



Petovahinkojen ennaltaehkäisyopas alkutuotantotilallisille

Juha Järvenpää (toim.)



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin.



SUOMUSSALMEN
KUNTA

Sisällysluettelo

Esipuhe	3
Tuotantoeläinten suojaaminen	4
Sähköistetyt suurpetoaidat	4
Laumanvartijakoirat	5
Lippusiima.....	7
Hälytyslangat.....	8
Yösuoja tai yöaitaus.....	8
Vasonnan tai karitsoinnin tehostettu valvonta	9
Rehupaalivahingot.....	9
Laidunalueen ympäristön muokkaus.....	10
Tilan jätehuolto.....	10
Lähetinpannat suojattaville eläimille	10
Suojapanta eläimille.....	11
Hajukarkotteet.....	11
Pelotteet sekä ääni-, ultraääni- ja valokarkotteet.....	12
Koirien suojaaminen kotipihassa	13
Muut ennaltaehkäisevät toimet	14
Suurriistavirka-apu (SRVA).....	14
Vahinkoperusteinen metsästys	15
Lisäruokinta	16
Pienempien eläinten laidunnus suurempien kanssa	17
Lähteitä oppaassa kuvattuihin ennaltaehkäiseviin toimiin	18



Etukannen kuva: Ilpo Kojola
Takakannen ja sisältösivun kuvat: Hannu Huttu
Taitto- ja painopaikka: Kajaanin Offsetpaino Oy, 2010

Esipuhe

Kuva: Hannu Huttu



Maasuurpetokantojen runsastumisen myötä myös riskit petovahinkojen syntymiselle alkutuotantotiloilla kasvavat. Oppaassa kuvatuilla ennaltaehkäisytoimilla voidaan hallita ja vähentää suurpetoriskiä. Ne tukevat siten periaatteiltaan Euroopan yhteisön luontodirektiivin (92/43/ETY) tarkoitusta. Myös 1.12.2009 voimaan astunut riistavahinkolaki (105/2009) edellyttää, että vahingonkärnsijä on käytettävissä olevin kohtuullisin keinoin pyrkinyt estämään vahingon syntymisen tai sen laajenemisen. Tämä on edellytyksenä riistavahingoista maksettaville korvauksille.

Tähän oppaaseen on koottu yleisimpiä ja tehokkaimmiksi koettuja menetelmiä maasuurpetojen aiheuttamien tuhojen ennaltaehkäisyyn alkutuotantotiloilla. Ennaltaehkäisevillä toimilla voidaan oikein ja huolellisesti toteutettuna tehokkaasti pienentää petovahinkoriskiä. Oppaassa kuvattuja menetelmiä voidaan tilanteen mukaan yhdistellä eri tiloille sopiviksi.

Tämän oppaan on laatinut Suomussalmen kunnan hallinnoima Petotieto-hanke. Hankkeen rahoittaa Manner-

Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007-2013, Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukset.

Haluan erityisesti kiittää oppaan tekstin tuottamiseen aktiivisesti ja konkreettisesti osallistunutta erikoissuunnittelija Harri Norbergia (Metsästäjäin Keskusjärjestö) sekä FM Päivi Kainulaista, jonka tuottaman esiselvityshankkeen tuloksia tässä oppaassa kuvatut ennaltaehkäisevät toimet suurelta osin ovat. Lämpimät kiitokset kommenteista ja tekstilisäyksistä erikoissuunnittelija Marko Svensbergille (Metsästäjäin Keskusjärjestö), Pekka Karoniemelle (Kymen riistanhoitopiiri) sekä tutkija Teet Otsavelille (Helsingin Yliopisto), jonka käsialaa laumanvartijakoiraosuus asiasialloitään on. Kiitän myös monia muita asiantuntijoita, jotka ovat antaneet kommenttejaan tämän oppaan työstöväiheessä sekä niitä, jotka ovat luovuttaneet ottamiaan kuvia tämän oppaan elävöittämiseksi.

Juha Järvenpää
Petotietohanke, projektipäällikkö

Tuotantoeläinten suojaaminen

Sähköistetyt suurpetoaidat

Laidunalueen aitaaminen sähköistetyllä suurpetoaidalla on tehokas keino tuotanto- ja kotieläinten suojaamiseen mutta se on myös suhteellisen arvokas sijoitus tilalliselle. Aitaamisen tarkoituksena on pitää tuotantoeläimet aidan sisäpuolella ja estää petojen pääsy aitaukseen. Sähköaitauksen toiminta perustuu sen antamaan sähköiskuun, joka toimii pelotteena aidan sisäpuolelle pyrkivälle eläimelle. Sähköisku on vaaraton eläimelle, mutta tuntuu niin ikävältä, että viimeistään parin kokeilun jälkeen eläin välttää aitaan koskettamista.

Pelotevaikutusta voi lisätä hajustetuilla tai hajustamattomilla, tuulessa heiluvilla lipuilla tai folioliuskoilla. Tarkoituksena on antaa eläimelle näkö- ja hajumuistiärsyke.

Aita koostuu viidestä-seitsemästä sähköä johtavasta langasta, aitatolpista, virtalähteestä ja maadoitteista. Toinen vaihtoehto on normaali eläinverkkoaita, johon on lisätty ulkopuolelle sähkölankoja aidan alaosaan ja yläosaan. Aidan tulee olla riittävän korkea (noin 1,5 m) ja antaa tarpeeksi kova sähköisku lähestymistä yrittävälle pedolle. Pedot eivät ole halukkaita hyppäämään aidan yli, vaan yrittävät mieluummin päästä läpi aidan alaosasta. Tämän vuoksi on tärkeää, että ainakin sähkölanka-aidan kolme alinta lankaa asennetaan riittävän alhaalle maanpinnasta.¹

Viimeisten vuosien kehitystyön tuloksena toimivimmaksi ratkaisuksi suurpetojen karjaan kohdistamien hyök-

käyksien estämiseksi on osoittautunut seitsemänlankainen sähköpaimenaita, jossa lankoja on 20 cm välein. Aitalankana on käytetty n. 2 mm paksua vajeria sekä näkyvyyden parantamiseksi kolmantena ja ylimpänä lankana sähköä johtavaa 12 mm leveää nauhaa. Suurpetosähköaidoissa on käytetty yleensä kaksimetrisiä kestopuupylväitä, jotka on lyöty maahan siten, että tolppaväli on ollut noin 5-6 metriä. Tasaisilla ja suorilla aitauskohteilla tolppaväliä on mahdollista pidentää. Aidan korkeuden tulee olla noin 1,4 -1,6 metriä. Ympärivuotisesti käytettävillä aidoilla sekä soisilla mailla tarvitaan pidempiä tolppia.

Kuva: Lauri Leinonen



Suurpetosähköpaimenaidassa tulee olla riittävästi isku-tehoa, jotta suurpedot pysyvät aidan ulkopuolella. Mitä pitempi aita on, sitä tehokkaampi tulee myös paimenen olla. Hyvä maadoitus on olennaisen tärkeä aidan toimivuuden kannalta. Alimman langan tulee olla noin 20 cm korkeudella maasta. Tämä aiheuttaa lisätyötä, koska kasvillisuus ei saa päästä koskettamaan lankaan. Tärkeää aitojen rakentamisessa on myös niiden pystyttämisen huolellisuus – ojanylityksissä ja notkopaikoissa alimman langan tulee olla myös 20 cm korkeudella.

Ongelmana petoaitojen laajamittaisemmassa käytössä ovat sekä aitaravikkeisiin liittyvät kustannukset että niihin liittyvä muu työ, sillä aitojen pystytys, toimivuuden seuranta ja ylläpito vaatii huomattavaa työpanosta karjanomistajalta. Aidan pystytykseen voi kysellä avuksi talukooväkeä. Sähköaidalla rajatun laidunalueen lähelle tulee asettaa sähköistetyistä aidasta varoittavia kylttejä. ²

Pohjois-Karjalan riistanhoitopiirin laatimat aidanpystytämishjeet löytyvät Luonto-Liiton internetsivuilta <http://luontoliitto.fi/susiryhma/aitaohje.htm>.

Mehiläistarhojen suojaamisessa sähköaitaus on koettu ”yleispätevimmäksi” menetelmäksi karhujen aiheuttamia tuhoja vastaan. Suojaamattomien mehiläistarhojen tulee olla paikassa, jossa joku näkee ne päivittäin, ei kuitenkaan alle 100-150 metriä talosta. Ilmoittamalla mehiläishoitajalle karhuvahingosta, hän voi heti suojaamalla tarhan välttää uusilta vahingoilta. Ennakkoon mehiläistarhoja on suojattu alueilla, joissa vahingot ovat ilmeisiä aiemmin tapahtuneiden perusteella. Virtalähteinä aidoissa voi käyttää verkkovirtaa tai akkuja. Varjoisissa paikoissa voidaan käyttää 12 voltin akulla toimivia paimenia. Aurinkoisilla paikoilla akkujen lataus onnistuu kätevästi aurinkopaneelien avulla. Mehiläistarhoja koskeva aitausohje on saatavissa Suomen Mehiläishoitajien liiton internet-si-



vuilta <http://www.hunaja.net/mehilaishoitajille/karhut/>. ³

Karhun vierailut mehiläistarhoilla estävän sähköaidan ei tarvitse olla kuin 90-100 cm korkea. Karhun altakaivamisen estämiseksi alimmainen lanka saa korkeimmillaan olla noin 20 cm korkeudella. ²

Laumanvartijakoirat

Laumanvartijakoirien työkäyttö on luonnonmukaista suurpetoriskin hallintaa. Niin maailmalta kuin Suomestakin saadut kokemukset laumanvartijakoirien työkäytöstä ovat olleet rohkaisevia.

Laumanvartijakoiria voidaan käyttää erilaisin tavoin. Olosuhteista riippuen koiria voi käyttää korvaamaan kalista sähköaitaa tai sitten ne voivat toimia aidatulla laitumella. Käytännön ratkaisut riippuvat koirien yksilöllisistä

ominaisuuksista, maatilan koosta ja sijainnista sekä tilan olosuhteista. Laumanvartijakoira elää koko ajan vartioitavien eläinten kanssa.

Tunnetumpia rotuja ovat akbash, anatolianpaimenkoira, espanjanmastiffi, estrellanvuoristokoira, etelävenäjänpaimenkoira, kaukaasianpaimenkoira, Keski-Aasian paimenkoira, komondor, kuvasz, maremano-abruzzese, pyreneittenkoira, pyreneittenmastiffi, slovakiancuvac, Tattaran vuoristokoira ja Tiibetin mastiffi.

Vaikka joidenkin rotujen nimessä esiintyy sana paimenkoira, on näille suurikokoisille koirille ominaista vartiointi, ei paimentaminen. Rotujen alkuperämaissa laumanvartioita käytetään kylläkin sujuvassa yhteistyössä paimenkoirien kanssa.

Laumanvartijakoirat (LVK, LGD, Livestock Guarding Dog, Livestock Protection Dog) ovat laiskan leppeitä päivittäisessä elämässään. Metsästysvietti on melkein olematon, mikä helpottaa niiden pitoa. Poikkeuksen koiran käyttäytymisessä tekevät petoeläimet. Yleensä varoitukseksi riittää laumanvartijakoirien läsnäolo. Suuri koko ja kumea haukku ovat useimmiten riittävä pelote pedolle. Tositilanteen tullessa koirat ovat periksiantamattomia.

Laumanvartijakoirat sopivat lähes minkä tahansa eläinlajin suojaamiseen. Kysymys on siitä, mihin eläinlajeihin ne pentuna sosiaalistuvat. Laumanvartijakoiran sosiaalistaminen olisi hyvä aloittaa heti syntymän jälkeen. Koiran ensimmäinen vuosi on tärkeä, jotta koirasta kehittyisi hyvä laumanvartija. Tällöin koira tarvitsee ohjausta, jolloin joko vanhempi laumanvartijakoira tai ihminen vahvistaa nuoren koiran käytöstä laumanvartijan tavoille sopivak-





Kuva: Lauri Leinonen

si. Se ei esimerkiksi saisi häiritsevästi leikkiä vartioitavien eläinten kanssa. Tämä vaihe saattaa tulla vastaan yleensä 7-8 kk iässä.

Laumanvartijakoira ei ole seurakoira vaan työkoira. Koira ei paimenna laumaa, vaan vartioi sitä uhkaa vastaan. Koiran tarkoitus on olla ja elää koko ajan vain lauman kanssa. Ruoan vienti ja pieni rapsutus riittävät kanssakäymiseen. Koira kykenee työskentelemään itsenäisesti, mutta se oppii myös tunnistamaan perheeseen kuuluvat henkilöt. Koiran tapoihin kuuluu haukdukset illalla: se on osa vartiointityötä ja reviirinvartiointia.

Koiria olisi hyvä olla aina enemmän kuin yksi, etenkin eläinten laiduntauksessa laajemmalla laidunalueella ihmisen valvojan silmän ulottumattomissa. Erityisesti yksinäiset sudet näyttävät välittelevän susilaumojen ja mieltävät koiraparin vältettäväksi laumaksi.

Silloin kun laumanvartijakoiria on hankittu työkäyttöön, on koiran hankinta- ja hoitokustannukset tulkittavissa maatalojen verotuksessa muiden maatalouskulujen tapaan verotuksessa vähennettäväksi kuluiksi.⁴

Laumanvartijakoirien koulutus vaatii tietotaitoa. Koirat on osattava kouluttaa ja tapakasvattaa johdonmukaisesti ja oikealla tavalla. Lisäksi on huolehdittava siitä, että ne eivät muodosta uhkaa muulle ympäristölle, sillä laumanvartijakoirat voivat suojata karjaa tai lammaslaumaa myös muita kuin petoja vastaan, mikä voi aiheuttaa niiden pidossa ongelmia. Suomessa on perinteisesti laajat jokamiehen- ja liikkumisoikeudet toisten alueilla. Siksi on tärkeää opettaa laumanvartijakoirille, mitä vastaan niiden on aluetta suojeltava. Ehdoton edellytys on, että niiden olemassaolosta on varoitettu lähiympäristöä.⁵

Lippusiima

Lippusiima on hyvä keino yllättävän ja uhkaavan susiuhkan tilapäiseen hallitsemiseen erityisesti lammastiloilla. Mikäli tilan lähialueilla havaitaan susia, voidaan tuotantoeläimet suojata lippusiimalla nopeasti. Lippusiimaa ei todennäköisesti voida pitää pitkäaikaisena vahingonestokeinona, sillä susi voi tottua tuulussa liehuvaan ja hajustettuun lippujonoon ajan kuluessa. Yhdysvalloissa ja Italiassa tehtyjen tutkimusten mukaan kestää jopa kuusi viikkoa ennen kuin susi uskaltaa ylittää lippusiiman.^{6,7}

Lippusiimalla voidaan kuitenkin voittaa aikaa, kunnes tilan muu infrastruktuuri saadaan kuntoon. Lippusiiman kuntoa tulee seurata huolellisesti ja korjata mahdolliset vauriot välittömästi. Lippusiimaan on mahdollista liittää myös sähköistetty lanka tai lankoja, jolloin pelotevaikutus ja teho aika lisääntyvät. Lippusiiman pelotevaikutus toimii



Kuva: Brad DeVries/Defenders of Wildlife

vain sutta vastaan.

Lippusiima toimii, kun liput ovat väritään punaisia (tai samansävyisiä harmaita), kooltaan 50*10 cm, asetettu 50 cm välein toisistaan ja niiden pohja on maanpinnan tasalla. On tärkeää asentaa lippusiima niin, että sudet eivät pääse alittamaan siimaa eivätkä lampaat ylitä sitä. ⁸

Hälytyslangat

Fyysisten aitaelementtien ja esimerkiksi lippusiiman väliin voidaan asentaa verkkovirrasta, akusta tai aurinkokennostavirrasta saava hälytyslanka, joka lähettää välittömästi tiedon kosketuksesta. Tällainen hälytyslankajärjestelmä palvelee montaa eri tarkoitusta. Hälytyslanka ilmoittaa, mikäli aidan läpi on mennyt eläin - olipa se sitten peto, hirvieläin tai itse tuotantoeläin.

Hälytyslanka toimii myös vaikeissa sääolosuhteissa. Sensori osaa lukea luonnolliset tapahtumat, eikä hälytä automaattisesti esimerkiksi silloin, kun ruoho on kasvanut koskettamaan metallilankoja. Näin säästytään vääril-

tä hälytyksiltä. Järjestelmän huolto on kuitenkin suositeltavaa. Entistäkin turvallisempi kokonaisuus saadaan liittämällä hälytin esimerkiksi videovalvontaan ja valonheittimiin. Metallilangoista pääsee helposti irti, mutta kosketus tuntuu epämiellyttävältä. ⁹

Yösuoja tai yöaitaus

Eläimet voidaan siirtää yöksi suojaan lampolaan tai karsinaan uhkaavassa petotilanteessa. Yösuoja on hyvä ennaltaehkäisevä toimi, koska pedot saalistavat usein iltaisin, öisin ja aikaisin aamulla. Yösuoja voi olla myös sähköistetty pienempi aitaus ilman muita rakennelmia, josta eläimet vapautetaan aamulla laajemmalle laidunalueelle. Yöaitaus on koko laidunalueen aitaamista halvempi menetelmä, mutta se lisää eläinten siirtämiseen liittyvää työmäärää. Toisaalta se ei sovi aina esim. nautakarjalle, jonka pitää päästä syömään rehua yöaikaan. ^{7, 10}

Kuva: Lauri Leinonen



Vasonnan tai karitsoinnin tehostettu valvonta

Vasonnan ja karitsoinnin aikaan eläimet ovat suurimmas-
sa vaarassa joutua petohyökkäyksen kohteeksi. Eläimet
voidaan ohjata kriittisimmäksi ajaksi aitaukseen tai raken-
nelmaan, josta ne vapautetaan takaisin laitumelle sitten,
kun riski petouhkalle on pienempi. Vasonnan ja karitsoi-
misen ajan eläimiä ja niiden aitauksia valvotaan tehoste-
tusti.

Lisääntyneen valvonnan tarkoitus on läsnäolon avul-
la estää ja pelottaa petoja tulemasta esim. porojen va-
sontatokkiin. Toimenpide lisää työmäärää ja kustannuk-
sia ja edellyttää yleensä lisäruokintaa eläinten pitämiseksi
rajatulla alueella. Vasotusaitauksissa toteutetun vasonnan
hyötynä voidaan petoriskin hallinnan lisäksi nähdä se, et-
tä vasat voidaan merkitä omistajansa merkkiin jo vason-
ta-aikana, mikä vastaavasti vähentää työtä keskikesän va-
sanmerkinnöissä, jolloin vasojen merkintä pääosin tapah-
tuu. Vasotuksen riskinä on kuitenkin se, että esim. karhut
voivat oppia odottamaan vasotusaitauksien ulkopuolella
säännöllisin väliajoin ulos päästettyjä merkittyjä vasoja.¹¹

Sähköistyksen asentaminen eläinten vasonta- tai karit-
sointiaitaukseen on tehokas ja kohtuullisen edullinen tapa
torjua karhuhyökkäyksiä. Valmiiseen verkkoaitaan asen-
netaan kaksi sähkölankaa: toinen lanka 20 cm korkeudel-
le ja toinen noin metrin korkeudelle maasta. Langat kiin-
nitetään pystytolppiin ruuvattuihin eristimiin. Paimenek-
si sopii mm. Olli 70 B-tyyppinen, akkukäyttöinen paimen,
jonka teho riittää suojaamaan tarhassa olevat eläimet va-
sonta- tai karitsointiajan.^{2, 13}

Petoeläinhyökkäyksen riski pienenee yleensäkin yli-
määräisten päivittäisten tarkastuskäyntien ja tehostetun
läsnäolon vuoksi. Mikäli aitaukselta lähdetään välillä pois,

voidaan sinne jättää radio tai useampiakin radioita eri
puolille aitaan pitämään ääntä (ks. myös kohta 13, "Muut
pelotteet sekä ääni-, ultraääni- ja valokarkotteet).^{1, 6, 12}

Rehupaalivahingot

Karhut, hirvieläimet ja jänikset repivät rehupaaleja ja aihe-
uttavat pahimmassa tapauksessa paalien pilaantumisen
käyttökelvottomaksi ilman päästessä paalin muovikäärei-
den sisälle. Paras tapa torjua rehupaalivahinkoja on paa-
lien kokoaminen esim. tien viereen. Paalien ympärille voi-
daan myös asentaa aita. Ääni- ja valokarkotteet ovat väli-
aikaisesti toimiva, ennaltaehkäisevä suoja myös rehupaa-
lien suojaamiseen.

Terva on hyväksi koettu keino jänistuhuoja vastaan. Paa-
leja ei tarvitse tervata kauttaaltaan, sillä tervaläiskät siellä
täällä riittävät torjuntaan. Lintujen aiheuttamia vahinko-
ja vastaan paalien päälle voi asentaa
väriseviä lankoja, joista valo si-
roaa langan pyöriessä tuu-
lessa.¹⁴

Viime aikoina on
tullut myyntiin paa-
lien suojaksi levi-
tettäviä, polyeteen-
istä valmistettuja
aumasuojia. Suo-
ja kestää hyvin au-
ringon säteilyvaiku-
tuksen ja päällä liik-
kumisen. Aumasuoja
on riittävän painavaa es-
tämään tuulen haittavaiku-



Kuva: Sakari Alasuutari

tuksen. Suojalla on välillinen ennaltaehkäisyvaikutus karhuja vastaan: linnut eivät pääse rikkomaan paalin pintaa ja näin paalin sisällön tuoksu ei pääse houkuttelemaan karhuja paikalle.

Laidunalueen ympäristön muokkaus

Tiheät pusikot ja muu kasvillisuus luovat pedoille turvallisen saalistusympäristön, jossa ne voivat tarkkailla saaliseläimiä ilman paljastumisen uhkaa.

Tämän vuoksi laitumen ympäriltä tulisi poistaa tiheä kasvillisuus. Laitumien ympärillä tulisi olla riittävästi avointa tilaa, metsän ja laitumen välinen avoin ”rajavyöhyke”.

Laidunalueen ympärillä olevan raivatun suojavyöhykkeen vuoksi pedolla on suurempi kynnyks lähestyä laiduntavia eläimiä.¹⁵

Kuva: Lauri Leinonen



Tilan jätehuolto

Eloperäiset jätteet voivat houkuttaa petoja pihapiiriin ja laidunalueelle. Haaska tai teurasjätteet sekä muut biojätteet on hävitettävä jätehuoltomääräysten mukaisesti. Vä-livarastoi teurasjäte ja talousjäte joko suljetussa kompostorissa, varastossa, autotallissa tms. suljetussa tilassa, josta ne kuljetetaan lopullisesti hävitettäväksi. Myös eläinten rehut on syytä säilyttää suljetussa tilassa.

Hoida kompostia huolellisesti niin, että se tuottaa mahdollisimman vähän hajua ympäristöön ja jätteet ha-joavat nopeasti. Pyri säilyttämään komposti tuulelta suo-jatussa paikassa. Karhu haistaa maahan kaivetun jätteen jopa kahden metrin syvyydestä etenkin Skandinaviassa, jossa maatumisen on hitaampaa.

Pidä myös muut taloudessa syntyvät jätteet huolelli-sesti suljetussa roskapöntössä. Likainen pönttö on syy-tä pestä aika-ajoin, mikäli tila on petoalueella. Huolehdi säännöllisestä tyhjentämisestä ja pidä roskapöntön ym-päristö siistinä. Jos mahdollista, säilytä roskapönttöä au-totallissa tai muussa suljetussa tilassa ja vie ulos ainoas-taan tyhjennyspäivänä.

Myös lintujen talviset ruokintapaikat talipalloineen ja siemenineen kannattaa siivota talvikauden jälkeen. Sa-moin asutuksen läheisyydessä sijaitsevat riistanruokinta-paikat tulisi puhdistaa kesäajaksi. Ruokintapaikat voi myös kalkita, jolloin niiden houkuttelevat hajut eivät kantaudu karhujen neniin.^{16, 17}

Lähetinpannat suojattaville eläimille

Eläimelle voidaan laittaa kaulaan GPS/GSM-panta, joka lä-hettää aika ajoin tai erillisen paikannuspyynnön myötä

tiedon eläimen sijainnista omistajan kännykkään tai tietokoneen näytölle. Lähetinpanta on harvoja ennaltaehkäiseviä toimia vapaana laiduntaville eläimille, kuten poroille. Se ei ole täysin petovahinkoja ennaltaehkäisevä keino, mutta esimerkiksi porojen äkkisiirtymisien kautta lähetin antaa välillistä tietoa alueella liikkuvista suurpedoista ja mahdollistaa siten nopean puuttumisen lisävahinkojen syntymiseen. Lisäksi eläinten paikantamista helpottavat lähetinpannat vähentävät eläinten kokoamiseen liittyvää työtä ja kustannuksia.

Lähetinpantojen seurantasovelluksissa on monia hyödyllisiä ominaisuuksia. Yksi tällainen on pannan lähettäjä ilmoitus, mikäli pannoitettu eläin on liikkunut omistajan etukäteen rajaaman alueen ulkopuolelle (ns. geofencing). Karja ja lampaat voivat joskus päästä karkuun aidatuiltakin alueilta, esim. hirven rikkoessa aita. Tällöin tieto eläinten sijainnista auttaa paikallistamaan aukon aidassa ja kokoamaan kotieläimet mahdollisimman nopeasti takaisin aidan sisäpuolelle. ^{1, 11, 18}

Suojapanta eläimille

Suojapanta on vahvasta nahkasta, muovista tai muusta kestävästä materiaalista valmistettu panta, joka suojaaa kaulaa ja niskaa puremilta. Se soveltuu siten lähinnä ilvesvahinkoja vastaan, mutta voi suojata myös ahman niskaan kohdistamilta puremilta. Suojapantoja ei voida käytännön syistä laittaa kaikille poroille tai lampaille, mutta niiden käytöllä voidaan suojata arvokkaampia yksilöitä.

Suojapannan on todettu Norjassa tehdyissä seurannoissa vähentävän vapaana laiduntavien lampaiden kuolleisuutta. Pantaan voidaan liittää myös esimerkiksi metallisia piikkejä estämään purentaa tai sähköyksikkö aiheutta-



maan sähköisku pannan läpi purevalle pedolle. Suojapantojen käyttöä ei ole vielä tiettävästi kokeiltu Suomessa. ^{11, 12}

Hajukarkotteet

Valopetrolisiin kastettuja rättejä on käytetty menestyksekkäästi erillään laiduntavien porohärkien suojaamiseen muissa Pohjoismaissa. Hajukarkotteet toimivat tilapäisenä torjuntakeinona myös alkutuotantotiloilla esimerkiksi ripustamalla rättejä aitalankoihin tai keppien päihin aitausten ympärille tasaisin välein. ¹²

Norjassa kokeillaan myös menetelmää, jossa porojen kaulan molemmin puolin sivellään tervaa petojen karkottamiseksi. Tämän menetelmän tehosta ei ole toistaiseksi tuloksia. ¹⁹

Pelotteet sekä ääni-, ultraääni- ja valokarkotteet

Laukauksen tai huudon kaltaisilla pelotteilla pyritään karkottamaan aitausta tai suojeltavia eläimiä lähestyvä peto. Tarkoitus on, että peto yhdistää epämiellyttävän kokemuksen saaliseläimiin. Valtakunnallinen metsästäjäorganisaatio ylläpitää SRVA-toimintaa (suurriistavirka-apu), josta vastaavat käytännössä paikallisten riistanhoitoyhdistysten tehtävään valtuuttamat henkilöt. SRVA voi tulla tarvittaessa auttamaan tilalle petoeläimen karkotuksessa käyttäen esimerkiksi kovaa (jopa 150 db) pamahtavia kar-



Kuva: Viltskadecenter/Jens Karlsson

kotepatruunoita. Nämä keinot yhdistettynä koirien käyttöön riittävät useimmiten karkottamaan pedon kauemmas tilan läheisyydestä.

Äänipelote voi olla myös esimerkiksi ajastimella toimiva kaasukäyttöinen kanuuna tai ääni- ja/tai valosignaalia lähettävä laite, joka reagoi lähelle tulevasta pedosta lähtevään lämpösäteilyyn. Yksi helppo tapa ehkäistä petojen vierailuja on jättää radio tilan tai laidunalueen läheisyyteen. Radio voidaan säätää ajastimen avulla toimimaan halutun ajanjakson välein.

Yksi esimerkki valokarkotuksesta on hämäräkytkimellä toimiva vilkkuva punainen ”silmäpari”, ns. yövärtija, jonka paristot latautuvat aurinkoenergialla. Laitteen toiminta perustuu siihen, että peto kokee olevansa tarkkailun alaisena. Tällöin peto kokee olonsa uhatuksi ja vetäytyy tilanteesta. Tutkimukset ovat osoittaneet, että kaikki yöeläimet jakavat saman, syvälle juurtuneen pelon tarkkailtavana olemisesta. Yövärtija asennetaan petojen silmien korkeudelle noin 30 metrin välein ympäri aitauksen. Petojen kiertäessä aitaa ja etsiessä turvalliseksi katsomaansa ylityspaikkaa, ne joutuvat lopulta perääntymään. Yövärtija soveltuu käytettäväksi kaikkina vuodenaikoina.²⁰

Ajan myötä pedot kuitenkin tottuvat erilaisiin pelotteisiin, joten kyse on lähinnä tilapäisestä avusta. Kuinka kauan menee, että peto tottuu pelotteeseen, riippuu siitä, kuinka usein pelote on säädetty päälle ja siitä kuinka suuri vetovoima pedolla on ravinnonlähteeseen.

Haulikolla ammuttavia kovaa ääntä päästäviä karkoteammuksia on käytetty Suomessa paitsi karhun myös ilveksen karkotuksessa. Ruotsissa haulikolla ammuttavia ilotulitteen kaltaisia karkotepatruunoita on kokeiltu myös susien karkotukseen (ks. edellisen sivun kuva).²¹

Kipua aiheuttavat pelokkeet, kuten kumiluodit ja ns. hernepussipanokset voivat antaa ääneen ja visuaalisiin



Kuva: Hannu Huttu

pelokkeisiin verrattuna pitempiaikaisen suojan pedon uudelleenvierailua vastaan. Näitä keinoja käytettäessä on aina turvaututtava SRVA-organisaation apuun. Tällöin tilanteen johtovastuu on poliisin kenttäjohdolla (ks. kaavio kohdassa ”Muut ennaltaehkäisevät toimet” kohta 1. ”Suurriistavirka-apu”).

Koirien suojaaminen kotipihassa

Koira voi olla sudelle joko kilpailija tai saalis. Koiranomistajaa velvoittaa sekä metsästyslain että eläinsuojelulain nojalla annetut koiranpitoa koskevat säännökset. Niiden

mukaan koiranomistaja on vastuussa koiransa käytöstä ja hyvinvoinnista. Lisäksi koiralle tulee järjestää olosuhteet, jossa eläimen terveys ja muu hyvinvointi tulee turvatuksi.

Pihakoirat voidaan suojata ulkoisilta vaaroilta tehokkaasti pitämällä niitä koiratarhassa. Koiratarhaverkoksi suunniteltu materiaali kestää suden hyökkäysyrityksen. Koiratarha-aidan tulisi olla riittävän korkea, jopa noin 2 m. Riittävän korkea aita estää myös ilveksen hyökkäysyrityksen. Näiden käyttöä tulisi lisätä haja-asutusalueilla. Se lisää koiranpidon kustannuksia, mutta antaa varman suojan koiralle pihapiirissä. Lisäksi koiralla on oltava tarhassa tuulta ja sadetta pitävä suoja, jonka tulisi mieluiten olla lämmitettävä koppi.²²

Muut ennaltaehkäisevät toimet

Suurriistavirka-apu (SRVA)

Suurriistavirka-apu (SRVA) on poliisi- ja riistahallinnon sekä vapaaehtoisten metsästäjien yhteistyönä toimiva organisaatio suurpetojen taajamissa aiheuttamien konfliktien ja loukkaantuneiden tai sairaiden suurpetojen aiheuttamien tilanteiden hoitamiseksi. Suurriistavirka-apua käytetään myös elinkeinotoimintaa uhkaavien tilanteiden hoitamiseen.

Poliisi tarvitsee suurpetojen kanssa toimimaan tottuneiden metsästäjien ja koirien apua vammautuneiden

suurpetojen jäljestämisessä tai – mikäli muu ei auta – lopettamisessa. Poliisi käyttää metsästäjien ja koirien muodostamia partioita myös liian lähelle asutusta eksyneiden petojen karkottamisessa takaisin metsään.²³

SRVA- toiminnan päätavoite ei siis ole saada eläintä hengiltä, vaan saatella se turvallisempiin olosuhteisiin. Näin ollen SRVA- toiminnassa ei ole kyse metsästyksestä. Siksi suurpetokonfliktitilanteita ei säätele metsästyslaki, vaan eläinsuojelu- ja poliisilaki.²⁴

Suurpetotilanteissa toimintaa johtaa poliisi, joka ottaa yhteyden paikalliseen SRVA-yhteyshenkilöön. Suomen

Kuva: Ville Hokkanen



Poliisilain 25§:n mukaan poliisilla on oikeus eläimen lopettamiseen mm. silloin, kun eläin aiheuttaa vaaraa ihmisen terveydelle tai hengelle, tai jos eläin aiheuttaa huomattavaa vahinkoa omaisuudelle tai vakavasti vaarantaa liikennettä.

Eläinsuojelulain 14§:n mukaan sairasta, vahingoittunutta tai muutoin avuttomassa tilassa olevaa luonnonvaraista eläintä on pyrittävä auttamaan. Jos eläin on kuitenkin sellaisessa tilassa, että sen hengissä pitäminen on ilmeistä julmuutta sitä kohtaan, eläin on lopetettava tai on huolehdittava siitä, että se lopetetaan.^{25, 26}



Kuva: © Taajamasuurpedot-hanke

jokaisessa 298 riistanhoitoyhdistyksessä on nimetty 3–4 virka-apupyynnöitä vastaanottavaa yhteyshenkilöä. Kaikkien SRVA-yhteyshenkilöiden yhteystiedot löytyvät valtakunnallisen metsästäjäorganisaation ylläpitämästä Riistawebistä osoitteesta <http://riistaweb.riista.fi/yhteystiedot/>. Kun virka-apupyynnö tulee, SRVA-yhteyshenkilö hälyttää paikalle vapaaehtoisista metsästäjistä ja metsästyskoirista koostuvan partion.

Vahinkoperusteinen metsästys

Suurpedot ovat Suomessa rauhoitettuja riistaeläimiä. Rauhoituksesta voidaan kuitenkin poiketa ilveksen, karhun ja suden kohdalla, kun metsästysasetuksen 28 §:n edellytykset täyttyvät. Ahma on täysin rauhoitettu ja sitä ei metsästetä.²⁷

Silloin kun ongelmia aiheuttavan peto-yksilöiden poisto

katsotaan tarkoituksenmukaiseksi, voivat alueelliset riistanhoitopiirit kirjallisesta hakemuksesta myöntää kiintiöidensä puitteissa, tiettyjen kriteerien täyttyessä, pyyntilupia ongelmia aiheuttavien petojen metsästyksen.

Suurpetojen pyyntilupaa haetaan kirjallisesti siltä riistanhoitopiiriltä, jonka alueeseen pääosa hakemusalueesta kuuluu.

Pyyntiluvanhakijan tulee selvittää hakemuksessaan millainen suurpetokanta hakemusalueella on ja mihin havaintoihin arvio perustuu. Lisäksi on selvitettävä millaisia ongelmia tai vahinkoja suurpedot ovat aiheuttaneet. Aiheutuneet vahingot voi koota hakemuksen liitteeksi (aika, paikka, vahinko). Hakemukseen kirjataan tehdyt vahinkojen ennaltaehkäisytoimet ja arvio niiden vaikutuksesta sekä myös arvio pyyntiluvalla tapahtuvan pyynnin vaikutuksesta.

Kuva: Juha Järvenpää



Suurpetojen pyyntilupia myönnettäessä selvitetään kolme pääkohtaa:

■ Ensimmäisenä selvitetään se, vaarantaako metsästys kyseisen lajin suotuisaa suojelutasoa. Tämä selvitys tehdään vuosittain maa- ja metsätalousministeriössä perustuen Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen arvioihin kyseisen lajin kannan koosta ja kestävästä verotuksesta. Näihin tietoihin perustuen pyyntilupien nojalla kaadettavaksi sallittavien yksilöiden alueelliset enimmäismäärät mitoitetaan siten, että lajin suotuisa suojelutaso Suomessa ei vaarannu.

■ Toiseksi on selvittävä metsästysasetuksen 28 §:n 1 momentin poikkeamisperusteiden täyttyminen. Tämän selvityksen tekevät riistanhoitopiirit tehdessään päätöksiä suurpetojen pyyntilupahakemuksista. Pyyntilupia voidaan myöntää 1) luonnonvaraisen eläimistön tai kasviston suojelemiseksi, 2) erityisen merkittävän vahingon estämiseksi, 3) kansanterveyden, yleisen turvallisuuden tai muun erittäin tärkeän yleisen edun

kannalta pakottavista syistä tai 4) tarkoin valvotuissa oloissa valikoiden ja rajoitetusti tiettyjen yksilöiden ottamiseksi.

■ Kolmanneksi selvitetään vielä se, onko pyyntiluvan myöntämisen sijaan olemassa muuta tyydyttävää ratkaisua.

Jos nämä kaikki ehdot täyttyvät, eikä muuta tyydyttävää ratkaisua ole olemassa, voi riistanhoitopiiri myöntää suurpedolle pyyntiluvan maa- ja metsätalousministeriön määräämän alueellisen kiintiön puitteissa.

Suurpetojen, kuten muidenkin riistaeläinten rauhoitusajat sekä poikkeus mm. suden, karhun ja ilveksen rauhoitusajasta säädetään metsästysasetuksessa. Karhun metsästysaika on 20.8. – 31.10. Suden metsästysaika poronhoitoalueella on 1.10. – 31.3. ja muualla maassa 1.11. – 31.3. Ilveksen metsästysaika on 1.12. – 28.2. Vahinkoperusteisia poikkeuslupia voidaan kuitenkin tapauskohtaisesti myöntää myös varsinaisen metsästysajan ulkopuolella.^{27, 28}

Lisäruokinta

Lisäruokinnan avulla parannetaan eläinten yleiskuntoa ja luodaan mahdollisuudet eloonjäännille huonojenkin olosuhteiden aikana. Porojen lisäruokinta lisää toisaalta myös kesyyntymisastetta, mikä helpottaa porojen kokoamista ja valvontaa. Porojen lisäruokinta tapahtuu usein keskitetysti aitauksissa. Eläinten aitauksiin tuominen on sinällään tehokas ennaltaehkäisykeino petovahinkoja vastaan.

Hyväkuntoisten vaatimien vasat ovat syntyessään pai-

Kuva: Harri Norberg



navampia ja korkeampi vasan syntymäpaino taas vaikuttaa yleisesti positiivisesti vasojen eloonjääntiin. Suurpetoalueilla vasojen syntymäpainolla ei ole kuitenkaan osoitettu olevan kovin suurta vaikutusta niiden riskiin jäädä suurpetojen saaliiksi. Toisin sanoen sudelle ja karhulle ei ole suurta merkitystä sillä, onko vasa hieman pienempi tai suurempi, sillä niiden saalistuskyky on niin hyvä. Joka tapauksessa vaatimien hyvä kunto edesauttaa ilman komplikaatioita sujuvan tiineysajan ja vasojen hyvän selviytymisen niiden elämän alkumetreillä.^{12, 29}

Pienempien eläinten laidunnus suurempien kanssa

Pienemmät eläimet (esimerkiksi lampaat ja vasikat) saavat automaattisen suojan suuremmilta eläimiltä (esimerkiksi lehmillä tai hevosilta). Suurilla eläimillä on huomattava pelotevaikutus petohyökkäyksiä vastaan. Erirotuiset, samalla laitumella laidunnettavat eläimet, on tärkeää leimaannuttaa toisiinsa. Näin esimerkiksi lammaslauma etsii vaaran uhatessa suojaa suuremmista eläimistä.^{1, 7}

Suomesta on kokemukseräistä tietoa siitä, että emolehmälauma on ilmeisesti riittävä pelote pedoille. Pedoilla on suurempi kynnys käydä lauman kimppuun. Emolehmälaumasta erillään oleva vasikka sen sijaan voi olla vaarassa.

Kuva: Marko Svensberg



Lähteitä oppaassa kuvattuihin ennaltaehkäiseviin toimiin:

- ¹ Karlsson, J., Svensson, L., Jaxgård, P., Levin, M., Ångsteg, I. & Johansson, Ö. 2006: Rovdjur, tamdjur, hundar och människor. – Viltskadecenter. http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/rovdjur_tamdjur_hundar_och_manniskor.pdf
- ² sähköpostitiedonanto: Marko Svensberg, Metsästäjäin Keskusjärjestö
- ³ suullinen tiedonanto / sähköpostitiedonanto: Pekka Karoniemi, Metsästäjäin Keskusjärjestö, Kymen riistanhoitopiiri
- ⁴ suullinen tiedonanto / sähköpostitiedonanto: Teet Otstavel, M.Sc.
- ⁵ MMM 2005: Suomen Susikannan hoitosuunnitelma, MMM 11/2005 http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/kalastus_riista_porot/riistatalous/hoitosuunnitelmat.html
- ⁶ Viltskadecenter: Förebyggande åtgärder mot viltskador på tamdjur. – Tietoa petovahinkojen ehkäisemisestä internet-sivulla: http://www.viltskadecenter.se/index.php?option=com_content&task=view&id=16&Itemid=32
- ⁷ Viltskadecenter 2010: Tamdjur och rovdjur - går det ihop? http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/tamdjur_och_rovdjur_gar_det_ihop.pdf
- ⁸ Musiani, M., 2000: Predation on Livestock with Light- Mobile Barriers- Large Carnivore Initiative for Europe: <http://www.lcie.org/Docs/Damage%20prevention/CDPNews1.pdf>
- ⁹ Aita&Häilytys 2008: <http://www.aitahalytys.fi/tuotteet/aita.php>
- ¹⁰ Stone, S.A., Fascione, N., Miller, C., Pissot, J., Schrader, G., Timberlake, J.: Livestock and wolves, A Guide to Nonlethal Tools and Methods to Reduce Conflicts --Defenders of Wildlife 2008 http://www.defenders.org/resources/publications/programs_and_policy/wildlife_conservation/solutions/livestock_and_wolves.pdf
- ¹¹ Norberg, H. & Keränen, V. 2009: Porojen paikantaminen GPS/GSM-pantojen avulla - Visioista käytännön työkaluksi? – Loppuraportti. Kainuun Etu Oy.
- ¹² Mattsson, J., Persson, J., Karlsson, J. & Andrén, H. 2007: Erfarenheter från försök att minska rovdjursangrepp på ren. –Viltskadecenter. http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/erfarenheter_fran_forsok_%20att_minska_rovdjursangrepp_pa_ren.pdf
- ¹³ Olli Aitausopas, 2006: http://www.hippodome.com/pdf/Olli_Aitausopas_2006.pdf
- ¹⁴ Kainulainen, P. 2008: Maasuurpetojen kielteisten vaikutusten vähentämisen ja kompensoinnin mahdollisuudet – Esiselvityshanke, Loppuraportti
- ¹⁵ APHIS Wildlife Services 2002: http://www.aphis.usda.gov/publications/wildlife_damage/content/printable_version/fs_wslnd.pdf
- ¹⁶ Viltskadecenter: Hantering av material som kan locka björn. – Tietoa karhuja houkuttelevien materiaalien oikeasta käsittelystä internet-sivulla: http://www.viltskadecenter.se/index.php?option=com_content&task=view&id=106&Itemid=566
- ¹⁷ Metsästäjäin Keskusjärjestö/www.riista.fi: Tiedote 15.4.2010: Estä karhun pihavierailut: siivoa lintulaudat ja sulje roskalaatikot
- ¹⁸ Kempainen, M., 2010: Digiporohankkeista ja niiden tuloksista. – Poromies 2010(1): s. 16-18
- ¹⁹ Petoja karkotetaan tervalla: http://yle.fi/alueet/lappi/2010/05/petoja_karkotetaan_tervalla_1653839.html
- ²⁰ Varoitustarvikkeet: www.trafino.fi ja <http://www.sppinternational.com/>
- ²¹ Karlsson, J., Ahlqvist, P. & Ahlqvist, I. 1999: Försök med knallskott för att öka skyggheten hos varg. – Viltskadecenter. http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/Forsok_med_knallskott.pdf
- ²² MMM: Maasuurpetokantojen hoitosuunnitelmat: http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/kalastus_riista_porot/riistatalous/hoitosuunnitelmat.html
- ²³ Suurpetokolarit ja taajamasuurpedot: www.suurpedot.fi/www/fi/suurpedot_ja_me/kohtaaminen/Suurpetokolarit_ja_taajamasuurpedot.php
- ²⁴ Metsästäjä-lehti 3/2009, Maria Nikunlaakso
- ²⁵ Poliisilaki 7.4.1995/493
- ²⁶ Eläinsuojelulaki 4.4.1996/247
- ²⁷ Metsästysasetus 12.7.1993/666: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19930666>
- ²⁸ Suurpetojen pyyntiiluvan myöntämisperusteet ja metsästysajat: http://www.suurpedot.fi/www/fi/suojelu_ja_metsastys/metsastys/index.php
- ²⁹ Norberg, H. & Nieminen, M. 2007: Suurpetojen vaikutus poronvasojen kuolleisuuteen Kallioluoman paliskunnassa vuosina 2005–06. – Kala- ja riistaraportteja n:o 415. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Helsinki.

