

Maatilojen vahingontorjunta

Turvallisuutta maatilalle



Päivittäinen riskien arviointi pohjustaa tavoitteiden onnistumista

Kun tilakoot kasvavat, työtavat muuttuvat, tilat koneellistuvat ja automatisoituvat ja työntekijämäärät vähenyvät. Monet toiminnot hoituvat etäohjauksella sekä kaukovalvonnalla. Tiloilla on kuitenkin edelleen käytössä myös perinteisempää kalustoa ja työmenetelmiä.

Häiriöttömään tuotantoon tähtäävä toiminta tilalla vaatii toimintavarmojen ja turvallisten laitteiden hankintaa sekä riskittömien työmenetelmien käyttöön ottoa. Vaikeissa olosuhteissa, kuten eläintiloissa tai pölyisissä vilja- ja rehutiloissa, sähköistyksen ja automatisoinnin toimintakyky edellyttää myös säännöllisiä huoltotoimia sekä jatkuvaa kunnossapitoa.

Perusmaatalouden rinnalla konetöihin erikoistuneet urakoitsijat huolehtivat jo usean tilan viljelyn eri vaiheista. Viljelijän on hyvä sopia yhdessä urakoit-

sijan kanssa pelisäännöt siihen, miten urakoitsija toimii tilan konetöissä riittävän turvallisesti. Tavoitteena on ehkäistä osaltaan ikäviä henkilö-, eläin- ja omaisuusvahinkoja. Myös hyvin perehdytetyt ammattitaitoiset tilatyöntekijät ovat avainasemassa tilan turvallisuustason ylläpidossa.

1.7.2011 astui voimaan uusi pelastuslaki. Se vähentää maataloilla tehtävien palotarkastusten määrää. Viljelijöiden omavalvonta tulee lisääntymään aiempien viranomaisten tekemien palotarkastusten sijaan. Erityisesti kasvavat maatilat elävät jatkuvien laajennus- ja muutosratkaisujen keskellä. Niin pientä muutosta ei olekaan, etteikö muodostuvan riskin puntarointi olisi vaivan arvoista. Kun tiedostat riskit ja muutat toimintatapoja turvalliseen suuntaan, ehkäiset mahdollisia takaiskuja.

LähiTapiolan tavoitteena on huolehtia asiakkaistaan niin, että asiakkaillemme sattuu vahinkoja keskimääräistä vähemmän. Vähäinen vahinkomäärä on myös asiakkaan etu, sillä vahinko aiheuttaa aina lisäharmia, vaikka vakuutukset olisivatkin kunnossa. Edustajamme käy määräjain tilalla huolenpitokäynnillä. Tämän käynnin yhteydessä tunnistetaan erityisesti tilaa kohtaavat suurimmat vahingon uhat ja pohditaan yhdessä parannuskeinoja, jotta tavoitteeksi asetetut unelmat toteutuisivat.

Turvallisuusterveisin

Juhani Savolainen
Riskipääällikkö

Sisältö

Navettapalot.....	3
Siipikarjarakennusten palot.....	4
Sikalapalot	5
Kuivurien turvallisuus.....	6
Lämpökeskusten palot.....	7
Paloherkät koneet ja laitteet	8
Työkonepalot.....	9
Palovaaralliset työt	10
Lämmittimet ja lisälämmittimet.....	12
Sähköjohdot kuntoon.....	13
Valaisimien sijoitus ja käyttö	14
Ukkoselta suojautuminen.....	15

Miten estää tulipalo ennalta?	16
Maatilojen palovaroitinjärjestelmät	17
Asuinrakennus ja majoitustilat.....	18
Sammutuskalusto	19
Pelastussuunnitelma palon varalle	20
Henkilövahinkoja voidaan estää	21
Lasten turvallisuus.....	23
Eläinvahingot.....	24
Kodinkoneet	24
Huolehdi nuohouksesta.....	25
Asuinrakennus ja majoitustilat.....	26

Navettapalot



Suomessa palaa yhä kymmeniä navettoja joka vuosi. Paloja on sattunut myös uusissa, isoissa navetoissa, joissa vahingot nousevat miljoonaluokkaan. Rakennusten lisäksi paloissa menetetään usein eläimiä, ja toiminta keskeytyy pitkäksi aikaa.

Navettapalot syttyvät sähkölaitteista, sähköjohdoista, laiterikoista, latoon tuoduista koneista, tulitöistä, johtojen sulatuksista ja lämmityksestä.

Kun palo syttyy navetan rehu- tai toimistotiloissa, tuli etenee nopeasti paloherkässä materiaalissa ja savua syntyy runsaasti. Vanhoissa navetoissa ei yleensä ole mitään rakenteita, jotka hidastaisivat palon etenemistä, jolloin savu ja tuli leviävät lyhyessä ajassa koko rakennukseen. Uusissa navetoissa palon etenemistä hidastavat asianmukaiset palo-osastoinnit.

▲ *Uudet navetat ovat eläinsuojien osalta hyvin paloturvallisia. Riskikohtia ovat rehuvarastot, toimistohuoneet sekä sähkölaitteet, jotka voivat vioittua ja kuumentua. Paloriskiä lisäävät myös lisälämmittimet ja -valaisimet, polttomootorikoneet ja tulitöiden teko rehuvarastossa.*



▲ *Uusissa navetoissa on ullakolla palo-osastoinnit, jotka estävät tulen nopean leviämisen koko rakennukseen.*

Pihatoissa eläinten pelastaminen onnistuu helpommin kuin parsinavetoissa, koska eläimet eivät ole kytkettyinä. Pimeässä ja savussa eläimiä on kuitenkin usein mahdotonta saada ulos, vaikka ulospääsytie olisikin auki. Eläimet eivät myöskään osaa pelastautua ulos. Savun hajun pelästyttämällä ne saattavat pakkautua navetan johonkin nurkkaan, eivätkä suostu menemään ulos ajamallakaan.

Navettapalojen estämisessä tärkeää on vähentää syttymismahdollisuuksia. Nopeimmin sammutettu palo on se, joka ei pääse edes syttymään. Toinen ratkaiseva tekijä on palon havaitsemisen nopeus Palovaroittimien on haistettava pienikin palon alku ja pystyttävä hälyttämään apua puhelimella, vilkkuvaloilla ja sireeneillä.



Jos palo havaitaan päivällä paksusta savusta tai yöllä liekkien loimotuksesta ja palon äänistä, sammuttaminen tilan välineillä on mahdotonta ja palon sammuttaminen jää pelastuslaitoksen varaan. Sen tehtäväksi jää silloin usein palon leviämisen rajoittaminen.

Pieni palo sammuu tilan sammutuskalustolla, jos kalusto on järeää ja kunnossa, vettä tulee vähintään viiden barin paineella ja kalustoa osataan käyttää. Ja tietysti vettä pitää olla saatavilla paljon, vähintään pari tuhatta litraa. Vesisuihkulla on yllettävä rakennuksen joka sopukkaan, myös heinätai kuivikekasan päälle ja ladon kattorakenteisiin. Lähes jokainen navetta-palo on syttyessään pieni. Sammutusmahdollisuus riippuu aina palon havaitsemisen ja sammutuksen aloituksen nopeudesta.

▲ Uuden navetan ja rehuvaraston välissä on tässä paloeristeenä kolminkertainen Cyproc. Valaisin on tuotantorakennukseen sopiva, pintalämpötilaltaan alle sata astetta.

▼ Rehu- ja kuivikevarastotiloissa tulee suurten palokuormien vuoksi olla vesipalo-posti sekä käsisammutin sijoitettuna lämpimälle puolelle tuotantotiloihin.



▲ Navetan käytävälle laitettu kärpäsansa muodostaa paloriskin.



▲ Lämpölamppu on ripustettu turvallisesti vasikkakarsinan päälle silloin, kun lampun pistoke irtoaa pistorasiasta lampun pudotessa. Tällainen ripustus ei ole turvallinen.

Siipikarjarakennusten palot

Kanaloita ja broilerkasvattamoita on Suomessa onneksi palanut vähän. Lintujen pelastaminen palosta ei nykyrakennuksissa onnistu. Jos savu tai palo pääsee leviämään eläinten puolelle, linnut kuolevat tai ne joudutaan lopettamaan. Ainoa keino suojella lintuja on estää savukaasujen ja palon pääsy lintuhalliin.

Kanaloissa riittää pölyä ja palavaa ainesta. Syttyessään tuli leviää hetkessä ilmastoinnin kautta koko rakennukseen. Jos leviäminen ilmastoinnin kautta saadaan estettyä, ratkaisevaa on palo-osastointien kesto.

Palon havaitsemisen nopeus ratkaisee sammutusmahdollisuudet. Savuun reagoiva, kuuluvaa sireeniä soittava ja käynnökkään hälyttävä varoitin on hyvä.

Pieni palon alku saattaa sammua tilan kalustolla, vaikka varsinaista palokohtaa ei savun tai pimeyden takia näkyisikään. Vettä pitää silloin kuitenkin olla käytettävissä paljon ja vesisuihkun pitää ulottua kauas ja riittävän ylös. Palopaikat pitää saada kasteltua hetkessä.

Sikalapalot

Sikalapalo syttyy usein lämmityksestä, kipinäistä, sähkölaitteista, sähköjohdoista, laitteiden ylikuumenemisesta tai erilaisista tulitöistä. Syttymispaikka on yleensä joko lämpökeskus, rehlato tai toimisto. Sikaloita palaa vuosittain kymmeniä.

Sikalapalo etenee tyypillisesti nopeasti ilmastoinnin ja kattorakenteiden kautta. Sikoja on usein vaikeaa tai mahdotonta pelastaa savun ja rakennuksen romahdusvaaran takia. Usein sikoja joudutaan lopettamaan, vaikka niitä saataisiinkin pelastetuksi ulos rakennuksesta. Sika ei ole niin viisas eläin, että ymmärtäisi lähteä ulos, vaikka karsinat saataisiinkin auki.

Vanhoissa sikaloissa ei juuri ole palo-osastointia eikä palovaroittimia. Palo pääsee etenemään esteettä koko rakennukseen. Uusienkaan sikaloiden palo-osastoinnit eivät ole aina riittäneet estämään tulen leviämistä rakennuksessa. Tuli on levinnyt hetkessä moneen paikkaan muun muassa pitkien ilmastointikanavien kautta.

Sikalat ovat poikkeuksetta paloherkkiä. Palo karkaa isoksi roihuksi muutamassa hetkessä. Palon alun sammuttamiseen on syttymishetkestä aikaa vain minuutteja, sen jälkeen kunnollisellakaan tilan sammutuskalustolla ei paloa enää pysäytetä.

Riittävällä sammutuskalustolla pystyy rajoittamaan tulen leviämistä niin paljon, että pelastuslaitos ehtii hätiin. Pelkällä ohuella vesiletkulla ja vähäisellä vedenpaineella sammutus on epätoivoista puuhaa ja lopputulos huono. Sangoilla vettä siirtyy liian hitaasti.

Sikalapalon sammuttamisen edellytys on palon havaitsemisen nopeus. Jos palovaroitin havaitsee palon heti, kun savua alkaa hiukankin syntyä, ja hälytys tavoittaa tilan väen tai läheiset naapurit, sammuttaminen voi onnistua. Näin etenkin, jos sammuttajalla on sammutukseen riittävät välineet eli käytännössä paljon vettä, kova paine ja riittävästi paksua vesilet-kua, jolla yltää sammuttamaan palon alun mistä tahansa rakennuksesta. 12 kilon käsisammutin on tehokas alkusammutusväline.



▲ Lämpölamput muodostavat emakkosikaloissa ison paloriskin. Putoamisvaara pienenee tukevalla kiinnityksellä. Palovaara pienenee, kun lamppu on kiinnitetty siten, että pudotus irrottaa johdon pistorasiasta. Lamppujen pinnalle kertyvä pöly lisää palovaaraa.



▲ Oven pielessä oleva tukeva vesiletku, jossa on suutin päässä, on hyvä alkusammutusväline, jos palo havaitaan heti sen syttyä.

Kuivurien turvallisuus



Kuivurien palo- ja henkilöturvallisuus on parantunut kuivureiden koon kasvaessa ja tekniikan kehittyessä. Ongelmallisia ovat lähinnä vanhoihin kuivureihin halvalla tehdyt laajennukset.

Oheiset kuvat esittelevät pakettikuivureiden turvallisuuden perustekijöitä.

- Uuni ja akanat ovat eri puolella kuivuria, kuivurin putoamispaikat on tukittu ja portaissa on tukevat kaiteet.
- Kuivuri pidetään mahdollisimman pölyttömänä ja tavarat omilla paikoillaan.
- Kuivurin varolaitteiden pitää olla kunnossa, jotta häiriöt pysäyttävät kuivurin.
- **Kuivureiden öljypolttimoiden huoltoja, kuten suutinmuutoksia ja ilma- ja polttoainesäätöjä, saavat tehdä vain alan valtuutetut huoltoliikkeet.**

▼ Tukeva suojakaide estää putoamasta portaisiin.



▲ Pudotuskuilussa täysritilä, kaiteet tikkaissa, sammutin ovesa ja paikat puhtaina. Siistiä ja turvallista.

◀ Kannen alle aukkoon laitettu ritilä estää putoamasta siiloon.



▲▶ Kuivurin uuni on säilynyt siistinä, kun akanat johdetaan kuivurin vastakkaiselle puolelle.



Lämpökeskusten palot



▲ Hakelämmitykseen liittyy takapalon mahdollisuus. Kuvasta näkyy (maali on tummunut), miten tuli on kiivennyt hakkeen syöttöruuviin. Kydön sammuttamiseen on riittänyt ensimmäinen 45 asteen lämpötilaan reagoiva varolaitte, joka on käynnistänyt hakeruuvien ja työntänyt kyteväen hakkeen palopesään. Toisissa kuvissa näkyy, miten toinen 65 asteen lämpötilaan reagoiva anturi käynnistää veden juoksuksen hakkeen syöttölaitteistoon.



▲ Lämpökeskusta käytetään usein vastoin turvaohjeita vaatteiden ja erilaisten astioiden säilytyspaikkana.

Lämpökeskus on jatkuvasti palovaarallinen paikka. Suuri osa tuotantorakennusten paloista alkaa lämpökeskuksesta. Lämpökeskus syttyy yleensä takapalon, hormin vuodon, kipinöinnin tai lämpökeskukseen tuodun paloherkän tavaran takia. Lämpökeskuksen paloriskiä lisää kiinteä polttoaine.

Osa vanhoista lämpökeskuksista on muiden rakennusten lähellä. Lämpökeskuksen syttyminen, jopa pelkäättään savupiipusta kuivalle katolle lentävät kipinät, saattavat sytyttää myös viereisen rakennuksen. Silloin on keskeyttävä paitsi estämään palon syttyminen keskuksessa, myös estämään palon leviäminen toisiin rakennuksiin. Uudet lämpökeskukset pitää rakentaa erilleen muista rakennuksista. Tämä rajaa jo tuntuvasti näiden keskusten paloista syntyviä vahinkoja.

Vanhojen lämpökeskusten turvallisuutta voidaan parantaa monella tavalla. Polttoaineen syöttölaitteiston, varolaitteiden, kattilan ja hormin kunnon säännöllinen tarkastus, piipun nuohous, lämpökeskuksen vankka palo-osastointi muusta rakennuksesta, kattojen suojaaminen kipinöiden varalta, kiinteän polttoaineen tasaisesta laadusta huolehtiminen ja huolellinen käyttö vähentävät palon varaa tuntuvasti.



▲ Hyvä hakevarasto, jossa 25 watin valaisimet on suojattu metallisuojuksilla.

Lämpökeskuksen palon sammuttamisessa tärkeää on nopea palon havaitseminen ja järeä, käyttövalmis sammutuskalusto keskuksen lähellä. Savuun reagoiva, kännykään hälyttävä hälytínjärjestelmä on hyvä ja tehokas, tosin viereisen rakennuksen katon syttymistä sekään ei huomaa.



▲ Lämpökeskuksen sijoitus erilleen muista rakennuksista pienentää suurpalon uhkaa tilalla.

Paloherkät koneet ja laitteet

Useimpien maatilan koneiden ja laitteiden käyttöön liittyy palovaara. Palo voi syttyä koneen kuumenemisestä tai kipinöinnistä. Itse kone tai laite syttyy harvoin, palo alkaa jonkin paloherkän materiaalin, esimerkiksi heinän, oljen, viljan, jauhun, puun, pölyn tai vastaavan syttymisestä. Laitepalo sytyttää usein myös rakennuksen ja aiheuttaa lähes aina isot vahingot.

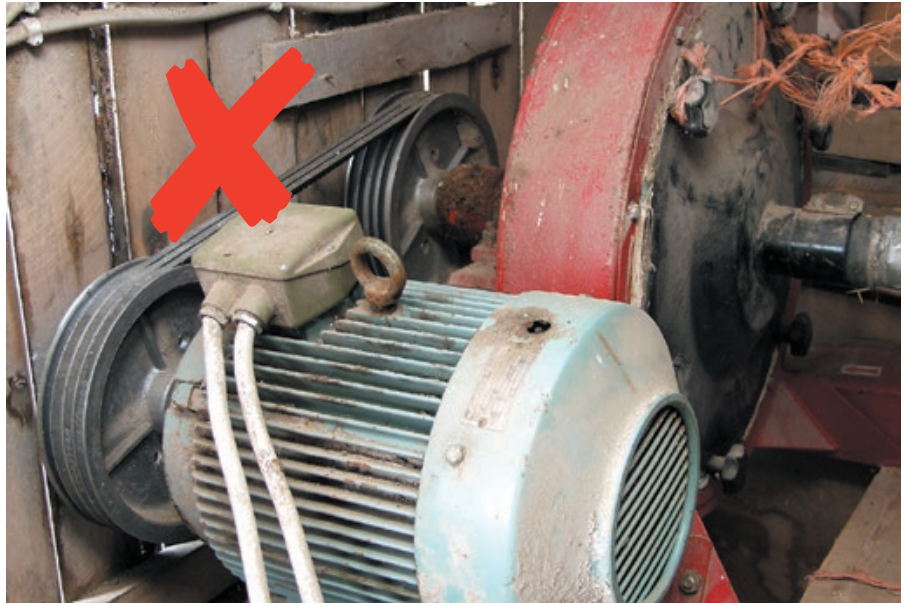
Kuivurin kuljettimet, viljansiirtolaitteet, ruokinta-automaatit ja heinäkuivurien puhaltimet käsittelevät paloherkää tavaraa. Laiterikko, laitteen jumittuminen, kiven tai metallin kappaleen joutuminen tavarankokoon tai laitteen peittyminen voivat saada aikaan kipinöintiä tai koneen kuumenemisen, jolloin roihu alkaa.

Automaatiikka valvoo nykyisin tehokkaasti laitteen toimintaa. Häiriön satuttaessa laite pysähtyy. Esimerkiksi kuivurien ja viljansiirtolaitteiden paloturvallisuus on parantunut huomattavasti valvonta-automaatiikan ansiosta. Toki kuivurien paloturvallisuuden parantamiseen on vaikuttanut eniten polton ja ilmanoton turvallisuuden paraneminen ja valvonta-automaatiikka.

Laitteiden turvallisuus riippuu kuitenkin edelleen paljon laitteiden säännöllisistä tarkastuksista, huolloista ja itse toiminnan seuraamisesta. Kaikki laitteet muuttuvat ajan myötä turvatomiksi ilman säännöllistä huoltoa. Tarkastettavia ovat kaikki liikkuvat ja kuluvat osat: laakerit, rullat, pyörät, ketjut, hihnat ja niin edelleen. Yhtä lailla tarkastettavia ovat anturit ja johdot.

Ruokinta-automaattien määrä karjatilastoilla lisääntyy jatkuvasti. Automaattien toimintaa ja kuntoa on seurattava huolellisesti ja laitteet on pidettävä puhtaina.

Palovaarallisten koneiden tuonti sisälle, jopa tankkaaminen sisällä käytön jälkeen, on aina vaarallista. Kesällä kuuman polttomoottorilaitteen ajaminen tai tyrkkäminen sisällä latoon merkitsee aina palovaaraa. Jos tulikuuma pakoputki koskettaa heinä- tai



pehukasaa tai pakoputkesta lentää sinne kipinä, syttyminen on lähellä. Kuumaa konetta ei pidä tankata sisätiloissa. Polttoaine kaasuuntuu, leviää ympäristöön ja syttyessään räjähtää sytyttäen sekä koneen että ympäristön räjähdysmäisen nopeasti.

Ajettaessa traktorilla sisätiloissa palovaara on otettava tarkasti huomioon.

▲ Vanhan, pölyisen myllyn kiilahihnaa ja laakeria on seurattava tarkkaan sekä kuuntelemalla että käsin koettelemalla. Moottori on syytä puhdistaa pölystä säännöllisesti.

Jos palo syttyy kaikista varotoimista huolimatta, kunnolliset hälyttimet ja järeä sammutuskalusto auttavat. Usein ratkaisevaa on palon havaitsemisen nopeus. Palon alku sammuu vielä kotikonstein, jos palokohtiin saadaan nopeasti vettä tai jos saatavilla on riittävän kokoinen käsisammutin. Laajalle karannutta paloa ei sammuta enää palokuntakaan.

▼ Kuuman koneen tankkaaminen sisätiloissa on vaarallista ja ehdottomasti kiellettyä. Kaasuuntuva polttoaine saattaa sytyttää räjähdysmäisen palon.



Työkonepalot

Työkonepalot syttyvät pääsääntöisesti kuumien moottorin osien päälle ker-tyneistä rehu- ja pölykerroksista sekä oikosulkuun menneistä virtalaitteista. Konepalojen välttämiseksi moottoriti-lojen puhdistus tulee suorittaa sään-nöllisesti.

Työkoneen virtajärjestelmä tulee varustaa päävirtakytkimellä. Virran on oltava kytkettynä pois päältä aina kun kone ei ole työajossa.

Koneiden säilytys tulee olla tuotan-totiloista erilleen suojatussa (30 min. palosuojaus) tilassa tai erillisessä konesuojassa. Tuotantotiloissa työ-skeneltäessä kone tulee varustaa käsi-sammuttimella tai käsिसammuttimen on oltava helposti saatavilla.

Päävirtakytkin katkaisee tehokkaasti johdinsarjoissa tai virtalaitteissa alka-van palon. Alkava palo on mahdollista tukahduttaa lähistöllä olevalla käsi-sammuttimella.



▲ Työkoneet tulee puhdistaa säännöllisesti ja säilyttää tuotanto- ja rehutiloista erillään.



◀ Päävirtakytkimien sijoitus työkoneisiin.



▲ Moottorityökoneiden säilytys erillään tuotantotiloista on huolellista riskienhallintaa.

◀ Käsिसammuttimien sijoitus työkoneisiin.

Palovaaralliset työt



▲ Hitsaaminen paloherkän materiaalin lähellä, saati päällä on jyrkästi tulityösääntöjen vastaista. Paloriski on tässä todella suuri.



▲ Hitsaaminen on turvallista, kun paloherkät materiaalit suojataan märällä, palamattomalla pressulla. Lähellä pitää olla kaksi isoa alkusammutinta.



▲ Jäätynneen putken sulatus liekillä on aina kiellettyä.



▲ Kulmahiomakonetta tarvitaan maataloilla jatkuvasti ja usein työ tehdään kiireessä. Kipinäsuihku sytyttää helposti kydön, joka roihahtaa palamaan vasta jonkin ajan kuluttua. Pahimmillaan rälläkkää käytetään kuten kuvassa, suoraan syttyvän materiaalin päällä.

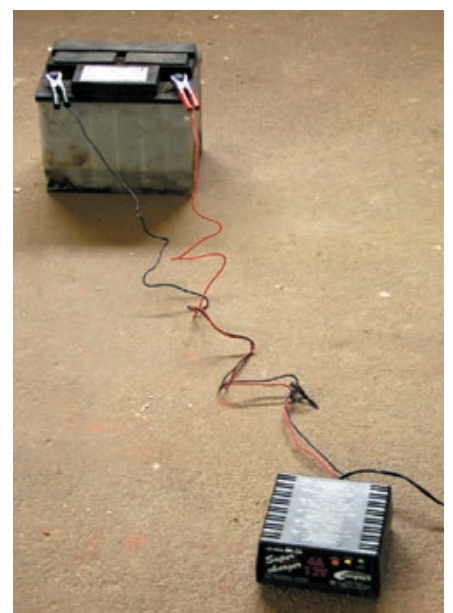
Palovaaralliset työt kuten metallin hitsaus, katkaisu tai hionta sekä erilaiset kuumennukset ja sulatukset ovat osa maatalon arkea. Osa töistä tehdään omassa verstaassa, osa jossain tilan muista rakennuksista tai pihalla. Palovaaralliset työt aiheuttavat joka vuosi useita tuhoisia tulipaloja.

Pysyvälle tulityöpaikalle kuten verstaalle tai pajalle on asetettu paloturvallisuutta lisääviä vaatimuksia. Työtilan rakenteiden on oltava palamattomia tai suojaverhottuja, jos rakenteet ovat palavia.

Verstas on pidettävä puhtaana ja siellä on oltava kaksi vähintään 12 kilon alkusammutinta. Hyvä palonilmaisinalaitteisto ja kunnollinen sammutuskalusto auttaisivat huomaamaan ja sammuttamaan pääosan näistä paloista pienin vahingoin.

Osa palovaarallisista töistä joudutaan tekemään asuin- tai kotieläinrakennuksen sisällä, kuivurissa, ladossa tai pihalla. Karsinarakenteen katkaisu on pakko tehdä paikan päällä paloriskistä huolimatta. Usein työ joudutaan tekemään kiireessä, jolloin suojaus ja varovaisuus helposti unohtuvat.

▼ Akun lataaminen tällaisessa paikassa on kuin asettaisi pommin tikittämään.



▲ Akun pitää olla metrin päässä laturista ja akun ympärillä pitää olla tyhjää tilaa pari metriä.



Tulityökorttikoulutuksessa saadut opit ovat ensiarvoisen tärkeitä ennakkoitaessa tilapäisen tulityöpaikan vaaratekijöitä.

Kun tulitöitä ei voida toteuttaa **vaki-tuisella tulityöpaikalla**, kyseessä on tilapäinen tulityö. Tilapäistä tulityötä tehdään usein ympäristössä, jossa on suuri uhka palon leviämislle. Ensimmäisistä tulityöt on pyrittävä tekemään kylmillä työmenetelmillä, uten käyttämällä rautasahaa metallin katkaisemiseen. Vaihtoehtoisesti on työstettävä osa irrotettava ja vietävä vakituiselle tulityöpaikalle työstettäväksi.

Tilapäisellä tulityöpaikalla on tilat suojattava ja kasteltava ennen työskentelyä ja palava materiaali on siirrettävä pois vaara-alueelta. Turvallisuutta lisää erityisesti työparin mukana olo sekä vaadittu vähintään tunnin jälkivartiointi.

Putkien sulatus höyryllä on turvallista. Muovipusseihin laitettu kuuma vesi on myös turvallinen ja usein riittävän tehokas keino sulatuksiin. Sähköllä sulatusta saa tehdä vain ammattimies.

Palovaarallisissa töissä on aina haettava sammuttimet ja vesiletku lähelle. Iso vesiastiakin auttaa.

► Roskien poltto sytyttää useita paloja joka vuosi. Tässä roskia poltetaan lähellä asuinrakennusta. Vesi ja kasteluletku eivät kuitenkaan riittäisi puihin karkaavan palon sammuttamiseen.



► Verstaan on täytettävä tulityöpaikan vaatimukset ja oltava siistissä kunnossa.

◄ Tulityöpaikalla on oltava vähintään kaksi 12 kg:n käsisammutinta.

Palovaarallisiin töihin voidaan laskea myös akkujen lataukset ja ruohikon, roskien tai sängen poltto.

Akun lataus traktori- tai autotallissa laturi akun lähellä on todella vaarallista puuhaa. Akusta purkautuu ulos paloherkkää vetyä, joka syttyy kipinästä. Räjähdyks repii akun palasiksi, happo roiskuu seinille ja leimahdus sytyttää tulipalon. Akkua voi ladata turvallisesti vain, kun akku on hyvin tuuletetussa paikassa, laturi on yli metrin päässä

akusta ja kahden metrin etäisyydellä ei ole poloherkkää materiaalia.

Ruohikon tai roskien poltto sytyttää tulipaloja joka vuosi. Yhteistä näille paloille on tulen sytyttäminen liian kuivalla ja tuulisella säällä ja sammutuskaluston puuttuminen polttopaikalta. Roskat on poltettava vähän kerrallaan tyynellä ilmalla kasvuston ollessa riittävän märkää.

Usein polttoon ryhdytään vielä yksin. Suuri osa paloista sammuisi, jos käsillä olisi vettä nopeaan alkuammutukseen. Ämpäriäinen vettä ei riitä. Sata litraa vettä on jo melkoinen apu, kaksisataa litraa riittää ison alueen kasteluun.

Metsään karkaavan tulen sammutuksessa kotikonstit ovat aina heiveröisiä, avuksi tarvitaan palokuntaa.



Lämmittimet ja lisälämmittimet

Kun valitset lämmitintä, ota huomioon pintalämpötilan sopivuus ympäristöön, johon lämmitin sijoitetaan. Palovaarallisissa tiloissa, kuten rehu-, kuivike- ja viljankäsittelytiloissa, lämmittimen valaisimien ja laitteiden pintalämpötilat eivät saa ylittää sataa astetta.

Kiinteän lämmittimen yleisin käyttövirhe on lämmittimen peittäminen. Pälle putoaa tai heitetään vaatetta, paperia, puuta tai vastaavaa. Vesitäytetöisen lämpöpatterin peittämisestä ei synny vaaraa, mutta sähköpatteri, puhallin tai kiuas kyllä jaksaa sytyttää roinan tuleen, kun ilma ei pääse kiertämään vastusten ympärillä.

Alas pudonnut lämpölamppu jaksaa sytyttää kuivikkeet tuleen. Lampun pinta kuumenee peitettynä tai koskettaessaan jotain pintaa lähes 250 asteeseen. Se riittää sytyttämään puunkin vajaassa kymmenessä minuutissa.

PUUN SYTTYMINEN

Lämpötila astetta	Syttymisaika minuuttia
180	15-20
200	12-15
250	5-10
430	0,5

Lisälämmittimien riskinä on usein myös lämmittimen kaatuminen tai tipuminen. Lämmitintä asennettaessa unohtuu, mitä tapahtuu, kun paikat alkavat lämmetä, alusta sulaa, kiinnityskohtia liikutellaan, tuuli kiihtyy tai väliaikaiseksi tarkoitettu lämmitin unohtuu paikalleen päiviksi tai viikoiksi.

► Lämpölamppu on puhtaana ja oikein kiinnitettynä turvallinen.



▲ Kuva on todellisesta käyttötilanteesta. Lisälämmitintä käytetään tässä hydraulikkaöljyn notkistamiseen. Käyttö tällä tavalla aiheuttaa suuren paloriskin ja on ehdottomasti kiellettyä.

◀ Putkissa kiertävä vesi lämmittää pölyisetkin paikat turvallisesti.



Sähköjohdot kuntoon

Rikkoutuneet sähköjohdot aiheuttavat vuosittain useita tulipaloja. Johdot rikkoutuvat muun muassa kolhujen, jyr-sijöiden pureskelun, rakennusten liik-kumisen ja johtojen vanhenemisesta johtuvan haurastumisen takia. Rik-koutunut johto on aina sekä palovaa-rallinen että vaarallinen jännitteensä takia.

Tulipalo voi syttyä johdosta myös yli-kuumenemisen vuoksi. Kun johtoon kytketään liikaa laitteita, koneita, lamppeja tai muuta kuormaa, johto kuumenee tulikuumaksi ja voi sytyttää paloherkän materiaalin.

Oma lukunsa ovat rikkiäiset roikat ja rikkiäiset siirrettävien valaisin-ten johdot. Turha säästö saa ihmiset ottamaan riskin, jota ei kannata ottaa. Sähköisku ja palovaara ovat ilmeisiä, kun johto on risa tai aika on haperta-nut johtoon murtumia.

Johtojen turvallisuutta voi lisätä suoja-putkilla, johtojen tarkastuksilla, vanho-jen johtojen uusimisilla ja vikavirtasuo-jauksella. Sähkötarkastukset maatilalla on tehtävä kymmenen vuoden välein, kun pääsulakkeen koko ylittää 35 ampeeria.

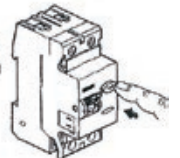
▼ Sähköasennusten määräaikaistarkastukset yli 35 A sulakekoon kohteille on tehtävä 10 vuoden välein. Tarkastukset ja kattava vikavirtasuojaus estävät henkilö-, eläin- ja palovahinkoja.



Tämä keskus on varustettu vikavirtasuojakatkaisijalla (RCD)

Testaus

Testaa vikavirtasuojakatkaisija säännöllisesti painamalla TEST-nappulaa n. 1 krt puolen vuoden välein. Painettaessa TEST-nappulaa tulee käyttövivun kääntyä alas OFF-asentoon. Sen jälkeen käännä vipu takaisin ylös ON-asentoon. Mikäli laite ei toimi oikein, eli vipu ei käännä OFF-asentoon testattaessa, ota yhteys sähköasentajaasi.



Häiriötilanne

Mikäli vikavirtasuojakatkaisijan käyttövipu on kääntynyt OFF-asentoon käännä vipu takaisin ON-asentoon. Mikäli vipu ei pysy ON-asennossa ja indikaattorin väri on keltainen, on ryhmässä viallinen sähkölaite. Irrota viallinen sähkölaite ryhmästä ja kytke vipu ON-asentoon. Mikäli vipu ei vielä pöy ON-asennossa, ota yhteys sähköasentajaasi.



▲ Sähköjohtoja uuden navetan vintillä. Johtojen kuntoa on syytä seurata muun muassa jyr-sijöiden vaurioiden varalta.



▲ Käytössä oleva roikka. Johto on kulunut puhki useista kohdista. Käyttö on erittäin vaarallista. Sekä sähköisku- että palovaara ovat ilmeisiä.



▲ Pahasti vialliset akkukaapelit, joihin ei pidä turvautua missään tilanteessa. Akkukaapelit on syytä uusia, jos niihin tulee pientäkin vikaa.



◀ Vanhan heinäladon valaisin ja johdot ovat säilyneet hyvässä kunnossa, mutta kaipaivat puhdistusta.

Valaisimien sijoitus ja käyttö

Tuotantotiloissa tarvitaan paljon valoa. Tehokkaat valaisimet kuumentavat ympärivuorokautisessa käytössä. Valaisimien päälle kertyvä pöly ja rehujäämät kuumentuvat ja aiheuttavat vakavan paloriskin.

Tuotantolaitoksissa yleisesti käytettävien loisteputkivalaisimien putket alkavat ikääntyessään vilkkua ja kuumentua. Kuumentuessaan ne aiheuttavat vuosittain satoja palonalkuja, joista leviää jopa kymmeniä suurpaloja. Loisteputkivalaisimen normaalin sytyttimen tilalle asennettava turvasytytin katkaisee viallisen vilkkuvan valaisimen virransyötön ja estää uhkaavan palon.



▲ Hehkulamppu ilman kupua on vaarallinen.



▲ Vasemmalla tavallinen sytytin ja oikealla turvasytytin.

Pölyisissä tiloissa, kuten rehuladossa, kuivaamossa, eläinsuojassa ja jauhustustilassa on muistettava:

- Valaisinten pintalämpötila ei saa olla yli 100 astetta.
- Halogeenivalaisimia ja rakennusvalonheittämiä ei saa käyttää, koska niiden pintalämpö on yli sata astetta.
- Kaikkien palovaarallisissa tiloissa käytettävien loisteputkivalaisimien pitää olla kosketus- ja roiskesuojattu. Vilkkuva loisteputki on aina vaarallinen ja vaihdettava uuteen.
- Hehkulampun suojana on aina oltava kupu. Itse lamppu on tulikuuma ja kuvun rikkoutuminen synnyttää suuren paloriskin.



▲ Vilkkuva loisteputkivalaisin kuumentuu ja aiheuttaa vakavan paloriskin.

▼ Kuuma halogeenilamppu sytyttää hetkessä lampun päälle putoavan paloherkän materiaalin.



▲ Varastoon sopiva valaisin, jonka pintalämpötila ei ylitä sataa astetta.



Ukkoselta suojautuminen

Salamat aiheuttavat joka vuosi useita vahinkoja maataloilla. Salama kuitenkin iskee erittäin harvoin itse rakennuksiin, vahinko syntyy sähkö-, puhelin- tai paimenkoikalojen kautta. Maalla on yhä runsaasti ilmajohtoja, jotka keräävät salamaniskuja ja jännitepiikkejä laajalta alueelta.

Salamalta voi suojautua tehokkaasti talokohtaisilla ylijännitesuojilla ja ukkosenjohtattimilla. Laitteita voi suojata laitekohtaisilla ylijännitesuojilla ja "upseilla" sekä irrottamalla laitteet kokonaan pois sähkö- ja puhelinverkosta ukonilman uhatessa. Suojauksissa on muistettava, että pelkkä verkkovirran suojaaminen tai verkkovirrasta irrottaminen ei riitä, jos laite on kiinni puhelinverkossa.

Rakennusten katoilla olevat antennit on ehdottomasti maadoitettava huolellisesti. Tällöin on mahdollista,

että antenniin osuva salama pääsee purkautumaan maahan ilman suurta vahinkoa.

Paimenkoikalien asennukset, läpiviennit ja maadoitukset on tehtävä ohjeiden mukaan, jotta paimenkoikalangoista ei synny salaman iskulle suoraa reittiä eläinsuojaan tai muuhun rakennukseen.

Paimenlaitetta voi suojata irrottamalla sen ukonilmalla sekä verkkovirrasta että aidasta. Aita jää näin ilman sähköä, mutta parempi niin kuin jättää laitteet salaman iskua odottamaan. Aitaan osuessaan salama toki polttaa pilalle aidan johtimia, mutta se on pieni murhe verrattuna salaman sisälle pääsyyn.

Ukkoset ja myrskyt katkovat sähkölinjoja ja aiheuttavat jopa viikkojen sähkökatkoksia maaseudulla. Nykyai-

▼ *Paimenkoika on ripustettu puuhun ja yhdistetty verkkovirtaan irtojohtoilla, joiden liitoskohdat ovat sateelle ja kosteudelle alttiina.*



▲ *Navetan tietokonetta suojaa pöydän alla oleva UPS. UPS:n pitäisi kuitenkin olla vähintään 10 sentin korkeudella lattiasta vesivahinkojen varalta.*

kaiset pitkälle sähköistettyjen suurten tuotantorakennusten sähkölaitteet, kuten automaattiruokkijat, lypsyrobotit ja ilmastoinnin hallinta lamaantuvat välittömästi, kun tilan sähkönsyöttö katkeaa. Ilmastoinnin pysähtyminen voi aiheuttaa vakavan riskin eläimille. Sähkönsyötön katkeaminen ilman varavoiomajärjestelmää aiheuttaa myös merkittäviä tuotannollisia menetyksiä.

Maatilalle hankittu sähköön varavoiomakone huolehtii päivittäin sähköä käyttävien laitteiden toimivuudesta sähkökatkojen aikana. Polttomootorikäyttöinen varavoiomakone on sijoitettava palo-osastoituun tilaan. Huolehdi kuumen seinän läpi asennettavan palokaasuputken palosuojausjauksista. Toimivuuden varmistamiseksi koekäytä varavoiomakonetta säännöllisesti kolmen kuukauden välein.

▼ *Sähköön varavoiomakone*



Miten estää tulipalo ennalta?

Maatiloilla palaa jokin rakennus lähes joka päivä. Yllättäen eniten paloja syttyy iltapäivällä.

Keinoja palojen estämiseen on. Kyse on vain siitä, miten hyvin näitä keinoja käytetään.

Paloarimpia paikkoja ovat vanhat rakennukset. Niiden heikkokuntoiset uunit ja lämmitysjärjestelmät, vanhat sähköjohdot ja -laitteet ja rakennusten eläminen lisäävät syttymisriskiä. Puurakenteet ja palo-osastojen puuttuminen mahdollistavat palon räjähdysmäisen etenemisen rakennuksessa. Palohälytys on usein toivottomasti myöhässä palovaroittimien ja -hälyttimien puuttumisen vuoksi.

Suurimmat taloudelliset vahingot tapahtuvat suurissa, vuosikymmenten saattossa useasti laajennetussa jopa yli 1000 m² eläinsuojissa, joissa vanhempien osien sähkölaitteistot, lämpökeskukset ja työtä helpottavat moottorityökoneet sytyttävät tuhoisia paloja.

Erityisen vaarallisia ovat omat, luvattomat sähköasennukset, tilapäiset sähköasennukset, irtoroikat, vanhojen sähköjohtojen kuormituksen lisääminen, sähkö- ja lämmitysjärjestelmän varolaitteiden muuttaminen, paloherkkien materiaalien ja tavaroiden varastointi väärissä paikoissa, huolimattomat tulityöt sekä tilojen ja laitteiden säännöllisten tarkastusten ja huoltojen laiminlyönti. Isoissa yksiköissä poikkeustilanteet ja tilapäinen työvoima muodostavat aina riskin, johon pitäisi varautua ennakoon.



Vanhojen rakennusten tulipalojen estäminen perustuu

- lämmityslaitteiden sekä sähköasennusten ja -laitteiden tarkastukseen, kunnostukseen, uusimiseen ja huolelliseen käyttöön sekä hormien ja piippujen säännölliseen nuohoukseen
- palo-osastointien ja palosuojausten rakentamiseen jälkikäteen
- erittäin suureen huolellisuuteen tulitöissä
- palovaarallisten koneiden ja laitteiden käytön välttämiseen
- nopeiden palovaroittimien käyttöön
- järeän sammutuskaluston hankkimiseen.

Uusien rakennusten tulipalojen estäminen perustuu

- rakennusten sijoitteluun
- erilliseen lämpökeskukseen, hormien säännölliseen nuohoukseen
- rakennusten palo-osastointeihin
- paloa kestävien materiaalien käyttöön
- sähkölaitteiden suojauksiin
- tilojen harkittuun käyttöön, huolellisuuteen palovaarallisissa töissä
- koneiden, laitteiden ja rakenteiden tarkastuksiin ja huoltoihin
- tehokkaisiin palovaroittimiin
- järeään sammutuskalustoon.

Maatilojen palovaroitinjärjestelmät

Suurpalojen torjumiseksi maatiloille on kehitetty tuotantotilojen vaikeisiin olosuhteisiin soveltuva palovaroitinjärjestelmä. Savuun reagoiva järjestelmä tekee hälytyksen ulkosireeniin sekä vastuuhenkilöiden käsipuhelimiin.

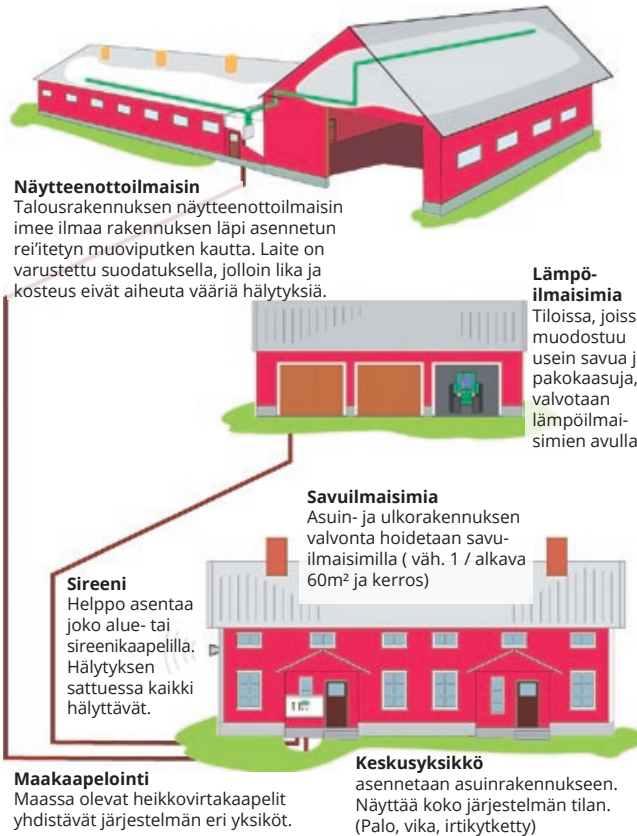
Varhaisen, vasta kytevä alkupalon havaitseminen mahdollistaa usein palon tukahduttamisen tilan oman väen voimin. Tämä edellyttää kuitenkin, että tilalla on toimiva ja riittävä alkusammutuskalusto. Riittävän varhainen palon havaitseminen antaa aikaa onnistuneeseen pelastustyöhön, erityisesti suurten eläinmäärien pelastamiseksi. Suurpalon vaara voidaan samalla välttää.

Maatilojen palovaroitinjärjestelmä voidaan laajentaa kattamaan tuotantotilojen lisäksi pihapiirin asuinrakennukset, ajoneuvosuojat, maatilakorjaamot sekä lämpökeskukset.

Palovaroittimen hankinta luo turvallisuutta. Maatiloillahan toimitaan useimmiten vaikeissa, kosteuden ja pölyn ympäröimissä olosuhteissa. Tilakoon kasvaessa paloriski kasvaa myös lisääntyvän sähköistyksen ja laiteinvestointien kautta. Yhä useammat tilat hankkivatkin palovaroitinjärjestelmän suojaamaan omaisuuttaan. Järjestelmän hankintahinta riippuu suojattavien rakennusten määrästä ja on muutamasta tuhannesta eurosta ylöspäin.

Maatilan, joka investoi kotieläinrakennukseen, tulee hankkia hyväksytysti asennettu maatilakäyttöön soveltuva savuun reagoiva palonilmaisulaitteisto. Tämä maa- ja metsätalousministeriön määräys koskee tuettavaa investointia, on sitten kyseessä laajennus- tai uudisrakentaminen.

LähiTapiola myöntää tuotantotiloihin asennetusta vuosihuolletusta palovaroitinjärjestelmästä alennusta palovakuutusmaksuun niiden tuotantorakennusten osalta, jotka on suojattu ao. järjestelmällä. Myös tällaisessa rakennuksessa olevien tuotantoeläinten perusvakuutuksen maksusta saa alennusta.



◀ Savuun reagoiva palonilmaisimien koostuu ilmaa rakennuksen eri osista imevästä putkistosta, savutunnistimesta ja hälytinjärjestelmästä. Hälytys tulee myös kännykkään. Kuva Pellonpajan markkinoimasta Pellon Security -järjestelmästä.

Pelastuslain mukaan asuinkiinteistöissä on oltava yksi palovaroitin jokaista alkavaa 60 neliometriä kohden jokaisessa asuinkerroksessa.

► Savuilmaisimen reagoitua savuun hälytyskeskus hoitaa hälytykset.



◀ Savu imetään tässä ilman mukana vihreiden putkien kautta Elotec-savuilmaisimeen. Laite kykenee tunnistamaan hyvin pienet savukaasumäärät.

Asuinrakennus ja majoitustilat

Oman kodin vakuuttaminen kattaa paitsi rakennuksen, myös sen irtaimiston. Tulipalo-, vesi- ja rikkoon-
misvahinkojen lisäksi myös varkaus-
tai ilkivaltavahinkoon voi varautua
vakuuttamalla. Omaisuusriskejä voi
ennaltaehkäistä hyvinkin pienillä toi-
milla, kuten lukitsemalla sisäänkäynnit
huolellisesti tai sopimalla, että naapuri
noutaa postit lomasi aikana.

Kun ennakoit riskejä ja varaudut
vahinkotilanteisiin suunnitelmallisesti,
pienennät vahinkoja merkittävästi.
Hätätilanteiden ohjeita voi harjoitella
etukäteen ja kiinnittää toimintaohjeet
näkyvälle paikalle kotiin. Tuotantora-
kennusten lisäksi myös asuinrakennus
on hyvä varustaa palovaroitinjärjestel-
mällä.

Tulipalot ja vesivahingot maatilan asuinrakennuksissa

Vanhemmissa asuinrakennuksissa
rakenteisiin piilotetut vanhat putkis-
tot saattavat aiheuttaa ikäviä yllätyksiä.
Vesi on saattanut vuotaa rakenteisiin
jo pitkään ennen kuin vahinko havai-
taan. Tällöin rakenteita joudutaan pur-
kamaan laajaltakin alueelta ja kastu-
neet rakenteet täytyy uusia.



▲ Televisiopalo

Kasvavien tilakeskusten tuotantora-
kennukset tulisi sijoittaa kauemmaksi
päärakennuksesta välttää toisiinsa
nähdessä jo tulipalon leviämisen estä-
miseksi sekä suurten työkonoiden
työskentelyä ajatellen, unohtamatta
myöskään syntyvää liikennepölyä sekä
suurten eläinyksiköiden hajuhaittoja.

Maatilan asuintilojen, majoitusraken-
nusten sekä tilapäisten ullakko- ja ait-
tamajoitustilojen paloturvallisuuden
varmistamiseksi tulee tilat varustaa
säännöllisesti testattavilla palovaroit-
timilla.

Mahdollisen tulipalon sattuessa majoit-
ustiloista on oltava esteetön pois-
tuminen ja kiinteällä avausmekanis-
milla varustettu varapoistuminen esim.
ikkunan kautta sekä kiinteä ulkotikas
ullakkotilasta.

Tilalla majoittuvien työntekijöiden
kanssa tulee heti alkuvaiheessa käydä
läpi alkusammutuskaluston sijainti
sekä poistumistiet varateineen. Majoi-
tustilat tulee varustaa selkeillä ohjeilla
käytettävien sähkölaitteiden käytön
aikaisesta valvonnasta sekä tulisijojen
käytöstä.

Samoin tiloissa on oltava selkeästi
havaittavissa hätänumero (112) sekä
majoitustilan osoitetieto.



▲ Ylikuumentunut paistorasva leimahti tuleen liedellä, Kuivumassa ollut vaate putosi kiukaan päälle.

Sammutuskalusto

Palokunta käyttää tulipalon sammutukseen yleensä vettä. Vettä on mukana tankkiautollinen, letkut riittävät pitkälle ja vesisuihkut yltävät rakennuksen katolle tai kattorakenteisiin saakka. Tällä kalustolla taisi sammuja lähes jokainen maatilarakennuksen palo pienin vahingoin, jos syttymisestä olisi alle viisitoista minuuttia.

Maatilan palokalusto ei kuitenkaan ole palokuntakaluston luokkaa. Yleensä käytettävissä on vettä joko sangolla kannettuna tai kymmenen millin pesuletkulla ruiskutettuna. Usein letku ei yllä palopaikalle saakka. Tilan kalustossa saattaa lisäksi olla pieni jauhesammutin, jonka olemassaoloa kukaan ei palotilanteessa kuitenkaan muista.

Parhaimmillaan maatilalla on useita vesipisteitä, joista jokaisessa on kelalla paksu, lähes tuuman paksuinen vesiletku ja letkun päässä suutin, jolla vesisuihku yltää kauas. Jos tila on kunnallisessa tai muussa isossa vesijohtoverkostossa ja tilan putket ovat riittävän isoja, paine ja vesi riittävät melkoisen palon alun sammuttamiseen. Kunnallisilla välineillä on mahdollisuudet saada tuli sammumaan, vaikka ei pääsisikään palopesäkkeen lähelle savun tai kuumuuden vuoksi. Näinhän palotilanteessa on usein asian laita.

Jos tila ottaa veden omasta kaivosta, veden riittävyys on varmistettava omin konstein. Kaivosta vesi loppuu tositilanteessa nopeasti. Ainoa varma ratkaisu on iso vesisäiliö. Jäätyneestä vesisäiliöstä ei ole apua, vesi on saatava pysymään sulana talvella. Lisäksi tarvitaan tehokas pumppu ja pitkästi paksua letkua, jotta vettä saadaan palopesäkkeeseen.

Kone- ja laitepalojen sammuttamiseen sopii jauhesammutin. Pienin ja halvin sammutin, josta tulee jauhetta muutamman sekunnin ajan, ei riitä. Sammuttimen sopiva koko on vähintään 6 kiloa, sillä sammuttaa jo traktoripalon.

Sisätiloissa keittiö- ja sähkölaitepalojen sammuttamiseen sopii iso sammutuspeite. Peitteen pitää vain olla saatavilla, jos palo syttyy. Komeroiden pohjia ei ole aikaa kaivella tositilanteessa.



▲ Helposti käteen saatava, iso alkusammutin on tehokas apu palon alun sammuttamisessa.

◀ Sammutin ja sammutuspeitto ovat tässä näkyvillä ja hyvin käsillä heti ovensuussa.



▲ Vesi on edelleen paras väline monessa alkusammutustilanteessa. Omaa kalustoa kokeilemalla näkee, minne tilan vesiletkut ja -suihkut yltävät ja millaiseen alkusammutukseen tilan kalusto riittäisi tositilanteessa. Tässä kokeilussa kunnallisen verkoston ja paksujen putkien hyöty hupeni suurelta osin lyhyeen vesiletkuun ja suuttimen puuttumiseen letkun suulta.

◀ Sammutuspeitto on oikea väline televisiopalon, hellalla syttyneen rasvapalon tai muun sähkölaitepalon sammuttamiseen.

Pelastussuunnitelma palon varalle

Pelastuslaki edellyttää tiloilta omatoimista varautumista paloihin. Tätä varten tiloille on syytä laatia pelastussuunnitelma, josta selviää, miten tilalla toimitaan todellisessa palotilanteessa.

Suunnitelmassa on erityisesti kiinnitettävä huomiota kolmeen seikkaan:

1. Palon varhainen havaitseminen
 - mitä menettelytapoja ja välineitä tilalla on käytössä ja miten havaitsemista voidaan parantaa (palo-varoitinjärjestelmät)
2. Alkusammutus
 - laaditaan tuotantotiloista pohjapiirros, josta selviää alkusammutuskaluston sijainti ja poistumistiet
 - järjestetään sammutuskaluston käyttökoulutus sekä säännöllinen testaus ja huolto
3. Eläinten pelastaminen
 - eläinten vapauttamisen ja ulosajon menetelmät ja välineet sekä eläinten pelastamisen harjoittelu
 - eläinten tilapäissijoituspaikat.

Miten toimia palotilanteissa

1. Pelasta.

- Säilytä malttisi ja toimi rauhallisesti.
- Pelasta välittömässä vaarassa olevat.

2. Sammuta.

- Yritä sammuttaa palo alkusammutusvälineillä, kun palo on vielä hallittavissa.
- Älä sammuta vedellä jännitteisen sähkölaitteen paloa äläkä rasvapaloa

3. Hälytä.

- Tee hätäilmoitus numeroon 112.
- Savu tainnuttaa. Älä viivyttelä palavassa tilassa.
- Pelasta itsesi ulos ja soita naapurista.

4. Rajoita.

- Sulje ovet ja ikkunat perässäsi – näin rajoitat palon leviämistä.

5. Opasta.

- Opasta pelastushenkilöstö paikalle.

Muut ennakoitavat tilanteet

1. Ensiaputarvikkeet: hankinta, säilytys, varastojen täydennykset.
2. Päävirtakytkin, sulaketaulu ja veden katkaisu. Missä ne ovat, miten niitä käytetään?
3. Toiminta sähkö- ja vesikatkosten sattuessa.
4. Toiminta lämmityshäiriötilanteissa.
5. Toiminta ruokinta- ja ilmastointiautomaatiikan häiriötilanteissa.
6. Toiminta öljyvariotilanteissa?
7. Mitä muita ongelma- tai häiriötilanteita tilalla voi sattua. Ohjeet näiden varalle.

Henkilövahinkoja voidaan estää

Osa maataloista onnistuu välttämään henkilövahingot lähes täysin. Osalla tiloista rakennukset, koneet, laitteet, työkalut, työskentelyolosuhteet ja työtavat ovat edelleen siinä kunnossa, että loukkaantumisia sattuu väijäämättä.

Maatilalla riittää töitä, joissa tapaturmavaara on aina huomioitava. Kone-työt pellolla ja pihassa, siirtoajot, säilörehun, viljan, lannoitteiden ja lannan käsittely, haketus, klapien katkenta ja lumityöt kuuluvat maatalojen arkeen.

Konetöissä sattuvat loukkaantumiset ovat usein vakavia. Joka vuosi sattuu myös kuolemaan johtavia tapaturmia. Osa vahingoista johtuu koneen viallisuudesta tai rikkoutumisesta, osa suojavarusteiden puuttumisesta, osa käytövirheistä.

Konetöiden turvallisuutta voi lisätä vain koneiden kunnosta ja suojavarusteiden käytöstä huolehtimalla, arvioimalla loukkaantumisriskejä ja opettelemalla koneiden käyttöä. Vauhdin ja nopeuden lisääminen merkitsee usein vahingon mahdollisuuden kasvua. Varovaisuus unohtuu helposti, kun koneella pyritään ennätystuloksiin.

Rakentaminen ei maataloilla lopu. Rakennuksilla pudotaan telineiltä, kompastutaan tavaroihin, saadaan siruja silmiin, sahataan käsiä tai niiden osia pois, poljetaan nauloihin ja rikotaan selkiä nostoissa. Maatilalla rakentavalla on usein heikommat työkalut ja suojavarusteet sekä vähemmän taitoa kuin ammattimiehillä. Kun tilan muut työt vielä tekevät päivistä todella pitkiä

► Pidä nivelakselin suojus ehjänä ja paikallaan.

▼ Suojaamaton nivelakseli tempaisee vaatteeseen tarttuessaan mukaansa silmänräpäyksessä.



▲ Älä mene lieteaunuun tai -säiliöön ilman paineilmaa, turvavaljaita ja apuria. Kaasu tappaa nopeasti ja huomaamattomasti.



ja väsyttäviä, työmaalla pitää olla varovainen, jotta välttyy loukkaantumiselta. Vakavan tapaturman yleisin syy on tikkailta putoaminen.

Maatilan korjaus- ja huoltotyöt ovat väärin tehtyinä vaarallisia. Säiliöitä puhdistettaessa on usein putoamis- tai tukehtumisvaara. Umpinaisiin säiliöihin ei pidä mennä ilman paineilmaa, turvavaljaita ja apuria.

Eläinten hoitotoissa sattuu jatkuvasti loukkaantumisia. Puskuja, potkuja, sarvella tökkimisiä, sorkan polkemisiä, puraisuja tai karsinoiden reunaan puristuksiin jäämisiä on mahdollista välttää kokonaan. Harkinnalla, huolellisuudella ja suojavarusteilla pääosa niistä kuitenkin olisi vältettävissä. Vahinko sattuu usein kiireen ja toheloinnin seurauksena.

Metsätyöt ovat vähentyneet maatiiloilla, mutta eivät loppuneet. Moottorisaha, raivaussaha, kirves, vesuri tai traktorin metsävarustus aiheuttavat edelleen loukkaantumisia. Ja kun välineet ovat järeitä, jälki on usein ikävää. Metsätöissä vaanii myös näkö-, kuulo- tai selkävamman vaara.

Suoja- ja turvavarusteet suojaavat loukkaantumisilta ja lieventävät vammoja. Lisäksi tarvitaan malttia, harkintaa ja huolellisuutta.

Talvisin maatiiloilla sattuu paljon liukastumisia ja kaatumisia. Vain pieni osa viljelijöistä on ryhtynyt säännöllisesti hiekoittamaan tilatietä ja kulureittejä, vaikka tekniikka ja nykyiset sepelit mahdollistavat tehokkaat hiekoitukset. Käsipelillä teiden hiekoitus on toivotonta puuhaa, levitykseen pitää olla kunnollista sepeliä ja toimiva levitin. Jos tiet ja pihat linkoaa ulkopuolinen, häneltä kannattaa ostaa myös pihan hiekoitus.

Pihan valaiseminen on varma keino lisätä pihan turvallisuutta. Liiketunniin kytketyt pihavalot ovat nykyisin kohtuuhintaisia.

▶ Älä sahaa ilman suojavarusteita. Pelkät kuulonsuojaimet eivät riitä.

▼ Älä nouse heikoille tikkaille.



▲ Älä mene lukitsemattoman leikkuupöydän alle tai yritä puhdistaa terää koneen käydessä.



▶ Pihapiirien rakennusten ja irtaimistojen murtoja, ilkivaltaa sekä luvaton liikkumista ehkäistään tehokkaasti kaukovalvonnan hälytyslaitteistoilla.



Lasten turvallisuus

Maatila on lapselle mukava paikka leikkiä, kiipeillä ja piiloutua. Rakennukset, työkalut, koneet ja eläimet ovat jännittäviä. Lähellä on usein myös vettä, joka varmasti kiinnostaa lapsia.

Lapsi on utelias ja tutkii jatkuvasti paikkoja. Muutamassa sekunnissa pienikin lapsi kipittää kauas tai ehtii traktorin eteen. Eläimet kiinnostavat lapsia, harva lapsi osaa varoa niitä.

Lapsen turvallisuus on vanhempien vastuulla. Heidän on huolehdittava, että lapsen leikkiympäristö on turvallinen joka hetki. Erityisen vaarallisia ovat

- avoimet säiliöt, joihin lapsi voi pudota
- helposti päälle kaatuvat rakennelmat
- vaaralliset aineet, joita lapsi saat-
taa laittaa suuhunsa
- laitteet ja ajoneuvot, jotka lapsi
saa käynnistymään, terävät työ-
kalut
- eläimet
- pussit ja säkit, joihin voi tukehtua
- järvien, jokien, purojen ja vesi-
kuoppien rannat
- leikkimahdollisuus ajotiellä, ajo-
reiteillä, työmaalla tai koneiden
luona
- tulitikut ja muut tulentekoväli-
neet, jotka on pidettävä poissa
lasten ulottuvilta. Lapsille pitää
opettaa, miten vaarallista tulen
käsitteily on.



▲ Lapsi ryntää kiivaassa leikissä traktorin taakse tai eteen lähes eteensä katsomatta.

► Kiipeilymahdollisuus ja piiloon pääsy kiinnostavat lapsia aina. Lapsi ei osaa arvioida kiipeilypaikan turvallisuutta.

►► Lasten tulitikkuleikit sytyttävät joka vuosi tulipaloja. Tulen kuumuus ja nopeus ovat lapselle paha yllätys.



▲ Pidä happoja sisältävät astiat poissa lasten ulottuvilta.



▲ Huh huh. Tässä saattaisi syntyä pahaa jälkeä.



Eläinvahingot

Isoja eläinvahinkoja aiheuttavat tulipalot, ilmastointilaitteiden pysähtyminen, sähköiskut ja tarttuvat eläntaudit.

Suurimmat eläinvahingot syntyvät tulipalojen seurauksena. Eläimet tukehtuvat savuun, palokaasuihin ja häkään. Näin voi käydä, vaikka itse eläinsuoja ei palaisikaan. Siksi eläinsuojaan tuleva ilma on otettava ulkoa, ei esimerkiksi ullakolta, joka palotilanteissa täyttyy savusta ensimmäisenä.

Ilmastointilaitteet ovat kriittisiä isoissa siipikarjajälkeissä, kesäheleillä myös sikaloissa. Niissä ilmastointilaitteiden toiminta on varmistettava hälyttimillä ja varajärjestelmillä sähkökatkojen ja toimintahäiriöiden varalta.

Kotieläinsuojien parsien raudoitukset, kalusteet sekä juoma- ja rehulaitteet on maadoitettava ja suojattava sähkövikojen ja salamaniskujen varalta. Eläimiin yltävä ylijännite tappaa hetkessä kaikki eläimet.

Suomi on tavoitellut ja saanut kilpailuetua vastustamalla tarttuvien eläintautien leviämistä Suomeen sekä saneeraamalla täällä jo olleita tauteja pois joko osittain tai kokonaan.

Taudeilla on iso vaikutus tuotannon kannattavuuteen. Siksi tautien vastustamisessa on oltava tarkkana. Esimerkiksi porsasyskän tai kapin palaminen tilalle voi merkitä tilalle isoa tappiota.

Kodinkoneet

Kahvinkeitin on lähes jokaisen valvontahuoneen varuste. Keittimessä on tehokas vastus, jonka kanssa on syytä olla varovainen. Ohimennen napsautettu virtakytkin saattaa jäädä virta päällä -asentoon. Keitin saattaa sytyttää palon jäädessään pitkäksi aikaa päälle ja kuivuessaan tyhjiin, jos keittimessä kiinni on paloherkkää tavaraa.

Kahvinkeitin sammumisen varmistaminen onnistuu lähinnä huolellisuudella. Lisää varmuutta tuo tietysti pistorasiaan lisätty kellokytkin, joka sammuttaa virran yöksi.

Kodinkoneista liesi, pesukone ja televisio ovat laitteita, joita ei ole syytä jättää päälle ilman valvontaa.



▲ Aito kuva työmaakopin kahvinkeitin sijoittelusta. Keittimen kyljessä on lisäksi paperinenälinapakkauus. Jos keitin unohtuu päälle yöksi tai viikonlopuksi, syttymisvaara on olemassa.



◀ Kodin palovaarallisin laite on liesi. Tulikuumalle keittolevyllä unohtuvat puurot, keitot tai paistinnat sisältö sekä uuniin unohtuvat paistokset saattavat kuivuessaan ja kuumetessaan syttyä lopulta palamaan.

Huolehdi nuohouksesta

Nuohous on nykyisin rakennuksen omistajan tai haltijan vastuulla. Nuohoustiheys riippuu rakennuksen käytöstä.

Ammattilaisen tekemän nuohouksen tarkoitus on huolehtia tulisijojen ja hormien puhtaudesta ja turvallisuudesta. Samalla nuohoojat tarkastavat myös pannuhuoneiden sekä uunien ja piippujen kuntoa ja puuttuvat mahdollisiin paloriskeihin.

Ammattitaitoinen nuohooja havaitsee uunin ja piipun halkeamat tai muut vuotokohdat. Yhtä lailla nuohouksessa paljastuvat sellaiset hormien sisäpuolen vauriot, joita rakennuksen omistaja ei hevin ulkopuolelta näe.



▲ Tässä puhdistetaan asuinrakennuksen puuhellaa.



▲ Piipun hormien nuohous on edelleen tärkeä osa nuohousta.



▲ Uunin nuohous sujuu nopeasti ja tulos on hyvä, kun nuohoojalla on työhön sopivat välineet, Vihdin piirinuohooja Pekka Kähkönen näyttää.



▲ Piippumuri on yksinkertainen ja tehokas väline pitämään noen ja tuhkan siististi uunissa hormia nuohottaessa.

Kiinteällä polttoaineella kuten puulla ja pelletillä, useammilla polttoaineilla tai raskasöljyllä sekä yksinomaan kevytöljyllä toimiva tulisija on nuohottava vuoden välein. Keskuslämmityskattilan ja lämminilmakehittimen tulipesän ja tulipinnat nuohooja puhdistaa, mikäli kiinteistön omistaja tai haltija sopii siitä nuohoojan kanssa.

Kerran kolmessa vuodessa nuohotaan yksityisen loma-asunnon ja sen saunan tulisija hormoneineen. Nuohous tehdään loma-asunnon pääasiallisena käyttöaikana. Ympärivuotisessa käytössä olevan loma-asunnon tulisijat ja hormit nuohotaan joka vuosi. Kolme vuotta käyttämättä ollut tulisija ja hormi on nuohottava ennen käyttöönottoa. Tiedot paikkakunnan nuohouspalvelujen järjestämisestä saa alueelliselta pelastuslaitokselta.

Asuinrakennus ja majoitustilat

Palovaroitin	Tarkasta, että laitteita on riittävästi (1/kerros ja 1/60 m ²) ja ne on asennettu oikein kattoon. Tarkasta testipainikkeesta laitteen toimivuus.
Häkävaroitin	Jos talossa on tulisija, hanki häkävaroitin. Noudata asennusohjeita.
Alkusammutusvälineet	Tarkasta, että sammutuspeite ja käsisammutin ovat kunnossa ja helposti saatavilla.
Jääkaappi, pakastin, pesukoneet, televisio	Varmista, että laitteilla on riittävä ilmankiertotila ja pidä laitteiden taustat puhtaina ja pölyttöminä.
Keskuspölynimuri	Huolla laitevalmistajan käyttö- ja huolto-ohjeen mukaan.
Sähköasennukset	Tarkasta, että pistorasiat ja kytkimet suojakansineen ovat ehjät ja hyvin kiinnitetyt eikä pistorasioissa ole mustumia. Mustuma on merkki paloriskistä.
Jatko- ja liitäntäjohdot	Tarkasta, ettei johdoissa ole mekaanisia vikoja: esim. johtimia näkyvissä tai taivutussuoja rikkoontunut laitteen sisäänmenokohdassa.
Sähkökeskus	Tarkasta, että sulakkeet ovat ehjät ja oikeankokoiset ja että ne on merkitty asianmukaisesti. Pidä sähkökeskus laitteineen kunnossa ja keskuksen edusta vapaana.
Vikavirtasuojakytkin	Testaa säännöllisesti käyttöohjeen mukaan laitteen toimivuuden varmistamiseksi.
Valaisimet	Tarkasta, että valaisimet ja niiden kuvut ovat ehjiä, ja paikoillaan ja että lamput ovat oikeantehoisia.
Liesi, kiuas	Tarkasta, ettei kuumien pintojen läheisyydessä ole palavaa materiaalia.
Tulisija	Tarkasta ympäristö silmämääräisesti.
Hormi, piipun ympärys - Onko nuohooja käynyt?	Tulisija hormoneineen (avotakkaa lukuun ottamatta) on nuohottava vuoden välein.
Öljylämmitys	Muista poltinhuolto.
Lämmityskattila tai lämpöpumppu	Puhdista tai puhdistuta valmistajan ohjeiden mukaisesti. Tarkasta verkoston paine. Tarkasta pattereiden lämpeneminen. Tarkasta termostaattien toiminta.
Vesikeskuslämmitys	Tarkasta termostaattien toiminta, pattereiden toiminta, veden pysyminen järjestelmässä.
Hanki suoja-allas jääkaapin, astianpesukoneen ja muiden potentiaalisesti vuotavien keittiön koneiden alle.	Tarkista astianpesukoneen ja pesukoneen tulo- ja poistoputkistot määräajoin ja valvo laitteita niiden käytön aikana.
Käyttövesijärjestelmä	Tarkkaile vesimittarin pyörimistä ja veden kulutusta säännöllisesti.



Pidä huolta tilasi tulevaisuudesta. LähiTapiolan Tilan Huolenpito kattaa neljä turvallisuusaluetta.



Maatilassa on kiinni monen ihmisen toimeentulo. Jotta tilasi toiminta jatkuisi tulevaisuudessakin, on tärkeää huolehtia sen turvallisuudesta ja siellä toimivien ihmisten hyvinvoinnista.



Henkilöturvassa pidetään huolta sinun ja perheesi turvallisuudesta ja hyvinvoinnista.

LähiTapiolan **Tilan Huolenpito** on maatilavakuutusasiakkaillemme maksuton palvelu. Siinä asiantuntijamme tekee tilallesi huolenpitokäynnin, jossa käydään läpi neljä tilan toiminnan ja turvallisuuden kannalta tärkeää aluetta: Henkilöturva, talouden turva, omaisuuden turva ja tilan turvallisuus. Asiantuntijaltamme saat lisäksi tarvittaessa tiedot oman alueesi yhteistyökumppaneista, joiden avulla parannat tilasi turvallisuutta.



Talouden turvalla varmistetaan tilasi taloudellinen turvallisuus ja kestävä tulevaisuus.

Teetä Turvallisuuskartoitusta - saat paremmat edut jatkossa. MTK:n jäsenenä Tilan Huolenpitoon sisältyvä Turvallisuuskartoitus oikeuttaa sinut jatkossa entistäkin parempaan jäsenetuu.



Omaisuuden turvassa turvataan maatilasi yksityistalous, tuotanto-omaisuus ja toiminnan jatkuvuus.

Saat lisätietoa Tilan Huolenpidosta omalta asiantuntijaltasi. Asiantuntijan saat käyttöösi omasta alueyhtiöstäsi olemalla yhteydessä lähimpään LähiTapiolan toimistoon. Kysy myös mainiosta korvauspalvelustamme sekä omistaja-asiakkaidemme tarpeisiin suunnitelluista pankki- ja sijoituspalveluista.



Turvallisuuskartoitukseen sisältyy tilasi turvallisuustekijöiden kartoitus, toimenpidesuosituksien, asiantuntija-apu, sekä kumppanuusyhteistyö.

Olemme 100 %:sti asiakkaidemme omistama ja voitot jaamme asiakkaillemme. Siksi voit olla varma, että tuotteet ja palvelut on kehitetty vain sinun parastasi ajatellen. Välitetään toisistamme.