei sallittu
– suojaustaso 3	harkinnan mukaan	harkinnan mukaan	harkinnan mukaan	harkinnan mukaan	ei sallittu	2000 m ²
Taulukon huomautus:	Pinta-alat lasketaan kuten huoneistoala.					
	Kellarien osastointi harkinnan mukaan.					

Tilat joiden käyttö paloturvallisuuden kannalta eriävät tai joiden palokuormat poikkeavat toisistaan huomattavasti, osastoidaan omiksi palo-osastoiksi. Varsinkin vierekkäiset tilat, joissa toisessa on tulipalon syttymisen lähteitä ja toisessa paljon palamiskelpoista materiaalia, osastoidaan erilleen. Maatalouden rakennuksissa tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että rehuvaraston ja eläinsuojan välinen seinä tehdään palo-osastoivaksi seinäksi. Kerrososastoinnissa rakennuksen eri kerrokset osastoidaan omiksi palo-osastoiksi. P1- ja P2 -paloluokkien rakennuksissa myös ullakko ja kellari osastoidaan erilleen. (Majamaa 2010, 21.) X:n tilan pihatto on paloluokaltaan P3, ja sen ullakko on palo-osastoitu EI 30 luokan mukaisesti neljäksi alle 400 m²:n suuruisiksi palo-osastoiksi.

4.5 Savunpoisto

Savunpoiston idea on palon alkuvaiheessa poistaa savukaasuja ja lämpöä rakennuksesta, jotta palopesäke olisi helpompi löytää ja alkusammutukselle sekä eläinten pelastamiselle saadaan enemmän aikaa. Savu myös sisältää myrkyllisiä yhdisteitä, jotka ovat hengitettyinä hengen vaarallisia, siksi savunpoistolla on suuri merkitys eläinsuojissa. (Majamaa 2010, 45.)

Kaikissa rakennuksissa ja niiden palo-osastoissa on oltava pakollinen savunpoistomahdollisuus, joka on soveltuva ja riittävä kyseiseen tilaan (Majamaa 2010, 45.). Savunpoiston voi järjestää joko painovoimaisesti tai koneellisesti. Painovoimaisesti toimiva savunpoisto voidaan järjestää erillisillä savunpoistoluukuilla, huoneen yläosassa olevilla helposti avattavilla tai rikottavilla ikkunoilla ja luukuilla sekä korkeilla oviaukoilla että automaattisella savunpoistolaitteistolla. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 7.)

Kuvassa 2 näkyy X:n tilan navetan harjalla olevat kahdeksan ilmanvaihtohormia, jotka toimivat savunpoistoreitteinä, sekä seinustan verhoikkunat, jotka toimivat korvausilma-aukkoina. Verhoikkunoita sekä ilmanvaihtohormeja säädelään manuaalisesti omilla vaijerivinsseillä, kattohormiensäätövinssi näkyy kuvassa 3.



Kuva 2. Ilmanvaihto/savunpoistoreitit katolla sekä korvausilma-aukot seinällä (Kuva: Siiskonen 2016).

Savuntoistoluukkujen kokonaispinta-ala mitoitetaan prosenttiosuuksina osaston alasta riippuen palovaarallisuusluokasta, rakenteiden ja irtaimiston savunmuodustusominaisuuksista sekä onko automaattista sammutuslaitteistoa asennettu. Koneellisesti järjestetyn savunpoistolaitteiston moottorit ja sähkökaapelit on suojattava ja sijoitettava siten, että tulipalon alkuvaihe ei vaaranna niiden toimintaa. (Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta 2005, 7.)



Kuva 3. Hormien säätövinssi (Kuva: Siiskonen 2016).

4.6 Palovaroittimet

Palovaroitinjärjestelmällä on tarkoitus havaita ja hälyttää mahdollisimman nopeasti tulipalosta, jotta rakennus ja eläimet saadaan pelastettua sekä aiheutuvat omaisuusvahingot jäisivät mahdollisimman pieniksi. Hälytys olisi hyvä havaita syttyneessä rakennuksessa että esimerkiksi päärakennuksessa ja näin pelastus- ja sammutustehtävät päästään aloittamaan viivytyksettä. (Majamaa 2010, 49.)

Maatilarakennuksien haasteelliset olosuhteet asettavat rajoitteita palovaroitinjärjestelmälle, tavanomaiset palovaroittimet eivät toimi luotettavasti ja niiden käytännöllisyys ei ole hyvä johtuen paristojen vaihtotarpeesta. Siksi maatilalle sopii näytteenottoon perustuva palovaroitinjärjestelmä, se sietää kaasuja, kosteutta, likaa ja pölyä. Jos eläimet ruokitaan esim. polttomootorikäyttöisellä seosrehuvaunulla, on otettava huomioon, että palovaroitinjärjestelmä reagoi herkästi pakokaasuihin ja siksi järjestelmä olisi suljettava ruokinnan ajaksi. Palovaroitinjärjestelmä tulee olla vakuutusyhtiön hyväksymä. Siitä voi sopimuksesta riippuen saada alennuksia vakuutusmaksuissa. (Majamaa 2010, 49–50.)

Yli 1 000 m²:n suuruisiin kotieläinrakennusten palo-osastoihin on asennettava savuun reagoiva palonilmaisulaitteisto tai vastaavan turvallisuustason antava laitteisto. Suojaus kattaa koko rakennuksen ullakkotiloja myöten. Hälytyksen on ohjauduttava automaattisesti alkusammutuksesta vastuussa oleville henkilöille. Siipikarjarakennukset sekä ulkoilmaan osittain avoimet rakennukset ovat pois tämän suojausvaatimuksen piiristä. (MMM, 9. §.)

5 Alkusammutus

Alkusammuttimilla tarkoitetaan käsisammuttimia, sammutuspeitteitä sekä pikapaloposteja, jotka soveltuvat yhden henkilön käyttämänä palonalkujen ja pienten palojen sammuttamiseen (Kodin turvaopas, 2015.). Maatiloilla kotieläinrakennuksien eläintiloihin parhaiten soveltuvat alkusammutuslaitteet ovat vesiletkut ja/tai pikapalopostit, ja muihin tiloihin kannattaa sijoittaa käsisammuttimia. (Majamaa 2010, 51–52.) X:n tilalla pihatossa on kaksi vesipistettä letkuiheen. Toinen on lypsyasemalla (kuva 4) ja toinen lypsyaseman vastaisessa päädyssä (kuva 5).



Kuva 4. Lypsyaseman vesiletku (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 5. Vesipiste letkuineen lypsyaseman vastaisessa päädyssä pihattoa (Kuva: Siiskonen 2016).

Käsisammuttimia on kolmenlaisia: nestesammutin, hiilidioksidisammutin ja jauhesammutin. Nestesammuttimien sammutusnesteet ovat vesipohjaisia vaahtoja, ja ne soveltuvat lähes kaikkeen kiinteiden ja nestemäisten aineiden sammuttamiseen. Nestesammuttimet ovat harvinaisia, osuus vain 2 %:n kaikista sammuttimista. Hiilidioksidisammutin soveltuu nesteiden ja sähköpalojen sammuttamiseen. Hiilidioksidisammuttimet ovat myös harvinaisia (3 %). Selvästi suurin osa käsisammuttimista on jauhesammuttimia (95 %). Jauhesammuttimissa käytettäviä jauheita on monenlaisia, mutta yleisimpiä ovat ABC-jauheet (kuva 6). Ne soveltuvat, nimensäkin mukaan, lähes kaikkeen sammuttamiseen.



Kuva 6. Sammutinaineen merkintä käsisammuttimen kyljessä (Kuva: Siiskonen 2016).

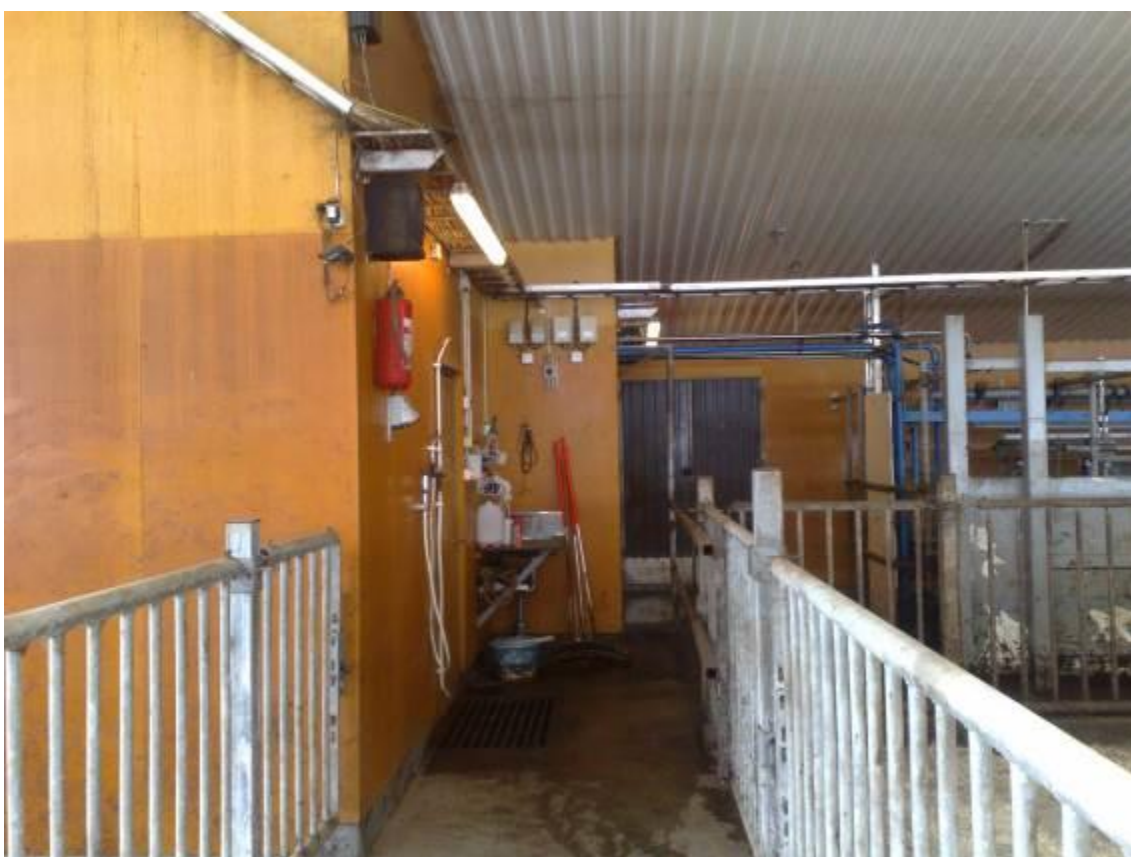
Sammuttimen kyljestä löytyy merkintä, minkälaisen palon sammuttamiseen sammutin soveltuu. A tarkoittaa kiinteiden aineiden paloja, B nestemäisten aineiden paloja ja C kaasujen paloja. (Kodin turvaopas, 2015)

Käsisammuttimia X:n tilan pihatosta ja vasikkalasta löytyy kaikkiaan seitsemän kappaletta. Ne kaikki ovat 6 kg:n ABC-jauhesammuttimia, kuten kuvassa 6, ja ne ovat sijoitettuina yhden kummankin ruokintapöydän nosto-oven viereen (kuva 7), kaksi sähköpääkeskuksen viereen (kuva 19) yksi navetan toimistoon (kuva 9), yksi välikäytävän vasikkalan puoleiseen päähän sekä yksi lypsyaseman läheisyyteen (kuva 8).

Sammutuspeite tukahduttaa hyvin esimerkiksi rasvapalon tai palavan television. Se on asennettava näkyvälle paikalle seinään, josta se voidaan ottaa nopeasti pois pussista. (Kodin turvaopas, 2015) Navetan toimistossa ja maitohuoneessa on useita sähkölaitteita ja sammutuspeite on perusteltua hankkia sinnekin.



Kuva 7. Käsisammutin nosto-oven vieressä (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 8. Käsisammutin toimiston oven vieressä (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 9. Navetan toimiston käsisammutin (Kuva: Siiskonen 2016).

Käsisammuttimet tulee tarkastuttaa vähintään kahden vuoden välein, ja siitä huolehtii tilanomistaja itse. Turvatekniikan keskuksen rekisteröimät liikkeet saavat suorittaa käsisammuttimien huoltoja ja tarkastuksia. Huolto tarkoittaa sammuttimen toimintakunnon palauttamista ja tarkastaminen toimintakunnon toteaminen. (Kodin turvaopas 2015.)

6 Eläinten pelastaminen

6.1 Pelastustiet ja -reitit

Maa- ja metsätalousministeriön (MMM) asetus tuettavaa rakentamista koskevista paloteknisistä vaatimuksista (456/2010) 8. §:ssä määrätään kotieläinrakennusten kulkureittien pituuden lähimpään uloskäytävään olevan maksimissaan 30 metriä. Poistumisalueelta tulee olla vähintään kaksi toisistaan riippumatonta uloskäytävää. Kulkureitillä ulos johtavan oven tai portin tulee olla helposti ulospäin avattava, ja sen on oltava leveydeltään vähintään 1,5 m lehmille ja hevosille sekä 1,0 m sioille ja lampaille. (MMM:n asetus 456/2010, 8. §.) Kiinteistöjen pelastustiet on pidettävä puhtaina, esteettöminä ja ajokelpoisina, jotta hälytysajoneuvot pääsevät varmasti perille. Kiinteistön omistaja ja haltija sekä toiminnanharjoittaja huolehtivat osaltaan pelastusteiden siisteydestä. (Pelastuslaki 2011, 11. §.)

Kotieläinrakennuksissa, kuten parsinavetoissa ja suursikaloissa, joissa eläimiä ei säännöllisesti viedä ulos, eläimille ulos meneminen ei muodostu rutiiniksi, ja tällöin poikkeustilanteissa eläinten ulos saaminen rakennuksesta voi hankaloitua. Eläimet saattavat kääntyä ulko-ovella poikittain ja pyrkiä takaisin turvallisiksi koettuun tilaan sisälle, jolloin kaikkien eläinten pelastaminen keskeytyy. Asetuksen mukainen oven minimileveys on tällaisissa tilanteissa suositeltavaa. (Majamaa 2010, 35.) X:n tilan pihatton pelastusreitit näkyvät liitteestä 2 ja 3.

6.2 Eläinten pelastaminen X:n tilalla

Hätätilanteessa eläimet pyritään mahdollisuuksien mukaan ohjaamaan ulos lypsäseman kokoomatilan ovesta (kuva 10), joka johtaa jaloittelutarhaan. Siitä edelleen eläimet on mahdollista siirtää laitumelle, jossa ne pysyvät riittävän kaukana pihatosta (kuva 11).



Kuva 10. Eläinten ensisijaisen pelastustien ulko-ovi jaloittelutarhaan (Kuva: Siiskonen 2016).

Jos eläinten pelastaminen kuvan 10 ovesta jostain syystä estyy, eläimiä voidaan pelastaa myös päätyjen liukuovien (Ks. kuvat 12 ja 13) kautta. Päätyjen liukuovia pelastusreitinä käytettäessä on huomioitava, että eläimet ovat hankalampi koota aitaukseen. Kuvan 14 ovista käytettäessä naudat on mahdollista ajaa hevostarhaan (kuva 14) köysiä apuna käyttäen. Kuvassa 12 myös ruokintapöydän nosto-oven vasemmalla puolella oleva poikimakarsinan pariovien kautta voidaan pelastaa hoitokarsinoiden eläimet, tässä on huomioitava, että kyseinen pariovi on avattavissa vain sisältä käsin. Kuvan 13 ovia käytettäessä eläimet on mahdollista ohjata jaloittelutarhaan tai hiehohalliin. Tilalla on käytävissä siirrettäviä aita elementtejä, mutta niiden käyttö hätätilanteessa ja varsinkin yksin on hankalaa.



Kuva 11. Jaloittelutarhasta on kulkureitti laitumelle (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 12. Poikimakarsinan pariovet ja oikean puoleiset 2 liukuovea voivat hätätapauksessa toimia vaihtoehtoisina eläinten pelastusreitteinä (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 13. Päädyn neljä liukuovea voivat hätätapauksessa toimia vaihtoehtoisina eläinten pelastusreitteinä (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 14. Reitti päätyovelta hevostarhaan vaatii kulkureitin muodostamisen esimerkiksi köysillä (Kuva: Siiskonen 2016).

7 Maatilan kemikaalit

7.1 Lannoitteet ja säilöntäaineet

Maatiloilla on monenlaisia kemikaaleja, kuten lannoitteita, kasvinsuojeluaineita, pesuaineita sekä säilöntäaineita, jotka kannattaa säilyttää pakkausten ohjeiden mukaisesti ja mielellään myös alkuperäisissä pakkauksissa. Yaran sekä AIV nettisivuilla on kattavat ohjeet lannoitteiden ja AIV-hapon säilytykseen ja käyttöön.

Lannoitteet on paras varastoida suljetussa rakennuksessa, joka antaa suojaa sään vaihteluilta ja varsinkin suoralta auringonvalolta. Varastorakennuksen rakennusmateriaalit olisi hyvä olla mahdollisimman palamatonta materiaalia. Ilmastoinnin tulisi olla riittävä poistamaan mahdollisessa tulipalossa lannoitteiden hajoamisessa syntyvät kaasut ja lämpö. Säkkejä voi pinota päällekkäin, mutta enintään kolme kappaletta ja silloinkin lomittain, jotta pino olisi mahdollisimman tukeva. (Yara 2014)

X:n tilalla lannoitteet varastoidaan varastossa, jossa ne pysyvät sateelta ja suoralta auringonvalolta suojassa. Lannoitteita varastoidaan vain vuoden tarvittava määrä, ei enempää. Vuonna 2016 tilalla käytetään 48 tonnia väkilannoitteita (kuva 15). Lannoitevaraston välittömässä läheisyydessä ei tehdä mitään tulitöitä.



Kuva 15. Lannoitevarastossa säkit ovat järjestyksessä (Kuva: Siiskonen 2016).

Jos lannoitteita varastoidaan ulkona, ne tulee sijoittaa kuormalavojen päälle kuivalle ja tasaiselle paikalle varjoon ja josta sadevesi pääsee valumaan pois. Ulkona varastoitavien lannoitesäkkien päälle on laitettava pressu, joka sidotaan säkkien ympärille kunnolla. Näin toimien pyritään estämään lannoitteiden pilaantuminen. (Yara 2014)

Rehun säilöntäainetta, kuten AIV-säilöntäaineita, käytettäessä on noudatettava riittävää huolellisuutta sekä käyttää oikeita suojarusteita. Suojarusteiksi on hyvä pukea kumijalkineet ja kumikäsineet sekä kasvojen- tai silmiensuojaimet. Käsittelypaikalle on varmistettava riittävä määrä puhdasta vettä roiskeiden ja vuotojen varalle. (AIV 2015.)

Tilalla säilöntäaineet varastoidaan niiden omissa pakkauksissaan erillään elintarvikkeista ja rehuista (AIV 2015). Jos varastointi tapahtuu vaarallisten aineiden (VAK) kuljetusastioissa, niiden tulee olla VAK-tarkastulaitoksen hyväksymiä ja tarkastettuja. Yli viisi vuotta vanhassa VAK-pakkauksessa ei saa säilyttää tai kuljettaa vaarallisia aineita. (Pirkanmaan pelastuslaitos 2014.)

X:n tilalla rehun säilöntäaineet (kuva 16) varastoidaan niiden alkuperäisissä 1 000 litran IBC-konteissa erillään rehuista.



Kuva 16. Rehujen säilöntäaineet alkuperäisissä IBC-konteissa (Kuva: Siiskonen 2016).

7.2 Muut kemikaalit

Muita kemikaaleja, kuten kasvinsuojeluaineita, pesuaineita ja öljyjä, X:n tilalla on tilanteen mukaan noin 250 litraa. Öljy varastoidaan pajassa alkuperäisissä pakkauksissa joko 200 litran tynnyreissä tai pienemmissä kanistereissa ja ämpäreissä. Jäteöljy kerätään tyhjiin öljytynnyriin ja varastoidaan muiden öljyjen kanssa (kuva 17). Öljyä tilalla tarvitaan traktoreiden ja pienkuormaajan moottoreissa, voimansiirrossa sekä hydraulikassa.

Kasvinsuojeluaineet (tilanteesta riippuen noin 50 litraa) varastoidaan vasikkalan varastokopissa suljetussa tilassa. Pesuaineita säilytetään lähinnä navetan toimistossa tai maituhuoneessa lypsykoneen ja maitotankin yhteydessä tarvittavat määrät. Jäteöljyt ja vanhat kasvinsuojeluaineet hävitetään asianmukaisesti pakkauksien ohjeita noudattaen. Traktoreita varten moottoripolttoöljyä tilalla varastoidaan noin 6 000 litraa tarkoituksen mukaisessa säiliössä pihalla (kuva 18).



Kuva 17. Öljyt varastoidaan alkuperäisissä pakkauksissaan, jäteöljylle on oma 200 l:n tynnyri kulmassa (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 18. Moottoripolttoöljyn varastointisäiliö (Kuva: Siiskonen 2016).

8 Maatilan sähköturvallisuus

8.1 Sähkö maatilan arjessa

Valtaosa maallikoiden saamista kuolemaan johtaneista sähköiskuista on aiheutunut virheellisestä sähköjohdon kytkennästä. Monesti sähköiskun saanut on itse tehnyt virheelliset kytkennät. (Tukes 2016.) Tämän takia sähkökytkentöjä ei tulisi tehdä itse, jos ei tiedä mitä on tekemässä. Ilman sähköalan ammattitaitoa, mutta riittävästi sähkötöiden tekemiseen perehtynyt henkilö, saa esimerkiksi vaihtaa tulppasulakkeen, vikavirtasuojan toiminnan testaaminen, jatkojohdon korjaus ja teko sekä valaisimen syyttimen ja lampun vaihto. Sähkötyöt tulee aina tehdä jännitteettöminä. (STEK 2015.)

Ennen töiden alkua sähkö on katkaistava joko pääkytkimellä, poistamalla sulake/sulakkeet tai katkaisemalla sähköt johdonsuojakaisijalla ko. sähköpiiristä – – tai irrottamalla sähkölaitteen pistotulppa pistorasiasta. (STEK 2015.)

Ulkona sähkölaitteilla työskennellessä on huomioitava keliolosuhteet, jotka voivat vaikuttaa sähkölaitteen toimintaan tai käytön turvallisuuteen. Esimerkiksi jatkojohdon tulee olla ulkokäyttöön soveltuva, ja sen pitää olla kaikin puolin kunnossa, ei viiltoja tai halkeamia kaapelissa sekä pistotulpan ja pistorasian ehjiä. Talvella pakkasen kovettaa sähköjohtojen eristeet, ja ne saattavat murtua, mikä voi aiheuttaa sähköiskun vaaran. Jatkojohtoja käytettäessä on hyvä käyttää vain yhtä sopivan mittaista jatkojohtoa, jotta vältetään ylimääräisiltä liitoksilta. Jatkojohtoja ei myöskään kannata ylikuormittaa, sillä pistorasiat ja pistotulpat eivät kestä pitkäaikaista suurta rasitusta. Varsinkin johtokelalla ovela jatkojohtoa tulee purkaa kelalta ennen kuin sitä kuormitetaan isolla virralla. (STEK 2015.)

8.2 Sähkökeskukset ja -laitteistot

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa 456/2010 6. §:ssa mainitaan käytötapaosastoinnista seuraavaa:

Eläintilan yhteydessä olevat tilat, kuten sähköpääkeskus, – –, palo-osastoidaan rakennuksen paloluokan edellyttämän luokkavaatimuksen mukaisesti eläintilasta vähintään EI 30-luokkaisesti paloluokkien P3 ja P2 rakennuksissa ja vähintään EI 60-luokkaisesti paloluokan P1 rakennuksissa. (MMM, 6. § 1. mom.)

Sähköpääkeskus sijaitsee X:n tilalla vanhan navetan katoksessa hyvässä paikassa, johon pääsee vaivatta käsiksi sekä kytkemään traktorikäyttöisen aggregaatin (kuva 20) sähkökatkoksen aikana. Sähköpääkeskuksen edusta on siisti ja sen välittömässä läheisyydessä, kuvan 19 mukaisesti, sijaitsee kaksi 6 kg:n ABC-jauhesammutinta.



Kuva 19. Sähköpääkeskus ja jauhesammuttimet (Kuva: Siiskonen 2016).



Kuva 20. Traktorikäyttöistä aggregaattia säilytetään vanhan navetan varastossa (Kuva: Siiskonen 2016).

Kotieläinrakennuksen laajentamisen yhteydessä on varmistettava rakennuksen riittävä paloturvallisuus. Olemassa olevan rakennuksen sähköasennusten kelpoisuuden tarkistus on suoritettava, ja siinä todetut puutteet on korjattava sekä mahdollisesti puuttuva vikavirtasuojaus on toteutettava koko rakennuksessa laajennuksen yhteydessä. (MMM, 13. § 1. ja 2. mom.)

Sähköasennuksien suunnittelu ja asennus on teetettävä ammattilaisella, joka tekee asennusten jälkeen käyttöönottotarkastuksen ja laatii siitä kirjallisen käyttöönottotarkastustodistuksen, joka luovutetaan maatilalle. Tätä käyttöönottotarkastustodistusta tarvitaan, kun maatilalla tilaa Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) valtuuttaman sähkötarkastuslaitoksen tekemään varmennustarkastuksen. Käyttöönottotarkastustodistus esitetään sähkötarkastuslaitoksen tarkastajalle. (Majamaa 2010, 41.) Käyttöönottotarkastukseen sisältyy silmämääräinen tarkastelu sekä erilaisia testauksia ja mittauksia (Tukes 2016). Varmennustarkastuksessa varmistetaan riittävällä laajuudella pistokokein tai muulla soveltuvalla tavalla sähkölaitteiston sähköturvallisuudelle asetetun tason täytyminen sekä onko käyttöönottotarkastus tehty asianmukaisesti.

Ennen sähkölaitteiston ottamista varsinaiseen käyttötarkoitukseen on varmuus-tarkastus oltava tehty ja siitä saatu todistus. (KTP 5.7.1996/517, 6. § ja 7. §.)

Sähkölaitteistojen suunnittelussa erityisen tärkeää on muistaa liittää metallirakenteet ja lattian rauditus tilan maadoitusjärjestelmään, jotta eläimet eivät altistuisi sähköiskuille (Majamaa 2010, 41). Eläintilan sähköä johtavat rakenteet, kuten lypsykoneen ja juomakuppien johtavat putkistot, parret, betoniverkko ja muut vastaavat rakenteet yhdistetään ammattilaisen toimesta luotettavasti potentiaalitasaukseen käyttämällä kuparijohtimia ja erilaisia liittimiä (Tukes 2015).

8.3 Työkoneet

Tuotantorakennuksessa tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole suositeltavaa säilyttää työkoneita niiden tulipaloriskin takia. Silti, jos koneita säilytetään, on varsinkin polttomoottorikäyttöisten työkoneiden päävirrat pidettävä pois kytkettyinä, kun niitä ei käytetä. X:n tilalla lypsykarjanavetassa ruokintapöydällä säilytetään ainoastaan Schäffer 217 -merkkistä pienkuormaajaa (kuva 21), jonka päävirtakytkin on koneen vasemmalla puolella ja on aina käännettynä pois, kun konetta ei käytetä. Kuormaajassa on 3 -sylinterinen dieselmoottori. Paikalla, jossa pienkuormaajaa säilytetään, ei ole syttymiselle alttiita rakenteita lähetyvillä. Sähkömoottoreita pihaton eläintilassa on lantakoneissa (4 kpl), ruokintapöydän nostosillassa (1 kpl), molemmissa nosto-ovissa yhdet sekä karjaharjassa (1 kpl) yhteensä 8 kappaletta.



Kuva 21. Schäffer-pienkuormaaja pihaton ruokintapöydällä päävirrat pois kytkettynä (Kuva: Siiskonen 2016).

9 Lopuksi

Pelastussuunnitelma on hyvä laatia, vaikka sitä ei laki vaatisikaan. Tällöin turvallisuuteen tulee kiinnitettyä huomiota ja näin voidaan löytää tilan riskikohteet. Riskikohteiden ollessa tiedossa niihin osataan suhtautua tarvittavalla vakavuudella ja korjata huomatu puutteet. Pelastussuunnitelman ohjeiden avulla osataan toimia oikein tapaturma- tai onnettomuustilanteessa. Sokissa oleva ihminen kun ei välttämättä huomaa toimia oikein, jolloin kirjalliset ohjeet voivat helpottaa tilannetta.

Opinnäytetyöprosessi eteni alun vaikeuksien jälkeen varsin vauhdikkaasti. Prosessia jarrutti kokemattomuus tehdä pelastussuunnitelmaa ja työtä tehdessä konkretisoitui työn laajuus oletettua suuremmaksi ja haastavammaksi. Tässä olisikin yksi parantamisen kohde pelastuslaitoksille: pelastussuunnitelmalle tulisi saada helppo täytöinen sähköinen lomake. Tämä edesauttaisi pelastussuunnitelman pitämistä ajan tasalla, koska vanha tieto ei palvele ketään.

10 Tilan kehittämiskohteet

Kehittämiskohteita tilalla voisi olla automaattisen palovaroitinjärjestelmän sekä -sammutusjärjestelmän asennuttamisen harkitsemista. Näin tulipalon havaitseminen ja alkusammutustöihin ryhtyminen nopeutuvat, sekä pystytään rajoittamaan taloudellisia ja aineellisia vahinkoja. Pelastussuunnitelman pitäminen ajan tasalla on myös yksi kehittämisen kohde. Vaikka pihatto eikä vasikkala olekaan muuttuneet vuodesta 2009, on eläinmäärä kasvanut ja pihapiiriin noussut halli, jossa väliaikaisesti pidetään hiehoja. Pihatossa olevia sähkömoottoreita voisi puhdistaa hieman useammin.

Lähteet

- AIV. 2015. Käsittely ja varastointi. <http://aiv.fi/sailo-oikein/kasittely-ja-varastointi/>. 25.5.2016.
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos. 2011. Toimipaikat. <http://www.ekpelastuslaitos.fi/Toimipaikat/>. 28.5.2016.
- Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen käyttöönnotosta ja käytöstä. 517/1996.
- Kodin turvaopas. 2015. Sammutusvälineet ja alkusammutus. http://www.varaudu.info/w/index.php?title=Sammutusv%C3%A4lineet_ja_alkusammutus&oldid=427. 12.5.2016.
- Koukkari, M. 2014. Maatilojen turvallisuussuunnittelu. <http://www.pelastusohje.fi/index.html>. 7.3.2016.
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista paloteknisistä vaatimuksista 456/2010.
- Majamaa, J. 2010. Maatilan paloturvallisuus suunnittelijan opas. Tampere: Tammerprint Oy.
- Pelastuslaki 379/2011.
- Pelastustieto. 2015. Maatiloista jopa puolessa heikko paloturvallisuus. <http://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/paloturvallisuus/maatiloista-jopa-puolessa-heikko-paloturvallisuus/>. 4.3.2016.
- Pirkanmaan pelastuslaitos. 2014. Maatilan kemikaaliturvallisuusopas. <http://pirkanmaanpelastuslaitos.fi/files/1404106349.pdf>. 25.5.2016.
- Siiskonen, I. 2016. Valokuvat.
- Sähköturvallisuuden edistämiskeskus ry. 2015. Mitä sähkötoita saa tehdä tavallinen sähkökäyttäjä? http://www.stek.fi/Sahkoturvallisuus/Sahkotoiden_tekeminen/fi_FI/Mit_a_sahkotoita_saa_tehda_tavallinen_sahkonkayttaja/. 24.5.2016.
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. 2016. Asennus ja käyttöönotto. <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Sahko-ja-hissit/Sahkolaitteistot/Asennus-ja-kayttoonotto/>. 22.5.2016.
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. 2015. Opas: Sähköturvallisuus maa- ja puutarhatalouksissa. http://www.tukes.fi/Tiedostot/sahko_ja_hissit/esitteet_ja_oppaat/Sahkoturvallisuusopas_maa_puutarhatalous.pdf. 22.5.2016.
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. 2016. Sähkötapaturmat. <http://www.tukes.fi/fi/Rekisterit/sahko-ja-hissit-rekisterit/sahkotapaturmat/>. 24.5.2016.
- Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011.
- Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 713/2014.
- Ympäristöministeriön asetus tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuudesta. 2005. <http://www.finlex.fi/data/normit/28207-E2su2005.pdf>. 29.3.2016.
- Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. 2011. http://www.finlex.fi/data/normit/37126-E1_2011-fi.pdf. 29.3.2016.
- Yara. 2014. Lannoitteiden varastointi. <http://www.yara.fi/lannoitus/lannoiteturvallisuus/lannoitteiden-varastointi/>. 25.5.2016.
- Ympäristönsuojelulaki 527/2014.



MAATILAN PELASTUSSUUNNITELMA

Suunnitteluvuoro perustuu pelastuslakiin (379/2011) ja pelastusasetukseen (407/2011)

Omistajan ja maatilán nimi: Maatila Y ja O
Maatilan osoite: R:ntie xxx, xxxxx xxxxxxxxxxxx

HÄTÄNUMERO
POLIISI
PELASTUSLAITOS
SAIRAANKULJETUS
SOSIAALIPÄIVYSTYS

112



SISÄLLYSLUETTELO

YLEISTÄ.....	3
1. MAATILAN YLEISTIEDOT.....	5
1.1 HENKILÖSTÖ TIEDOT	5
1.2 RAKENNUSTEN TIEDOT	6
1.3 ELÄINTIEDOT	6
1.3.1 ELÄINTEN PELASTAMINEN	7
2. MAATILALLA HUOMIOITAVAT VAARATILANTEET, NIIDEN VAIKUTUKSET JA TOIMENPITEET VAARATILANTEIDEN EHKÄISEMISEKSI	9
3. SELVITYS MAATILALLA KÄYTETTÄVISTÄ KEMIKAALEISTA.....	9
4. MAATILALLA TARVITTAVA ALKUSAMMUTUS-, PELASTUS- JA RAIVAUSKALUSTO, HENKILÖSUOJAIMET JA ENSIAPUTARVIKKEET.....	12
5. TULITYÖT MAATILALLA	12
6. POISTUMISTURVALLISUUS SEKÄ SAMMUTUS- JA PELASTUSTEHTÄVIEN JÄRJESTELYT	12
7. SAMMUTUS- JA PELASTUSTOIMINTAA HELPOTTAVAT LAITTEET	13
8. PELASTUSINFO-TAULU	13
9. TOIMINTAOHJEET VAARATILANTEISIIN	14
10. TILAPÄISSUOJAN KUNNOSTAMINEN.....	16
11. PELASTUSSUUNNITELMAN TIEDOTTAMINEN.....	17
12. LIITTEET	17

Yleistä

Omatoiminen varautuminen (pelastuslaki 14 §)

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.

Pelastussuunnitelma (pelastuslaki 15 §)

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 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.

Suunnitelmassa on erityisesti selvitettävä tulipalon varhaiseen havaitsemiseen, alkusammutukseen, ihmisten ja eläinten pelastamiseen tarvittavat laitteet ja järjestelyt.

Pelastuslain (379/2011) 15 §:ssä tarkoitettu **pelastussuunnitelma on laadittava** ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 2 § mukaisiin ympäristölupaa edellyttäviin eläinsuojiiin;

Pelastussuunnitelma laaditaan mautiloille, jonka toiminta on ympäristöluvanalaista, ja jonka eläinsuoja on tarkoitettu vähintään:

- 50 lypsylehmälle
- 100 lihanaudalle
- 100 täysikasvuiselle emakolle
- 250 lihasialle
- 60 hevoselle tai ponille
- 250 uuhelle tai vuohelle
- 4000 munituskanalle
- 10 000 broilerille

tai turkistarhaa, joka on tarkoitettu vähintään

- 500 siitosnaarasminkille tai –hillerille
- 250 siitosnaarasketulle tai –supille
- 250 muulle siitosnaaraseläimelle

Pelastuslaissa säädetyn sisältövaatimuksen lisäksi pelastussuunnitelmassa on tarpeen mukaan otettava huomioon myös kohteen tavanomaisesta poikkeava käyttö ja tilapäinen käyttötavan muutos.

Pelastussuunnitelmassa on selvitettävä myös, miten 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.

Pelastuslaitos antaa neuvontaa pelastussuunnitelman laadinnasta (pelastusasetus 2§). Pelastussuunnitelma tai sen yhteenveto toimitetaan alueen pelastusviranomaiselle.

Pelastussuunnitelma tai yhteenveto pelastussuunnitelmasta toimitetaan tiedoksi pelastuslaitokselle osoitteella: Hntie x xxxxxx xxxxxxxxxxxx

1. Maatilan yleistiedot

Maatilan omistaja: N ja N	
Maatilan osoite: R:ntie xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx	
Puhelin: N: xxx-xxxxxx, N: xxx-xxxxxx	
Sähköposti: y.x@luukku.com	
Päättilasta erillään olevat tuotantorakennukset	osoitetiedot
Pelastuslaitoksen arvioitu ajoaika kohteeseen on (lähtöaika 1-10 minuuttia + 1 minuutti / ajokilometri): 26-36 minuuttia	

Etelä-Karjalan pelastuslaitos

1.1 Henkilöstötiedot

Vakituisesti tilalla asuvat: N, N, N ja N

Muu henkilöstö

Tehtävä	Nimi	puh.
Karjanhoitaja	B	xxx-xxxxxxxxx
Maataloustyöntekijä	Ö	xxx-xxxxxxxxx

1.2 Rakennusten tiedot

Rakennukset tontilla	Rakennus- vuosi	Käyttötarkoitus	Kerroslu- ku/kerrosala	Rakennuksen paloluokka	Osas- toivien- raken- luokka
Asuinrakennus	1997	Asuinrakennus	3	P3	
Apevarasto	2008	Apekomponent-tien varastointi	1	P3	
Paja	1990	Koneremontit ja tu- lityöt	1	P3	
Hiehohalli	2013	Tilapäinen eläin- suoja	1	P3	
Pihatto	2009	Lypsykarjanavetta	1	P3	

1.3 Eläintiedot

Eläimet ja niille tarkoitetut tuotantorakennukset

Rakennus/tyyppi *	Pinta-ala	Eläinlaji	Eläinten määrä (kpl)
Lypsykarjapihatto	1650,5 m ²	Nauta	118
Vasikkala	372,0 m ²	Nauta	23
Hiehohalli	423,0 m ²	Nauta	40

*navettatyypeistä esim. parsinavetta/pihatto

Tuotantorakennuksessa tai sen yhteydessä säilytettävät polttoainekäyttöiset koneet ja laitteet

Laite /kone	Tuotantorakennus (säilytyspaikka)
Schäffer 217 pienkuormaaja	Pihatto, ruokintapöytä

1.3.1 Eläinten pelastaminen

Miten eläinten siirto ulos toteutetaan mahdollisimman nopeasti? Selvitys siirrosta (luettele poistumisovet / -reitit)

Eläimet pyritään poistamaan navetasta lypsyaseman kokoomatilassa olevan parioven kautta jaloittelutarhaan. Jos kyseisen oven käyttö on estynyt, navetan molemmissa päädyissä on isot liukuovet, joista eläimet saadaan poistettua rakennuksesta. Kun eläimet ovat pois rakennuksesta, ovet suljetaan tai muuten estetään eläimien pääsy takaisin rakennukseen. Jaloittelutarhasta eläimet ohjataan edelleen laitumelle, jossa ne pysyvät riittävän kaukana pihatosta. Myös pihaton takana olevaan halliin on mahdollista ohjata eläimiä.

Onko poistumisreitit merkitty? Kyllä Ei X

Eläinten siirrossa käytettävät apuvälineet ja missä niitä säilytetään? (ajolevyt, riimut, jne.)

Apuväline	Säilytyspaikka
Köysiä ja päitsiä	Välikäytävä
Aita elementtejä	Pihalla

Nautaeläinten olosuhteet:

Lehmät:	vapaana pihatossa	
Nuorkarja:	vapaana pihatossa/hallissa	

Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Laidunnetaanko tai ulkoilutetaanko eläimiä säännöllisesti

Kyllä Ei X

Miten eläimiä käsitellään ulossiirron jälkeen?

(kokoamispaikat, -aitaukset/tilapäisaitaukset)

Eläinten uudelleensijoitus?

Lehmät siirretään muille tiloille hoitoon, nuorkarja siirretään halliin, jossa aidat ja juomalaitteet ovat valmiina.

Eläinten käsittelyyn tottuneita, apuun saatavia henkilöitä:

Nimi	Puh.
T	XXX-XXXXXXX

Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Eläinlääkäri, yhteystiedot:

Nimi	Puh.
Z	XXX-XXXXXXX
Päivystävä eläinlääkäri ilta/yö/vkl	0600 17070

Eläinkuljetus, huomioidaan myös raatojen hävitys:

Yritys/nimi	Puh.
Lauhaluoma Oy/raatoeläinkuljetus	010 834 6460

2. Maatilalla huomioon otavat vaaratilanteet, niiden vaikutukset ja toimenpiteet vaaratilanteiden ehkäisemiseksi

Erilaisten onnettomuuksien todennäköisyys eri kohteissa vaihtelee tapauskohtaisesti ja vaikuttaa pelastussuunnitelman sisältöön ja kohteen tarvitsemien erilaisten toimintaohjeiden määrään ja sisältöön.

Vaaratilanteet kartoitetaan tarvittaessa rakennuskohtaisesti. Toimintaohjeet laaditaan rakennuskohtaisesti.

Navetassa suurin riski on tulipalo, joka saa alkunsa sähkölaitteen viasta. Kaikki navetan sähkölaitteet ovat vikavirtasuojan takana. ABC-jauhesammuttimet sopivat sähköpallon sammuttamiseen.

Vasikkalassa suurin tulipalon riski aiheutuu sähkökäyttöisistä lisälämmittimistä, johtuen pölyisistä olosuhteista. Lämmittimet puhdistetaan säännöllisesti.

Tuhopolton mahdollisuus on hyvin pieni, johtuen tilan syrjäisestä sijainnista. Siltikään pihalla tai rakennusten seinustoilla ei säilytetä palavaa materiaalia.

3. Selvitys maatilalla käytettävistä kemikaaleista

Vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista tulee tehdä ilmoitus pelastusviranomaiselle. Ilmoituksen teko koskee myös maatilaa (59/1999, 13 §). Ilmoituksen perusteella pelastusviranomainen tekee tarkastuksen, jonka perusteella tehdyssä päätöksessä voidaan asettaa ehtoja kemikaalien varastoinnille ja käsittelylle.

Vähäisemmätkin kemikaalimäärät tulee varastoida asianmukaisesti (Vaarallisten kemikaalien teollista varastointia koskeva kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005).

Ongelmajätteiden varastoinnista ja merkitsemisestä säädetään yleisesti valtioneuvoston päätöksessä (659/1996).

Ulkopuolisten pääsy kemikaalien varastopaikoille on estettävä ilkvallan ja siitä aiheutuvan ympäristön pilaantumisriskin ehkäisemiseksi. Kemikaalit tulee varastoida lukittuna sisätiloissa tiiviillä alustalla, jolloin onnettomuuden sattuessa kemikaalit eivät pääse maaperään tai muuhun ympäristöön. Jos kemikaaleista on pitänyt tehdä ilmoitus pelastusviranomaiselle, on päätöksessä esitetty kemikaalien varastointia koskevat tarkemmat vaatimukset.

Pelastussuunnitelmassa on huomioitava kohteessa, sen ympärillä ja liikenneväylillä tapahtuvat kemikaalien varastointi, käsittely, kuljetus ja niihin mahdollisesti liittyvät onnettomuusriskit.

Happopohjaiset säilöntäaineet	Määrä	Säilytyspaikka
AIV 2	15 000 L	1000 litran kuljetussäiliöt pihalla
Kasvinsuojeluaineet		
	n. 50L	Vasikkalan varastokoppi
Lannoitteet		
Yara	48 000 kg	Alkuperäisissä suursäkeissä varastossa.
Muut		
Voitely- ja hydraulioöljyt	n. 200 L	Pajassa niiden alkuperäisissä

Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Polttoaine	Määrä	Säilytyspaikka
Moottoripolttoöljy	6000L	Pihalla polttoainesäiliössä

Polttoainesäiliöt voivat olla joko kiinteitä tai siirrettäviä. Säiliöiden tulee olla tarkoitukseen hyväksytyjä, ja täyttää kiinteiltä säiliöiltä ja kuljetussäiliöiltä edellytetyt vaatimukset.

Tärkeillä pohjavesialueilla maanalaiset öljysäiliöt tulee tarkastaa ensimmäisen kerran kymmenen vuoden kuluessa asennuksesta. Seuraava tarkastus määräytyy säiliön kuntoluokituksen ja materiaalin perusteella (Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista 344/1983).

Päätöksen mukaan myös yli 10 m³ kokoiset polttonestesäiliöt tulee tarkastaa säännöllisesti. Tarkastuksen tekee turvatekniikan keskuksen (TUKES) hyväksymä tarkastuslaitos tai sen luetteloima tarkastusliike.

Mikäli maatilalla on yli 10 m³:n kokoinen polttonestesäiliö tai säiliöiden yhteistilavuus ylittää sen, on polttonestesäiliöihin sovellettava kauppa- ja teollisuusministeriön päätöstä vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista jakeluasemilla (415/1998).

Maatilan katsotaan tällöin harjoittavan myös kemikaalien vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia ja on kemikaaliturvallisuuslain 390/2005 mukaan ilmoitusvelvollinen.

Öljylämmityslaitteistoon kuuluvan polttoaineiden varastoinnin on oltava asetuksen öljylämmitys-laitteistosta 1211/1995 mukaista.

Polttonesteiden varastointia on säädelty ympäristönsuojelumääräyksissä. Ulkona sijaitseva polttonestesäiliö tulisi varustaa kaksoisvaipparakenteella tai tiiviillä suoja-altaalla sekä katoksella. Säiliö suositellaan katettavaksi tai sijoitettavaksi sisätiloihin, jos säiliötä ei käytetä tankkaukseen ja ilmaputket saadaan vedettyä ulos.

Jos palavia nesteitä sisältäviä säiliöitä sijoitetaan sisätiloihin, lisää se vaatimuksia rakennuksen palo-osastointiin, ilmastointiin ja sähkölaitteisiin. Katos tulee rakentaa palamattomasta materiaalista ja sen tulee olla tuulettuva.

Polttonesteiden säilytys tulisi keskittää yhteen paikkaan.

Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Polttonestesäiliö tulee varustaa ylitäytön estävällä järjestelmällä ja lapon estävällä laitteella, mahdollisesti myös lukituksella.

Öljysäiliön läheisyyteen tulee varata imeytysmateriaalia mahdollisten onnettomuuksien varalta. Jos polttonestesäiliö sijoitetaan pohjavesialueelle, tulee se varustaa lisäksi kaksoisvaipparakenteella tai koko säiliötilavuuden täyttävällä tiiviillä suoja-altaalla sekä katoksella.

Pohjavesialueille ei tule sijoittaa uusia maanalaisia polttonestesäiliöitä.

Koneiden ja laitteiden säilytyspaikkojen tulee olla tiiviitä.

4. Maatilalla tarvittava alkusammutus-, pelastus- ja raivauskalusto, henkilösuojaimet ja ensiaputarvikkeet

Alkusammutuskalustoa:

6 kg käsiammuttimia:

2 kpl sähköpääkeskuksen vierestä vasikkalan katoksessa

1 kpl välikäytävässä

1 kpl lypsyaseman päädyssä

1 kpl molempien nosto-ovien vieressä

1 kpl navetan toimistossa.

Pajassa 2 kpl heti ulko-oven vieressä molemmin puolin.

Vesiletku:

1 kpl lypsyasemalla

1 kpl ruokintapöydällä lypsyaseman vastaisessa päädyssä

Sijainnit löytyvät myös pelastussuunnitelman liitteenä olevasta pohjapiirroksesta.

5. Tulityöt maatilalla

Tulitöiden tekeminen, valvonta ja suunniteltu

Tulityöpaikka:

Tulityöt tehdään mahdollisuuksien mukaan aina pajassa, jossa on tarkoitukseen sopivat pöytä- sekä lattiapinnat että alkusammutuskalustoa välittömästi saatavissa.

Miten tulitöiden suojaustoimet suoritetaan, jos niitä joudutaan tekemään palovaarallisilla alueilla? (rehuvarastot, viljakuivaamo ynnä muut tilat).

Alkusammutuskalusto on aina mukana tulitöitä tehdessä erityisen paloalttiissa paikoissa. Tulityöpaikkaa pidetään tarkasti silmällä vähintään puolentunnin ajan tulitöiden lopettamisen jälkeen, mutta tarpeen vaatiessa pitempään

Miten mahdolliset roskanpoltot/kulotukset ovat hoidettu?

Roskienpoltolle on oma paikka etäällä rakennuksista, jota valvotaan roskienpolton aikana ja sen jälkeen. Lähin alkusammutuskalusto löytyy pihaton nosto-oven pielestä.

6. Poistumisturvallisuus sekä sammutus- ja pelastustehtävien järjestelyt

Pelastussuunnitelman liitteeksi laaditaan pohja- ja asemapiirros, joissa esitetään kiinteistön poistumisreitit, pelastustiet, alkusammutuskaluston sijainti, kokoontumispaikka ja muut tiedot.

7. Sammutus- ja pelastustoimintaa helpottavat laitteet

Kirjataan taulukkoon missä kyseinen ohje tai laitteen käyttölaite sijaitsee.

Merkitse liitteenä oleviin pohjapiirroksiin erilaisten järjestelmien käyttölaitteiden paikat.

Järjestelmä tai laite	Järjestelmän /laitteen sijoituspaikka	Ohjeen sijoituspaikka
Palovaroitin / palovaroitinjärjestelmä	Ei ole	
Poistumisreittivalaistus	Ei ole	
Automaattinen paloilmoitin	Ei ole	
Automaattinen sammutuslaitteisto	Ei ole	
Savunpoistojärjestelmät	Katon käsisäättöiset hormit	
Ilmastoinnin hätäpysäytys	Ei ole	
Alkusammutuskalusto	Toimisto, nosto-ovien vieressä, lypsyaseman lähellä	
Sähköpääkytkin	Sähköpääkeskuksessa vasikkalan katoksessa	
Veden pääsulku	Vasikkalan kellarissa asuinrakennuksen, vasikkalan sekä pihaton sulut erikseen.	
Varavoimalaitteet	Vasikkalan autotallissa	
Ensiapuvälineet	Navetan toimistossa ja asuinrakennuksen WC:ssä	

8. Pelastusinfo-taulu

Tee pohja- ja asemapiirros liitteeksi tuotantorakennuksista ns. INFO / OPASTE- taulu, johon on merkitty

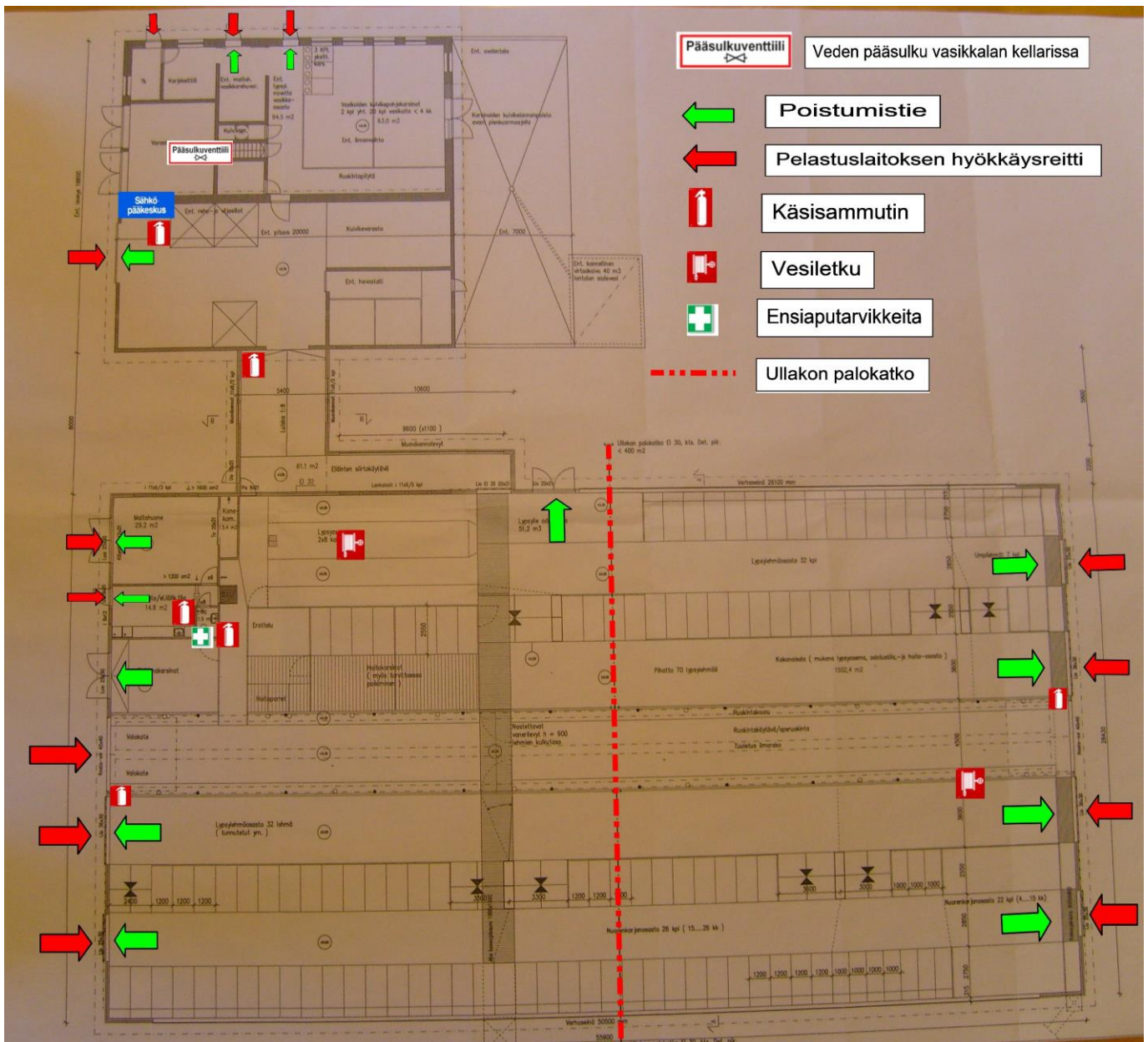
- alkusammutuskaluston sijoitus
- vesipisteet
- poistumistiet
- sähkökeskukset
- palokunnan hyökkäystiet

Laminoi tai suojaa taulu pleksillä ja sijoita se rakennuksen pääsisäänkäynnin yhteyteen joko sisälle tai ulos niin, että se on irrotettavissa.

Onko info- taulu tehty

kyllä X

ei



9. Toimintaohjeet vaaratilanteisiin

Toimintaohjeet

HÄTÄNUMERO 112

- poliisi
- pelastuslaitos
- sairaankuljetus
- sosiaalipäivystys

Soittaessasi kerro:

- Mitä on tapahtunut
- Missä on tapahtunut (muista mainita myös kunta)
- Onko ihmisiä vaarassa
- Vastaa kysymyksiin rauhallisesti ja noudata ohjeita
- Sulje puhelin vasta, kun hätäkeskus antaa luvan

Tulipalon sattuessa:

- **Pelasta** ja varoita muita asukkaita vaarasta
- **Huolehdi**, että kaikki pääsevät turvaan
- **Ilmoita** palosta hätänumeroon 112
- **Sammuta** lähimmällä alkusammuttimella
- **Rajoita** paloa sulkemalla ovet, ikkunat ja ilmastointi
- **Opasta** ja järjestä esteetön pääsy palokunnalle, kerro tehdyt toimet

Myrkytystietokeskus: Avoinna 24 t/vrk puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)

Päivystävä sairaala:

Imatra: Honkaharjun sairaala ma-pe klo 16.00 - 22.00 ja la-su klo 8.00 - 22.00

puh. 020 617 7000, yöpäivystys Etelä-Karjalan keskussairaala puh. (015) 352 5743,

Lappeenranta: Etelä-Karjalan keskussairaala päivystys puh. (05) 352 5743,

Mikkeli: Mikkelin keskussairaala ensineuvo puh. (015) 211 411,

Parikkala: Parikkalan sairaala puh. (05) 352 1600

Lähin terveyskeskus tai -asema:

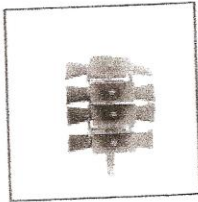
Lappeenranta



Etelä-Karjalan pelastuslaitos

YLEINEN VAARAMERKKI

Vaara: kaasut, myrkyt, säteily



Yleinen vaaramerkki on nouseva ja laskeva sireeniääni. Kesto 1 min.

Vaara ohi merkki on yhtämittainen tasainen äänimerkki. Kesto 1 min.

Jos yleinen vaaramerkki annetaan, toimi näin:

- Mene sisälle ja kehotu tekemään samoin
- Sulje ovet, ikkunat, tuuletusaukot ja ilmastointi
- Avaa radio ja noudata sieltä saamiasi ohjeita
- Vältä puhelimen käyttöä, etteivät linjat tukkeutuisi
- Älä poistu alueelta ilman viranomaisten kehotusta

Lähin hälytys sireeni: (tiedon saa kunnan paloasemalta)

Väestöhälyttimiä kokeillaan jokaisen kuukauden ensimmäisenä arkimaanantaina klo 12.00.

Poikkeusoloissa yleinen vaaramerkki edellyttää nopeaa suojautumista väestönsuojaan tai muuhun tilapäissuojaan.

Sisätiloihin suojautuminen on aina ensimmäinen suojautumiskeino.

10. Tilapäissuojan kunnostaminen

Tilapäissuojan sijainti kiinteistössä: Kellari asuinrakennuksessa	
Suojapaikkoja: Koko perheelle	Pinta-ala: 50 m ²
Tilapäissuojan kunnostamissuunnitelma: (mm. sijainti, tiivistäminen, ilmanvaihdon järjestäminen, varustaminen ja kalustaminen) Tilapäissuoja sijaitsee pääosin maan alla. Kalusteita on riittävästi jo nyt. Ilmanvaihtoluukut on suljettavissa.	
Eläinsuojan kunnostusohjeet sekä rehun suojaus: (mm. tiivistäminen jne.) Toimitaan viranomaisten ohjeiden mukaisesti.	

11. Pelastussuunnitelman tiedottaminen

<p>Pääkohdat tiedotetaan maatilán asukkaille ja työntekijöille. Tiedottaminen on hoidettu/hoidetaan käymällä pelastussuunnitelma läpi asianomaisten kanssa. Pelastussuunnitelma päivitetään vuosittain. Pelastusviranomainen tarkastaa pelastussuunnitelman palotarkastuksen yhteydessä.</p> <p>Suunnitelma on tarkastettu viimeksi:</p>
<p>Yksi kappale tätä suunnitelmaa säilytetään maatilalla. Toinen kappale ilman liitteitä lähetetään alueen pelastusviranomaiselle sähköpostitse:</p> <p>tai osoitteeseen:</p>
<p>Lisätietoja pelastussuunnitelmasta Etelä-Karjalan pelastuslaitokselta: L</p>

ALLEKIRJOITUS

Päiväys: / /20	Allekirjoitus (omistaja)
-----------------------	--------------------------

11. Liitteet

Liite 1 Asemapiirros (pihapiiri), jossa on esitetty uloskäynnit

