



HAITTAELÄIMILTÄ
SUOJAUTUMINEN
SIKATILOILLA

Haittaeläimiltä suojautuminen on tärkeä osa tilan tautisuojausta

HAITTAELÄIMILTÄ suojautuminen on oleellinen osa sikatilan bioturvaa. Tässä oppaassa kuvaamme erilaisia tapoja suojautua haittaeläimiltä ja annamme yleisiä ohjeita niiden hävittämiseksi. Lisäksi käsittelemme haittaeläinten esiintymisen ja torjunnan seurantaan ja siihen liittyvää kirjanpitoa.

Tuotantorakennukset varasto- ja ullakotiloineen on suojattava haittaeläimiltä. Lisäksi haittaeläimiä torjutaan tuotantorakennusten lähiympäristössä. Suojauksessa on huomioitava erityisesti jyräjät, linnut ja hyönteiset. Myös muiden kotieläinten ja luonnonvaraisten eläinten pääsy tuotantotiloihin tulisi estää.

Jyräjöiden torjunnassa ratkaisevan tärkeää on pitää tilakeskuksen ympäristö siistinä ja mahdollisimman avoimena. Ravinnon ja suojan perässä tuotantorakennuksia lähestyvät jyräjät karttavat avointa tilaa.

Huomattava osa viime vuosina tuotantoeläintiloilla todetuista salmonellatartunnoista on tyyppityksen ja tartuntatiloilla tehtyjen havaintojen perusteella ollut todennäköisimmin lähtöisin haittaeläimistä.

Tämän oppaan avulla tuottaja ja tilan terveydenhuoltoeläinlääkäri voivat arvioida ja parantaa haittaeläimiltä suojautumisen tasoa ja käytäntöjä. Tarkat suunnitelmat suojautumisesta ja haittaeläinten torjunnasta tehdään pitopaikkakohtaisesti.

SANASTOA

Biosidi = aine tai seos, jolla tuhotaan, torjutaan tai tehdään haitattomaksi haitallisia eliöitä

Eläintila = rakennuksen osa, jossa on tuotantoeläimiä

Haittaeläin = eläin, joka aiheuttaa haittaa ihmisille ja kotieläimille

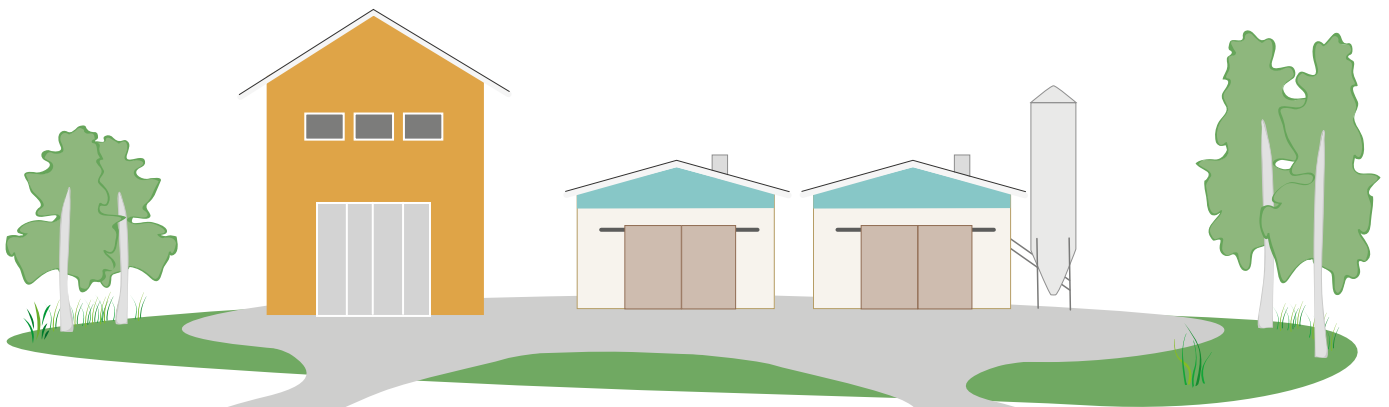
Haittaeläinten torjuntasuunnitelma = kirjallinen suunnitelma siitä, miten, milloin, millä ja missä haittaeläimiä torjutaan

Taudinaiheuttaja = sairautta aiheuttava bakteeri, virus tai loinen

Torjua = ehkäistä, estää, rajoittaa tai keskeyttää haitallinen tapahtuma

Tuotantorakennus = eläintila, rehu- tai kuivikevarasto

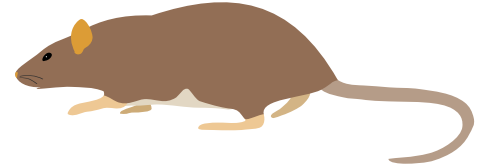
Siisti tuotantopiha ei houkuttele haittaeläimiä.



Haittaeläimet

JYRSIJÄT

Jyrsijöitä voi esiintyä joko pysyvänä yhdyskuntana tai satunnaisesti ravintoa ja suojaa etsivinä yksilöinä. Lämpimään vuodenaikaan rotat ja hiiret elävät ja lisääntyvät tilakeskusta ympäröivillä viljapelloilla. Syksyn tullen ne hakeutuvat rakennuksiin etsimään suojaa ja ravintoa.



Pysyvä hiirikanta havaitaan usein yläpohjan eristeissä, sillä ne hakeutuvat kuivaan ympäristöön. Rotille kelpaavat myös kosteammat olosuhteet perustuksissa, maaonkaloissa ja viemäreissä. Rotat karttavat epäluuloisina kaikkea uutta kulkureitille ilmestyvää toisin kuin hiiret, jotka ovat uteliaita ja valmiita tutkimaan ympäristöään.

LUONNONVARAISET LINNUT

Linnut voivat levittää tartuntoja likaamalla ulosteillaan rehu- ja kuivikevarastoja sekä rehunkäsittely-, ruokinta- ja juomalaitteita. Suurimman tautiriskin muodostavat laajalla alueella ja tilalta toiselle liikkuvat linnut, kuten varislinnut ja lokit. Ne saattavat liikkua lähialueen kaatopaikoilla sekä muilla tiloilla. Paikkauskollisten pikkulintujen aiheuttama tautiriski on pienempi. Talvella linnut hakevat ravintoa piha-alueilta. Tuotantorakennusten läheisyydessä ei tule ruokkia luonnonlintuja.



HYÖNTEISET

Hyönteiset voivat levittää taudinaiheuttajia esimerkiksi jaloissaan ja siivissään, osa myös syljessään. Niiden ulosteet rakenteissa ja rehuissa heikentävät yleistä hygieniaa. Runsaina esiintyessään hyönteiset stressaavat eläimiä ja saattavat myös houkutella muita haittaeläimiä, kuten lintuja.

Kärpäset ovat yleisimpiä hyönteisiä sikaloissa ja niitä voidaan pitää merkittävänä tartuntojen levittäjinä. Huonekärpänen ottaa ravintonsa nuolemalla, pistokärpänen taas imee verta sekä eläimistä että ihmisistä, ja on siksi huonekärpästä haitallisempi. Hämähäkit ja seitit ovat merkki siitä, että tilassa on myös hämähäkkien saaliseläimiä, kuten kärpäsiä.



Haittaeläinten aiheuttamat tautiriskit

Haittaeläinten levittämistä taudeista merkittävin on salmonella. Myös esimerkiksi sikadysenteria ja trikiini leviävät sikatiloille haittaeläinten välityksellä. Sikadysenteria on elinkeinon vapaaehtoisesti vastustama tauti, joka saneerataan salmonellan tapaan.

Salmonellatartuntoja todetaan Suomessa vuosittain muutamalla sikatilalla. Salmonella on suolistobakteeri, mutta se voi lisääntyä myös elimistön ulkopuolella sopivan lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa, esimerkiksi lannassa tai rehussa. Tartuntareitti sikoihin on yleisimmin haittaeläinten ulosteiden saastuttaman rehun tai kuivikkeen kautta. Joskus olkipaaleissa on ollut kokonaisia jyrsijöitä, jotka saattavat joutua sikojen suuhun aiheuttaen salmonellatartunnan. Kestokuivikepithatoissa, joissa olkia tarvitaan paljon, tulee huolehtia paalien hygieenisestä säilytyksestä.

Jyrsijöissä esiintyy myös sikadysenterian aiheuttajaa, *Brachyspira hyodysenteriae* -suolistobakteeria. Sikadysenteriaa on viime vuosina todettu muutamilla tiloilla. Tartunnat ovat todennäköisesti olleet peräisin jyrsijöistä. Levittäjinä voivat toimia myös linnut, koirat ja kissat ja kärpäset. Siat saavat tartunnan suun kautta. Bakteeri säilyy tartuntakykyisenä pitkiä aikoja ympäristössä, ennen kaikkea lannassa. Sikadysenteria voi tulla tilalle myös välityseläinten (porsaas) mukana.

Jyrsijät voivat saada trikiinitartunnan syödessään trikiiniloisen toukkia sisältäviä raatoja tai muuta eläinjätettä. Sika saa vuorostaan tartunnan syömällä trikiiniä kantavan hiiren tai rotan. Jyrsijälle ja sialle trikiinitartunta on oireeton, mutta ihmiselle se voi olla hengenvaarallinen.

Trikiiniasetus mahdollistaa tilajoukon eli ns. lokeron sikojen vapauttamisen trikiinitutkimuksesta teurastamolla. Lokeroon hyväksytyssä sikojen pitopaikassa tulee huolehtia jyrsijätorjunnasta tehokkaasti ja suunnitelmallisesti. Eläinten ja rehujen jäljittävyyteen tulee kiinnittää huomiota. Lokeroon hyväksymiseen vaikuttaa myös sikatilan ulkopuoliset tekijät kuten kaatopaikan läheisyys. Sikavan terveydenhuoltokäynneillä ja -suunnitelmassa käydään läpi lokeroon kuulumisen vaatimukset, ja Sikavassa on jo valmius hallinnoida lokeroa.

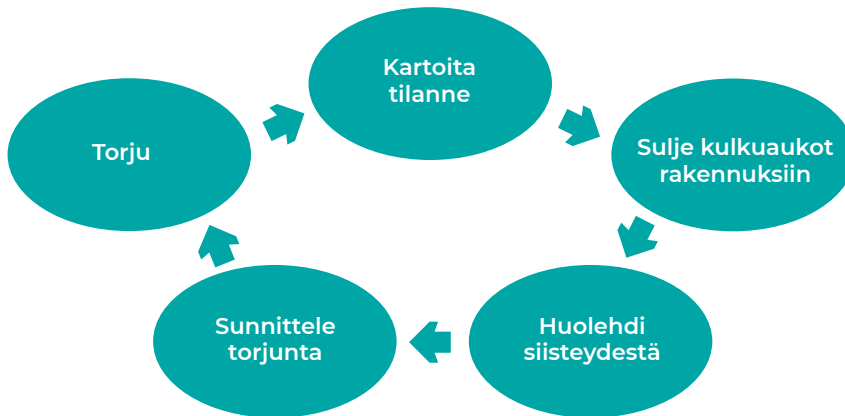


Älä ruoki
luonnonlintuja
tuotanto-
rakennusten
läheisyydessä!

Eroon
trikiinitut-
kimuksista
teurasta-
molla

Haittaeläimiltä suojautuminen

Haittaeläimiltä suojautuminen perustuu niiden esiintymisen jatkuvaan seurantaan, rakenteiden kunnossapitoon ja yleiseen siisteyteen.



Haittaeläintorjunnan tulee olla suunnitelmallista ja jatkuvaa.

Suojautumista ja torjunnan suunnittelua varten tulee selvittää, mitä haittaeläimiä tilalla esiintyy ja missä ne liikkuvat. Ulostteet, kaivamis- ja jyrshintäjäljet sekä virtsan haju ovat selviä merkkejä haittaeläimistä. Jos jyrshintajia nähdään päiväsaikaan, torjunta on aloitettava välittömästi.

Jyrshintajien kulkureittejä voidaan kartoittaa esimerkiksi levittämällä merkkijauhetta seinustoille ja tarkkailemalla siihen jääviä jälkiä. Myrkyttömien merkkisyöttien avulla voidaan havainnoida jyrshintajien esiintymistä ja samalla totuttaa jyrshintajat käymään syöttilaatikoilla. Hampaan- ja jalanjälkien sekä ulosteiden perusteella pyritään selvittämään, mitä jyrshintajalajeja tilalla esiintyy ja kohdentamaan torjuntatoimet niiden mukaan. Esimerkiksi rotille täytyy olla isompia loukkuja kuin pikkujyrshintajöille.

Kartoita esiintymisen

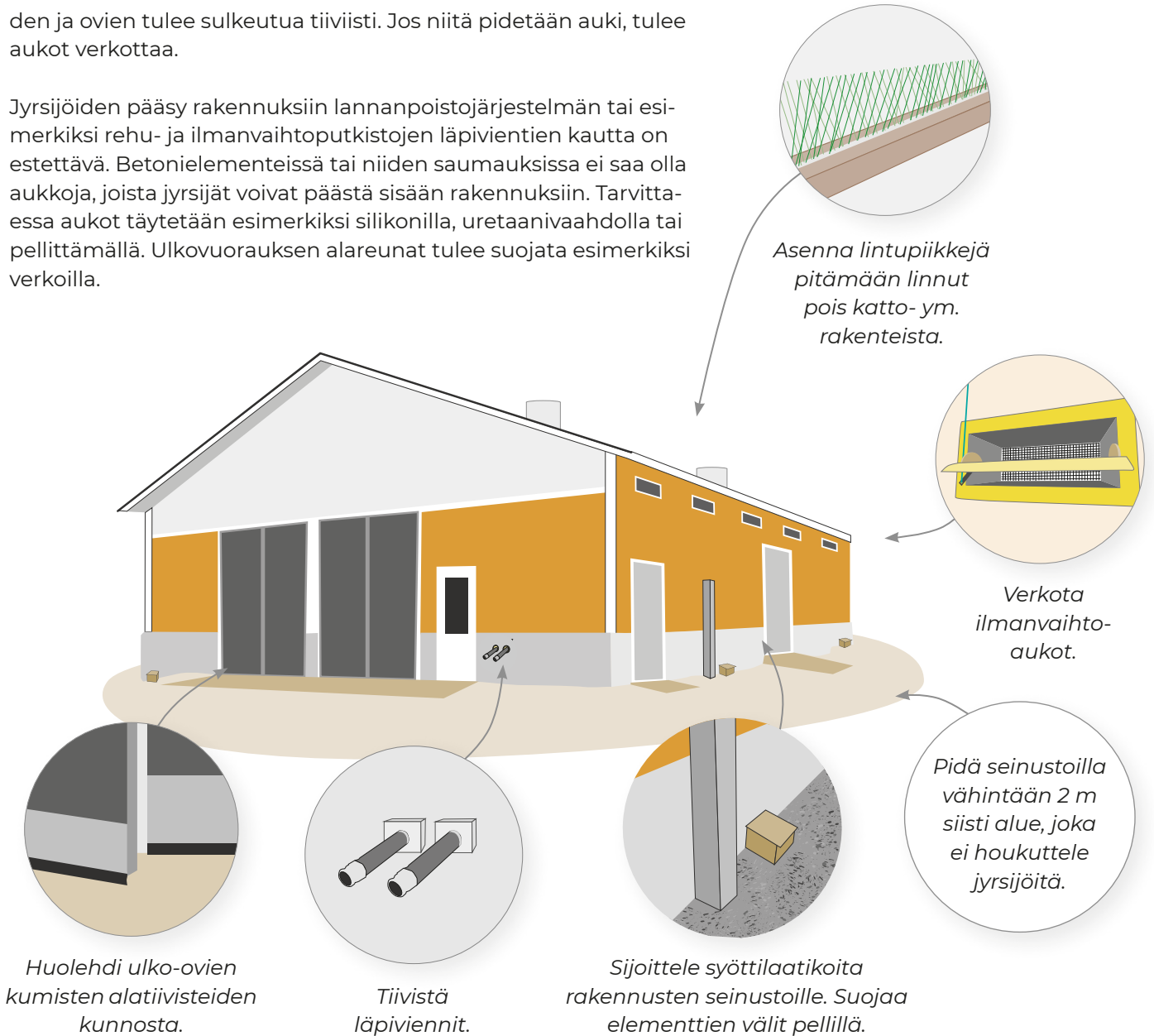
Merkkisyöteistä on tarkistettava riittävän usein hampaanjäljet ja syötin kulumisen, jotta niiden tilalle voidaan asettaa ajoissa myrkkysyöttejä. Aluksi syötit on tarkastettava vähintään viikoittain, ja syötin kulumisen perusteella voidaan tarkastusväliä vähitellen pidentää. Syksyisin eli riskiaikaan tarkastusväliä tulee lyhentää. Suunnitelmalliseen jyrshintajatorjuntaan kuuluu syöttien tarkastaminen säännöllisesti. Tappavien pyydysten avulla voidaan sekä torjua jyrshintajia että arvioida eri jyrshintajalajien esiintymistä.

Tuotantorakennukset, varasto- ja ullakkotilat

Eläintilat sekä rehu- ja kuivikevarastot tulee suunnitella, rakentaa ja pitää kunnossa siten, etteivät linnut tai jyrsijät pääse niihin sisälle. Esimerkiksi rotalle riittää 2 cm:n kokoinen reikä, hiiri mahtuu jopa puolen sentin raosta.

Jyrsijöiden kulkuaukot ja rakennusten ilmanvaihtokanavat peitetään esimerkiksi riittävän tiheäsilmäisellä metalliverkolla. Ikkunoiden ja ovien tulee sulkeutua tiiviisti. Jos niitä pidetään auki, tulee aukot verkottaa.

Jyrsijöiden pääsy rakennuksiin lannanpoistojärjestelmän tai esimerkiksi rehu- ja ilmanvaihtoputkistojen läpivientien kautta on estettävä. Betonielementeissä tai niiden saumauksissa ei saa olla aukkoja, joista jyrsijät voivat päästä sisään rakennuksiin. Tarvittaessa aukot täytetään esimerkiksi silikonilla, uretaanivaahdolla tai pellittämällä. Ulkovuorauksen alareunat tulee suojata esimerkiksi verkoilla.



Huolehdi ulko-ovien kumisten alatiivisteiden kunnosta.

Tiivistä läpiviennit.

Sijoittele syöttilaatikoita rakennusten seinustoille. Suojaa elementtien välit pellillä.

Pidä seinustoilla vähintään 2 m siisti alue, joka ei houkuttele jyrsijöitä.

Verkota ilmanvaihtoaukot.

Asenna lintupiikkejä pitämään linnut pois katto- ym. rakenteista.

Tuotantotilat varasto- ja ullakkotiloineen on pidettävä siistinä. Ruokintalaitteet tulee pitää puhtaina ja ruokintakaukaloiden ulkopuolelle levinnyt rehu on siivottava pois, sillä rehuntähteet, vilja ja rehupöly houkuttelevat haittaeläimiä.

Mitä tiiviimmäksi rehunkäsittely- ja ruokintalaitteet saadaan, sitä vähemmän rehua ja pölyä kerääntyy pinnoille. Jyrsijöiden saatavilla oleva ravinto myös vähentää niiden halukkuutta syödä tarjolla olevia myrkkysyöttejä.

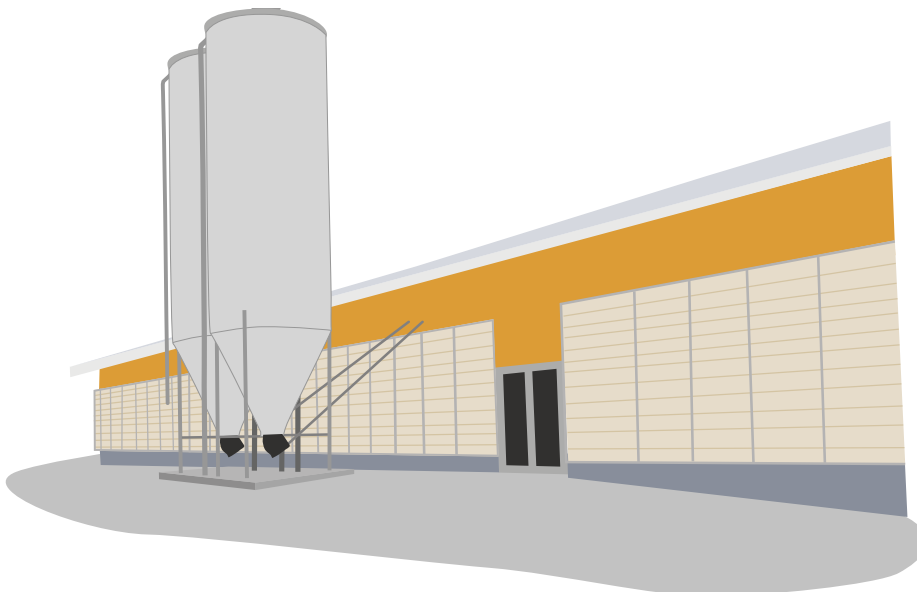
Lanta, rehuntähteet ja likaantunut kuivike on poistettava eläintiloista riittävän usein. Kertatäyttöisissä tuotantomuodoissa rehuntähteet, lanta ja kuivikkeet tulee poistaa heti osaston tyhjennyttyä eläimistä. Lannanpoistokanavat on tyhjennettävä riittävän usein. Kestokuivike houkuttelee jyrsijöitä, jolloin haittaeläintorjuntaan ja rehuhygieniaan tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Kuivikkeet säilytetään varastossa, johon haittaeläimillä ei ole pääsyä. Olkipaalit kääritään mieluiten muoviin, joka avataan vasta kun ne otetaan käyttöön. Jos muovissa on jyrsijöiden tekemä reikä, paalin sisällä saattaa olla jyrsijöitä. Tällainen paali jätetään käyttämättä ja ryhdytään toimenpiteisiin haittaeläinten torjumiseksi. Olkien paaaminen kannattaa aloittaa pellon keskeltä, jolloin suuri osa jyrsijöistä pakenee pellon reunoille eikä joudu sisälle paaliin.

Irtorehun vastaanottosuppilot, siilojen ja rehuvaakojen ympäristöt sekä säkkirehu- ja kuivikevarastot tulee pitää siisteinä. On tärkeää, että rehunkäsittelypaikat ovat helposti puhtaana pidettäviä, esi-



Kuivikkeet varastoidaan jyrsijöiltä suojassa.



Vilja ja väkirehut varastoidaan tiiviissä, metallisissa pystysiiloissa. Betoni- tai asvalttipohja on helppo pitää puhtaana rehuntähteistä.

merkiksi betoni- tai asfalttipohjaisia. Myös viljankuivaamoja ympäröivä alue tulee pitää siistinä. Viljan esipuhdistusjäte tulee syksyllä kuivauskauten päätyttyä siivota pois.

Haittaeläinten jätökset ja kuolleet linnut tai jyräjät siivotaan heti pois. Roskat tulee kerätä suljettuihin, kannellisiin roska-astioihin, jotka tyhjennetään säännöllisesti ja joiden ympäristö pidetään siistinä. Tuotantotiloissa ja varastoissa säilytettävä ylimääräinen tavara vaikeuttaa siivousta ja tarjoaa jyräjöille suojapaikkoja.

Rehuvarastojen suojaus ja haittaeläintorjunta on syytä ottaa huomioon myös silloin, jos ostetaan tilalle viljaa suoraan toisilta tiloilta. Paras tapa on sopimustuotanto, jonka puitteissa on sovittu myös myyjätilan haittaeläintorjunnasta.

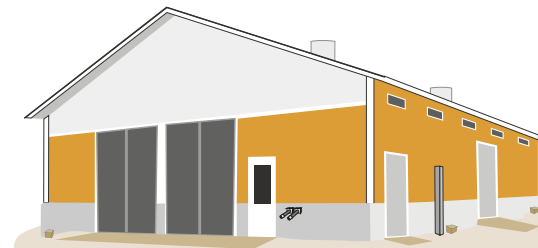
Eläintilojen, rehu- ja kuivikevarastojen sekä rehusiilojen ympäriltä tulee poistaa kaikki jyräjöille suojaa tarjoava kasvillisuus ja tavara. Rakennusten ympärillä on oltava vähintään kahden metrin levyinen alue, joka voi olla esimerkiksi soraa, asfalttia tai lyhyenä pidettävää nurmikkoa. Ympäristön maanpinnan tasaaminen helpottaa kasvillisuuden säännöllistä lyhentämistä. Tuotantorakennuksia ympäröivä alue ei saa kuraantua tai lammikoitua sateisina ajanjaksoina.

Raatojen käsittely ja säilytys

Raadot tulisi poistaa mahdollisimman pian eläintiloista ja niiden läheisyydestä. Raadot olisi hyvä säilyttää tiiviissä, mielellään viilennetyssä raatokontissa, joka on sijoitettu kauemmas eläintiloista. Raatokontti tulisi sijoittaa kiinteälle betoni- tai asfalttilaatalle tai karkealle sorapohjalle.

Puutteet raatojen käsittelyssä ja säilytyksessä voivat houkutella haittaeläimiä. Säilytyspaikka pidetään puhtaana ja raatokontti puhdistetaan jokaisen tyhjennyksen jälkeen.

Säilytä raadot tiiviissä, mieluiten viilennetyssä raatokontissa. Muista kirjanpito!



LISÄTIETOA
Raatojen käsittely,
Ruokavirasto

Keräilyalueella raadot toimitetaan sivutuoteasetuksen mukaiseen käsittelylaitokseen. Keräilyalueen ulkopuolella raadot saa haudata säädöksiä noudattaen. Raatojen hävityksestä on pidettävä kirjaa.

Haittaeläinten torjunta

Tehokas haittaeläintorjunta vaatii suunnitelmallisuutta. Haittaeläinten torjuntasuunnitelman voi tehdä itse tai sen voi kokonaan tai osittain ulkoistaa asiantuntevalle toimijalle. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes vastaanottaa tuholiaistorjujan pätevyystutkintoja ja ylläpitää tutkinnon suorittaneista tuholiaistorjujista rekisteriä. Tuottajan tulee kuitenkin olla tarkkaavainen haittaeläintilanteen suhteen.

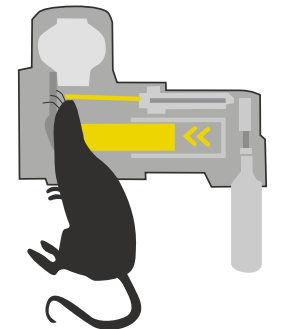
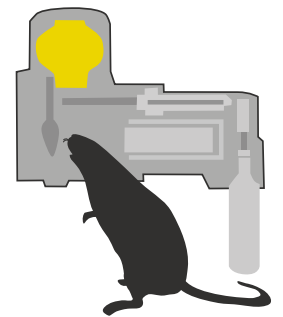
JYRSIJÄT

Tärkein torjuntakeino on rajoittaa jyrsijöiden ravinnonsaantia ja hävittää suojapaikat jo rakennusten ulkopuolelta mahdollisimman laajalti koko tilakeskuksen alueelta. Jyrsijöiden pääsy sisätiloihin tulee estää kaikin mahdollisin keinoin. Eläintilat, rehu- ja kuivikevarastot ja niitä ympäröivät alueet tulee pitää siisteinä säännöllisellä siivousrutiinilla.

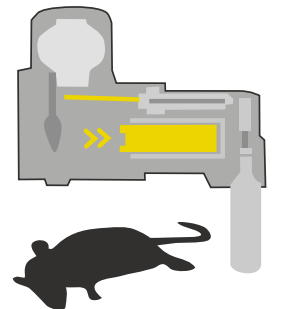
Kun jyrsijöitä on havaittu, on siirryttävä aktiiviseen torjuntaan. ensisijaisesti myrkyttömin keinoin, kuten loukkuja käyttämällä. Myrkkysyötitykseen on kuitenkin siirryttävä riittävän ajoissa, jotta jyrsijät eivät pääse lisääntymään hallitsemattomasti. Pyydysten ja syöttiasemien sijoittelussa kannattaa huomioida, että rotat karttavat epäluuloisina kaikkea uutta kulkureitille ilmestyvää, syöttilaitteita. Hiiret taas ovat uteliaita ja valmiita tutkimaan, mitä syöttiasema sisältää.

Loukkupyynnissä voidaan käyttää joko tappavia tai elävänä pyydystäviä loukkuja. Molempia löytyy sekä hiirille että rotille. Tappoloukkujen toimintaperiaatteena on esimerkiksi jousimekanismi. Perinteiset kerran laukeavat loukut on tarkastettava riittävän usein ja vähintään kerran päivässä. Markkinoilla on myös jatkuva-toimisia pyydyksiä, joita ei tarvitse tyhjentää päivittäin. Tappoloukkujen on oltava riittävän tehokkaita, jotta pyydystettävä eläin ei jää kitumaan. Säännökset eläinten lopettamisesta koskevat myös haittaeläimiä. Turhaa kärsimystä tai kipua ei saa aiheuttaa.

Loukut pyritään sijoittamaan jyrsijöiden kulkureiteille eli rakennusten seinustoille ja oviaukkojen sekä pesäpaikkojen läheisyyteen.



Loukkupyynti



Automaattiloukku houkuttelee hiiren tai rotan kemikaalin avulla.

Torjunnan tulisi tapahtua ensisijaisesti rakennusten ulkopuolella. Rottien pyydystäminen loukuilla voi olla hyvinkin haastavaa. Uteli-aiden hiirten ja myyrien loukkupyynti onnistuu helpommin.

Jos loukkupyynnillä ei päästä toivottuun lopputulokseen, joudutaan käyttämään myrkkijä. Niitä käytettäessä tulee muun helpon ravinnon saanti estää huolehtimalla erityisen tarkoin tilojen siisteydestä.

Suomessa saa käyttää vain hyväksytyjä jyrjämyrkyvalmisteita. Suomessa hyväksytyt biosidivalmisteet löytyvät kemikaalitietopalvelu Kemidigin **Biosidirekisteristä**. Jyrjämyrkkijä ei saa tilata omaan käyttöön ulkomaisesta verkkokaupasta tai tuoda ulkomailla.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes ylläpitää rekisteriä tutkimuksen suorittaneista tuholaistorjujista. Ammattikäyttöön rajoitettuja jyrjämyrkkijä saa käyttää omassa maataloustoiminnassa, kun on suorittanut kasvinsuojelututkimuksen. Molemmat tutkimukset on uusittava viiden vuoden välein.

Maatiloilla on velvollisuus pitää kirjaa biosidivalmisteiden käytöstä. Biosidivalmisteita ovat jyrjämyrkyt, hyönteismyrkyt ja -karkotteet sekä desinfiointiaineet.

Jyrjämyrkyt

Toimi suunnitelmallisesti. Käytä myrkkijä vain tarpeeseen. Tarkista syötit riittävän usein ja lisää tarvittaessa.

JYRSIJÄMYRKYT (biosidirekisterin valmisteryhmä PT14)

Antikoagulantit eli veren hyytymistä estävät valmisteet	Alfakloraloosi	Kolekalsiferoli (D3-vitamiini)
<ul style="list-style-type: none"> Yleisimmin käytettyjä jyrjämyrkkijä Jyrjämyrkyt kuolevat sisäiseen verenvuotoon Syötti tai sen syönyt jyrjämyrky on myrkyllinen myös muille nisäkkäille Jos myrkytys ei tehoa, on käytetty annostus tarkistettava. Jyrjämyrkyt voivat myös olla resistenttejä kyseiselle valmisteelle, jolloin on syytä vaihtaa joko loukkupyyntiin tai eri vaikutusmekanismilla toimivaan toiseen myrkyyn. 	<ul style="list-style-type: none"> Vain hiirien torjuntaan (ei tehoa rottiin) Akuuttimyrky, joka tappaa hiiret nopeasti lamauttamalla niiden hengityksen ja sydämen toiminnan Käyttö maatiloilla ei ole suositeltavaa, koska syötti tai sen syönyt hiiri on erittäin myrkyllinen myös muille nisäkkäille. Kissojen ja koirien myrkytystapauksia on raportoitu runsaasti. 	<ul style="list-style-type: none"> Tappaa jyrjämyrkyt noin viikossa, kun niiden elimistön kalsiumtaso nousee liian korkeaksi Syötti on myrkyllinen myös muille nisäkkäille ja linnuille.

LISÄTIETOA:
Biosidirekisteri,
Kemidigi

LISÄTIETOA
Jyrjämyrkytorjunnan
hyvän käytännön ohje

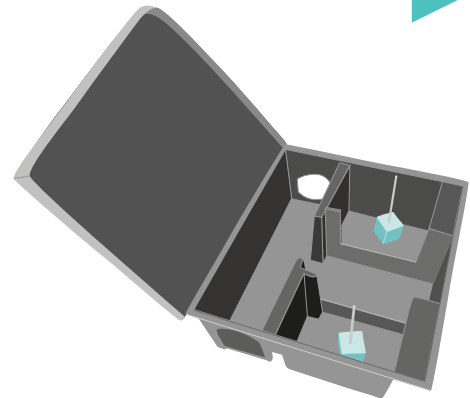
MYRKYN VALINNASSA HUOMIOITAVAA:

- torjutaanko hiiriä vai rottia vai molempia
- käytettävä tehoaine
- käyttöalue (onko valmiste rekisteröity ulkotiloissa käytettäväksi)
- maittavuus
- valmistetyyppi (jyvä, hiutale, pala, tahna, vaahto)

Myrkkysyöttejä ja/tai loukkuja sijoitetaan kattavasti sekä tuotantorakennusten ulkoseinustoille että sisätiloihin. Myrkkysyötte on sijoitettava siten, etteivät tuotanto- tai seuraeläimet pääse syömään myrkkymuokkeita. Syöttiasemat on alussa syytä tarkistaa ja tyhjentää kuolleista jyrksijöistä päivittäin. Jatkossa tarkistusväliä voidaan harventaa tilanteen mukaan. Tuotantorakennusten yläpohjiin sijoitetut syöttiasemat tarkistetaan vähintään kerran viikossa, kunnes jyrksijäkanta on saatu hallintaan. Syöttiasemissa on oltava riittävästi torjuntavalmistetta, ja sen on oltava käyttökelpoista, ei esimerkiksi kostunutta. Tarvittaessa myrkkyyä lisätään tai se vaihdetaan.

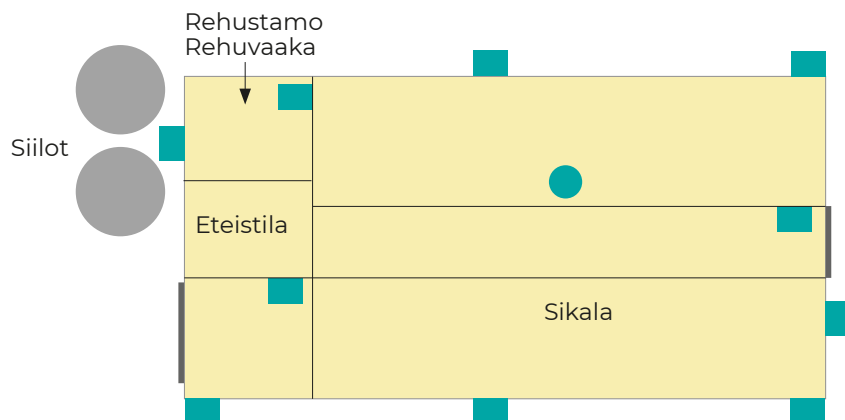
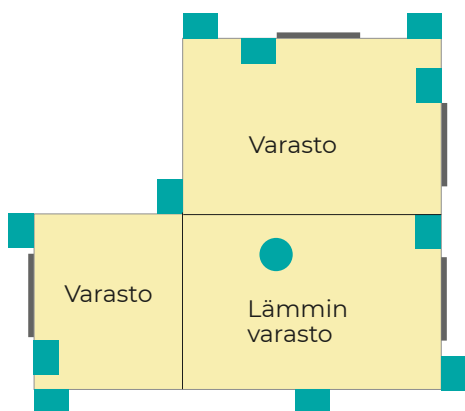
Jyrksijöiden kulkuaukkoja voidaan tilapäisesti täyttää myrkkyyvaahdolla tai levittää sitä niiden kulkureiteille. Eläimen nuollessa turkiaan puhtaaksi se saa myrkkyyä elimistöön.

Myrkkyyä ei saa maatilaolosuhteissakaan ilman perusteltua syytä käyttää jatkuvasti. Jatkuvaa käyttöä rajoittaa biosidiasetus. Jyrksijät pitäisi normaalisti saada hävitetyksi 35 vuorokaudessa, jonka jälkeen myrkkysyötte kerätään pois. Torjuntajakson päätyttyä tilanne



Jyrksijät pyritään torjumaan ulkona rakennusten seinustoille sijoitelluilla pyödyksillä tai syöttilaatikoilla. Syöttilaatikon tulee olla kannellinen ja mieluiten lukittava.

Kaavakuva syöttilaatikoiden sijoittelusta.



arvioidaan uudelleen. Jos syötin kulutus jatkuu tai ennaltaehkäisevistä toimenpiteistä huolimatta havaitaan merkkejä jyrksijöistä, torjuntaa voidaan jatkaa. Tällöin pitää selvittää, miksi torjunta ei ole tehonnut ja ryhtyä toimenpiteisiin, joilla estetään uusien jyrksijöiden toistuva esiintyminen.

Jatkuva syötitys on sallittua ainoastaan ainoastaan difenakumia, bromadiolonia tai kolekalsiferolia sisältävillä valmisteilla, jos uuden invaasion riski on jatkuvasti suuri tai muut torjuntakeinot ovat osoittautuneet riittämättömiksi.

Jyrksijämyrkkujen käytössä tulee aina noudattaa valmistajan ohjeita ja käyttöturvallisuustiedotteita. On muistettava, että valmisteet ovat myrkyllisiä myös ihmisille, erityisesti lapsille, sekä muille nisäkkäille ja linnuille. Ole varovainen myrkkijä käsitellessäsi, käytä suojakäsineitä ja sijoita myrkyt ja kuolleet jyrksijät lasten ja eläinten ulottumattomiin.

Vanhentuneet ja käyttökelvottomat jyrksijämyrkyt on hävitettävä vaarallisena jätteenä.

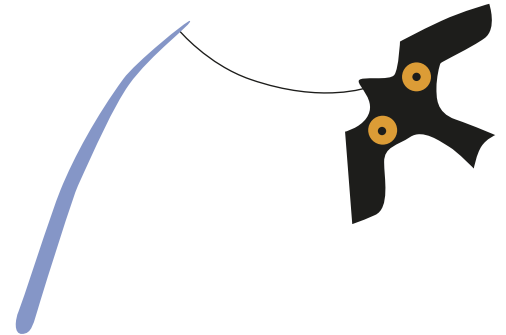
LUONNONVARAISET LINNUT

Luonnonvaraisten lintujen torjuntaa voidaan tehdä monella eri tavalla. Äänikarkottimet tuottavat esimerkiksi lintujen varoitusääniä, petolintujen ääniä tai muita pelotteluääniä. Paineilma- tai nestekaasutoimiset lintutykit tuottavat kovan, paukahtavan äänen. Markkinoilla on myös ultraääneen tai kirkkaaseen valonsäteeseen perustuvia laitteita.

Pelottimina voi käyttää myös esimerkiksi haukkaa matkivia leijoja tai muita petolinnun kuvia, tai vaikkapa kiiltäväpintaisia, roikkuvia esineitä. Suomessa on markkinoilla myös biosidivalmiste, joka estää pulujen oleilun käsitellyillä alueilla. Tuote on muovinappi, joka näyttää linnuille tulelta ja johon on lisätty karkottavaa hajustetta.

Ilmanvaihtoaukkojen, ikkunoiden ja ovien suojaaminen verkoilla estää lintujen pääsyn eläntiloihin. Lintupiikkejä voidaan käyttää paikoissa, joissa linnut mielellään istuvat, kuten rakennusten räystäillä tai poistoilmahormien päässä katolla.

Rauhoittamattomia varislintuja saa ampua pesimäajan ulkopuolella ja poikkeusluvan turvin myös pesimäaikaan. Ampuminen toimii lähinnä pelotteena, sillä varislinnut ovat älykkäitä ja oppivat tunnistamaan ja välttämään vaarallisia tilanteita.



LISÄTIETOA
Varislintujen
ampuminen

HYÖNTEISET

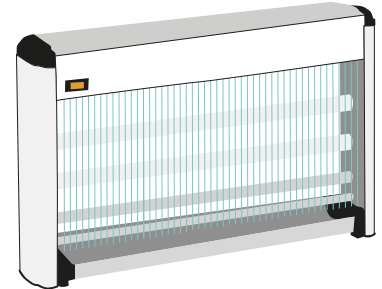
Kärpästorjunta tulee aloittaa hyvissä ajoin keväällä. Aurinko paistaa jo maaliskuussa niin lämpimästi, että ensimmäiset kärpäset heräävät talvihorroksestaan ja aloittavat lisääntymisen. Ne hakeutuvat kosteisiin ja ravintoa tarjoaviin paikkoihin. Tyypillisiä lisääntymispaikkoja ovat lantakuilut ja paikat, joihin kertyy rehuntahteitä tai eläinten eritteitä.

Aikuisten kärpästen hävittämiseksi on saatavilla sumutteita, ruiskutteita, veteen liuotettavia jauheita, joita levitetään kärpästen oleskelupaikkoihin ripustettaviin levyihin sekä liimapyydyksiä ja sähköisiä kärpäspyydyksiä. Ikkunoihin voidaan kiinnittää läpinäkyviä liimapyydyksiä. Sumutteet tappavat tehokkaasti aikuiset kärpäset, mutta eivät toukkia. Kaikkia biosidivalmisteita tulee käyttää pakkauksen käyttöohjeen mukaisesti. Esimerkiksi käsiteltyjä levyjä ei tule sijoittaa paikkoihin, joissa siat pääsevät nuolemaan niitä.

Kärpästen toukkia voidaan torjua lantakuiluihin ja karsinoiden pohjille levitettävällä kemiallisella hyönteismyrkyllä. Ainetta levitetään joko sellaisenaan siroteena tai kastelukannulla veteen sekoitettuna kärpästen munintapaikoille muutaman viikon välein.

Biologisesti kärpäsiä voidaan torjua petokärpästen tai pistiäisten avulla. Petokärpäset piiloutuvat ritilöiden alle ja lietteen pinnalle lisääntymään. Munista kehittyvät toukat käyttävät ravinnokseen muiden kärpästen toukkia. Petokärpäskanta pidetään yllä säännöllisillä kärpästoukkien lisätoimituksilla.

Pistiäinen on navetakärpäsen loinen. Se munii navetakärpäsen kotelon sisään ja tuhoaa siellä kehittyvän navetakärpäsen toukan. Pistiäiset menestyvät eläinten lannassa ja sopivat hyvin eläintiloihin, jossa käytetään kuivikkeita. Ne eivät vahingoita eläimiä eivätkä ihmisiä.



Sähköinen kärpäsloukku.

Haittaeläinten torjuntasuunnitelma

Haittaeläinten torjuntasuunnitelman voi tehdä itse tai sen voi kokonaan tai osittain ulkoistaa asiantuntevalle toimijalle. Jos haittaeläintorjunta ulkoistetaan, tulee tilalla säilytettävästä kirjallisesta suunnitelmasta käydä ilmi ainakin torjunnasta vastaavan yrityksen nimi, torjunnan pääpiirteet sekä kirjanpito suoritetuista torjuntatoimista.

Päivitä suunnitelma aina tarvittaessa, kuitenkin vähintään vuosittain. Säilytä torjuntasuunnitelma ja sen liitteenä oleva asemapiirros sekä siihen liittyvä kirjanpito niin, että ne ovat tilan työntekijöiden, lomittajan tms. käytettävissä joko sähköisenä tai paperiversiona.

KIRJAA HAITTAELÄINTEN TORJUNTASUUNNITELMAAN SEURAAVAT ASIAT:

1. Torjunnasta vastaavan henkilön nimi ja yhteystiedot

2. Ennakointi ja haittaeläimiltä suojautuminen

- Rakennusten tiiviys (haittaeläinten pääsyn esto)
- Tuotantorakennusten seinustat
- Tuotantotilojen pitäminen siistinä niin, että haittaeläimille ei ole suojaa tai ravintoa
- Jyrsijätilanteen seurantasuunnitelma

3. Suunnitelma toimenpiteistä, kun haittaeläimiä on havaittu

- Jyrsijöiden torjuntasuunnitelma
- Syötti- ja loukkujen sijainti asemapiirrokseen merkittynä. Syöttiasemat numeroidaan, jotta ne ovat löydettävissä ja tunnistettavissa. Torjunnassa käytettävien tuotteiden (esim. myrkyt, karkottimet, merkkiaineet) nimet ja valmistajat
- Luonnonvaraisten lintujen torjuntasuunnitelma
- Hyönteisten (kärpäset tms.) torjuntasuunnitelma

4. Kirjanpito toteutetuista toimenpiteistä

- Tarkkailukierrokset haittaeläinten tai niihin viittaavien merkien varalta
- Haittaeläinhavainnot (sisältäen mm. elävät ja kuolleet jyrsijät, niiden jäljet, ulosteet, virtsan haju, kaivamis- ja jysintäjäljet rakenteissa sekä linnut tai hyönteiset tuotantotiloissa)
- Suoritetut torjuntatoimenpiteet, kuten syöttien lisääminen
- Käytettyjen jyrsijä- ja hyönteis/punkkimyrkkujen määrät



RKH3 kansalliset laatu- ja turvallisuusjärjestelmät osana kestävästä ruokajärjestelmästä

Eläinten terveys ETT ry
www.ett.fi
 Ruokavirasto
www.ruokavirasto.fi
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
www.tukes.fi

Tämän oppaan toteuttamiseen on saatu MMM:n myöntämää Ruokaketjun kehittämisavustusta.

Taitto ja kuvitukset:
 Päivi Liikamaa
paivi.liikamaa@phnet.fi