



© Mari Lyly, VargLiFE

Guide för förebyggande av skador på husdjur

Uppdaterad version 17.6.2025

Guiden har tagits fram inom projektet VargLiFE, som har fått finansiering av Europeiska unionens projekt VargLiFE



Tiivistelmä

Tähän oppaaseen on koottu tietoa suden aiheuttamien kotieläinvahinkojen ennaltaehkäisystä. Se antaa yleiskuvan Suomessa vuositasolla tapahtuvista suurpetovahingoista (pl. porotalous) ja esittää erilaisia keinoja tuotantoeläinten ja koirien suojaamiseksi etenkin suden aiheuttamilta vahingoilta. Lisäksi oppaassa kerrotaan tiivistetysti petovahinkojen ilmoittamiseen ja tunnistamiseen liittyvistä asioista.

Opas on tuotettu SusiLIFE-hankkeessa, jota toteuttivat Luonnonvarakeskus (koordinaattori), Suomen riistakeskus, Metsähallitus, Itä-Suomen poliisilaitos ja Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri. Hanke sai rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta (LIFE BOREALWOLF, LIFE18 NAT/FI/000394). Hanketta rahoittivat lisäksi maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö ja toteuttavat organisaatiot. Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry rahoitti kotieläinten suojaamista ja vahinkojen ennaltaehkäisyä koskevia toimenpiteitä. Hanke on täysin vastuussa tuottamastaan sisällöstä. Euroopan komissio tai CINEA eivät ole vastuussa aineistosta tai sen sisältämien tietojen käytöstä.

Sammandrag

Denna guide innehåller information om förebyggande av skador på husdjur orsakade av varg. Den ger en översikt över de årliga skador som orsakas av stora rovdjur i Finland (exklusive rennäringen) och presenterar olika sätt att skydda produktionsdjur och hundar, särskilt från skador orsakade av varg. Guiden ger också kortfattad information om rapportering och identifiering av skador orsakade av rovdjur.

Guiden har tagits fram inom ramen för projektet VargLIFE, som genomfördes av Naturresursinstitutet (koordinator), Finlands viltcentral, Forststyrelsen, Polisnrättningen i Östra Finland och Finlands naturskyddsförbund Nyland. Projektet fick finansiering från Europeiska unionens LIFE-program (LIFE BOREALWOLF, LIFE18 NAT/FI/000394). Projektet finansierades också av jord- och skogsbruksministeriet, miljöministeriet och genomförandeorganisationerna. Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK finansierade åtgärder relaterade till skydd av husdjur och skadeförebyggande verksamhet. Projektet är fullt ansvarigt för det innehåll det producerar. Europeiska kommissionen eller CINEA ansvarar inte för materialet eller någon användning av informationen i materialet.

Summary

This guide contains information on the prevention of damage to livestock caused by wolves. It provides an overview of the annual damage caused by carnivores in Finland (excluding reindeer husbandry) and presents various ways to protect production animals and dogs, especially from damage caused by wolves. The guide also provides concise information on reporting and identifying damage caused by carnivores.

This guide has been produced as part of the LIFE BOREALWOLF project, carried out by the Natural Resources Institute Finland (Luke; coordinator), the Finnish Wildlife Agency, Metsähallitus (Parks & Wildlife Finland), the Eastern Finland Police Department and the Uusimaa district of the Finnish Association for Nature Conservation. The project received funding from the EU LIFE programme (LIFE18 NAT/FI/000394). Other financiers were the Ministry of Agriculture and Forestry, the Ministry of the Environment and all implementing organisations. The Central Union of Agricultural Producers and Forest Owners (MTK) funded actions which prevent losses and protect domestic animals. This report has been compiled by the LIFE BOREALWOLF project. The project is fully responsible for the content it has produced. The European Commission or CINEA are not responsible for the material, or the use made of the information contained therein.

Innehåll

Innehåll	3
1. Vargstammen i Finland	4
2. Skador på husdjur orsakade av varg	5
2.1 Får	6
2.2. Nötkreatur och häst	6
2.3. Hund	6
2.4. Övriga husdjur	7
3. Skydd av produktionsdjur	7
3.1. Skyddspraxis för djurhållning	7
3.2. Gemensam betesgång	8
3.3. Kalvning och lamning	8
3.4. Nattinhägnad	8
3.5. Elektrifierade rovdjursstängsel	9
3.6. Inhägnad vid vattendrag	10
3.7. Flagglina	11
3.8. Vaktande herdehundar	12
3.9. Viltkameror	12
3.10. Avskräckande metoder	13
3.11. Doftskrämmor	14
3.12. Ljud- och ljusskrämmor	14
3.13. Negativ betingning av varg	17
3.14. Övervakning av betesdjurs position och beteende med GPS-utrustning	17
3.15. Övriga skyddsmetoder på betesområden	17
3.16. Avlägsnande av varg	18
4. Skydd av hundar	19
4.1. Praxis gällande gårdshundar	19
4.2. Skydd av jakthund mot varg	19
4.2.1. Observation av vargens närvaro	19
4.2.2. Jakthundsträning	20
4.3. Tillbehör och utrustning för att minska skaderisken	20
4.3.1. Vargväst	20
4.3.2. Vargklocka	21
4.3.3. GPS-spårning	22
4.3.4. Skyddsanordningar till halsband eller väst	22
4.4. Doftämne på hund	22
5. Konstaterande av skada på husdjur orsakad av ett stort rovdjur	23
6. När en rovdjursskada har inträffat	25
Källor	26

1. Vargstammen i Finland

Under 2000-talet har antalet vargar i Finland mångdubblats till cirka 300 individer, även om utvecklingen under vissa år har varit nedgående. Sedan 2017 har antalet vargar varit på en jämn men långsam uppgång och vargstammens koncentration har kraftigt flyttats till sydvästra och västra Finland.

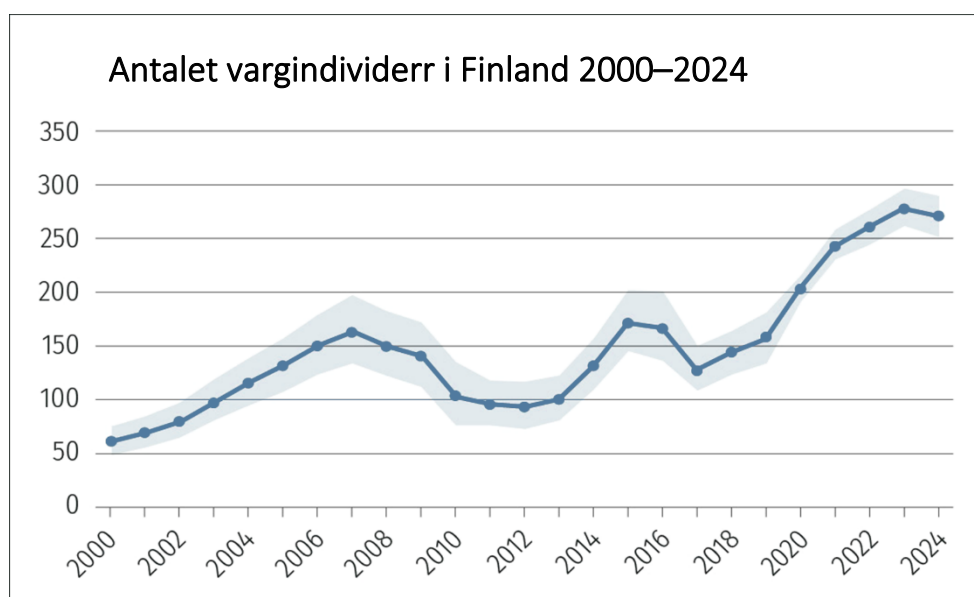


Bild 1 Vargstammens utveckling i Finland under 2000-talet (mest sannolika värde och 90 % sannolikhetsintervall). Gränsflockarna ingår inte i de siffror som presenteras. Källa: Naturresursinstitutet.

Vargstammens utbredning till nya områden med bland annat jämförelsevis stor förekomst av fårfarmning har påverkat utvecklingen av risken för boskapsskador och de faktiska skadorna på nivån för hela landet. Vargstammens tillväxt och utbredning har inte haft någon större inverkan på mängden skador på hundar, vilket kan bero på det rikliga beståndet av vitsvanshjort i sydvästra Finland.

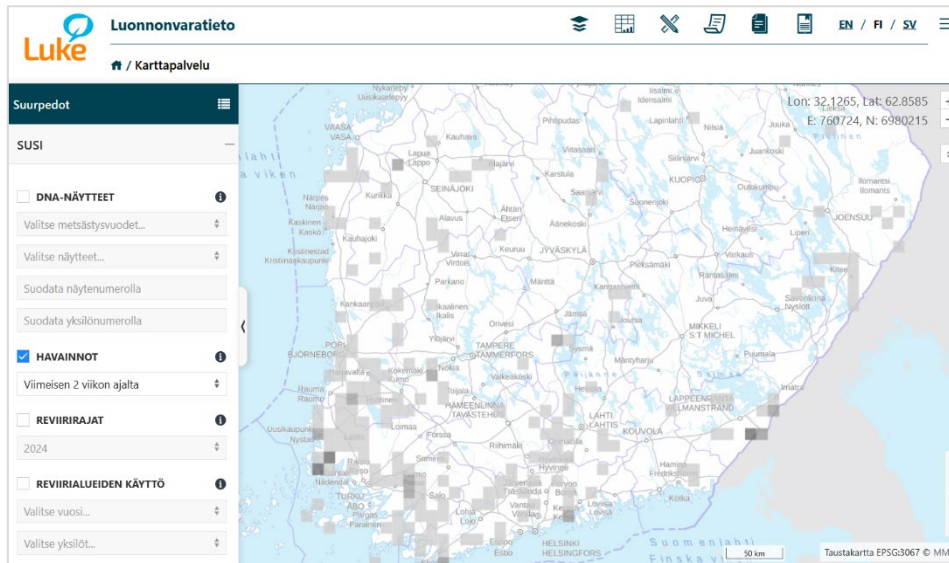


Bild 2 Djurägare hittar de senaste uppgifterna om stamsuppskattningar och observationer av varg och andra stora rovdjur på Naturresursinstitutets (Luke) webbplats luonnonvaratieto.luke.fi.

2. Skador på husdjur orsakade av varg

Förekomsten av skador på husdjur orsakade av vargar har ökat under de senaste tio åren i takt med att vargstammen blivit allt kraftigare. Störst skador orsakar vargen på renar. Utanför renskötselområdet är fåret det djur som orsakar störst skada sett till antal djur, medan staten betalar de högsta ersättningarna för skador på hundar. Mer information om skador orsakade av stora rovdjur och ersättningar i anslutning till dem finns på [Livsmedelsverkets webbplats \(ruokavirasto.fi\)](https://ruokavirasto.fi) samt i webbtjänsten [Riistavahingot.fi](https://riistavahingot.fi).

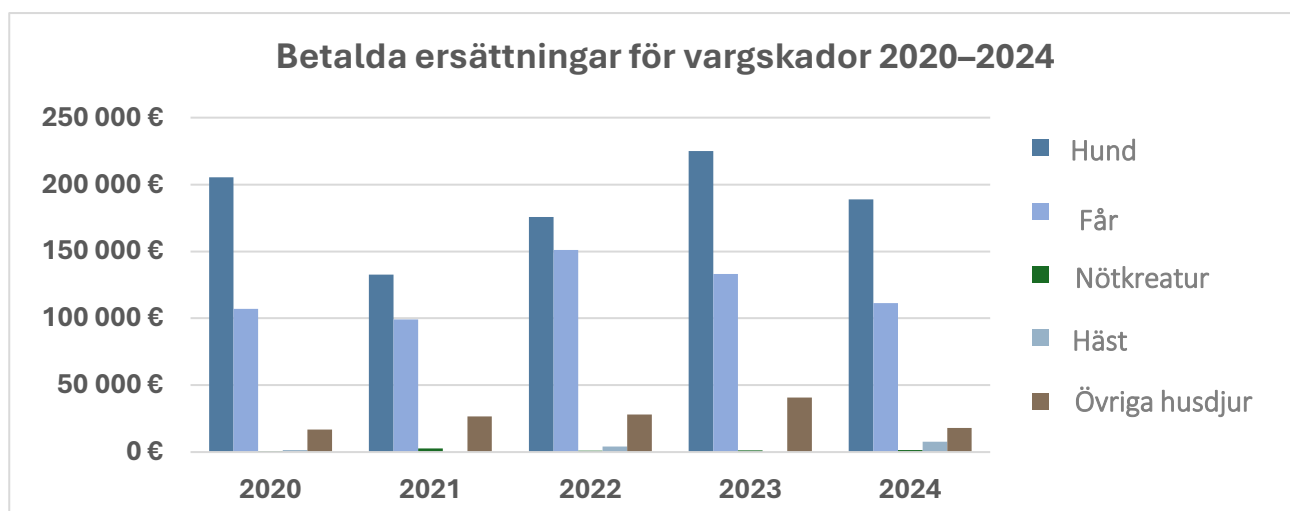


Bild 3 Ersättningar för skador på husdjur orsakade av varg 2020–2024. Källa: Viltskaderegistret, JSM.

2.1 Får

Får är särskilt sårbara för angrepp från stora rovdjur, eftersom de har dåliga förutsättningar att försvara sig. I skadefall skadas eller dödas ofta flera får på en gång. Under åren 2020–2024 ersattes varje år i genomsnitt 500 får som gått förlorade på grund av skador orsakade av stora rovdjur. Av dessa var cirka 80 procent skador orsakade av varg. Största delen av de återstående skadorna på får orsakades av björn (norra och östra Finland) och lodjur (söder om Uleåborg). De årliga ersättningarna för skador på får har i genomsnitt varit 100 000–150 000 euro.

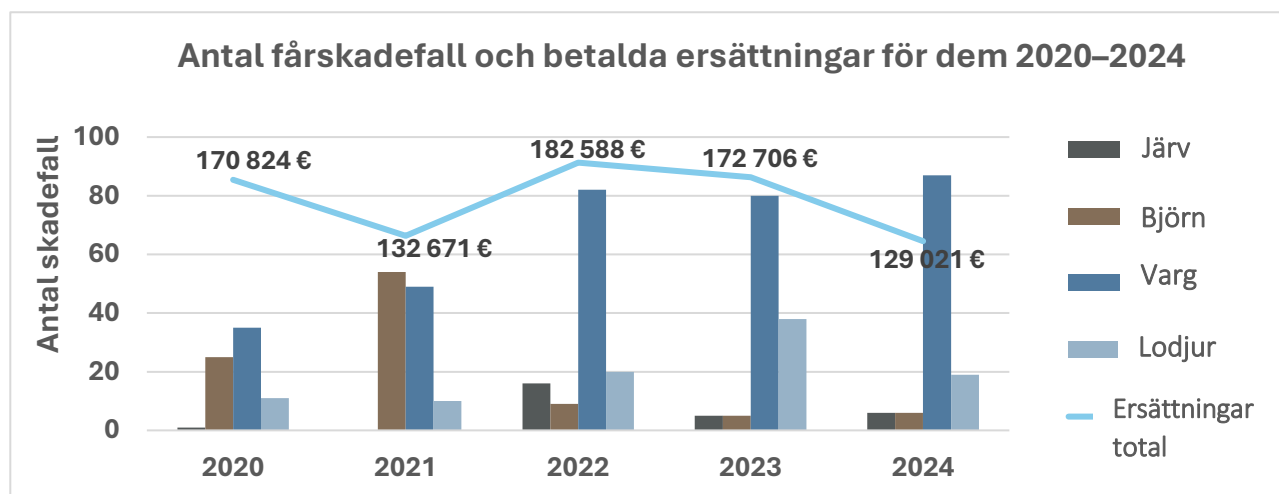


Bild 4 Skador på får orsakade av olika rovdjur (antal fall) samt ersättningar som sammanlagt betalats för dem 2020–2024. Källa: Viltskaderegistret 9.6.2025.

2.2. Nötkreatur och häst

Under åren 2020–2024 ersattes i genomsnitt 14 nötkreatur som dödades av stora rovdjur per år. Ungefär hälften av dessa skador orsakades av varg. Skadorna drabbar nästan utan undantag kalvar. Stora rovdjur skadar i genomsnitt tio hästar eller ponnyer per år. I dessa skadefall ersätts oftast kostnader för veterinärvård. De flesta angrepp på hästar har rapporterats vara av lodjur, men de största skadorna har orsakats av vargangrepp, vid vilka djuret oftare skadas allvarligt eller dör.



Bild 1 Nötboskap på bete. Bild: Jaakko Alalantela.

2.3. Hund

Av de stora rovdjuren är det vargen som orsakar överlägset flest skador på hundar. I den traditionella nordiska jakthundskulturen, där hundarna arbetar långt från föraren, löper hunden större risk att bli attackerad av varg än i situationer där hunden arbetar nära föraren. Dessutom är i synnerhet hundar med stark drift som används vid jakt på storvilt ofta intresserade av vargar. Det sker dock en del skador även på gårdshundar, i synnerhet om de inte är skyddade i hägn när det är mörkt.

Största delen av vargangreppen på jakthundar inträffar i Norra Karelen, Kajanaland samt i Norra Savolax och i de västra delarna av landet. Tillgången till naturlig föda för vargen har konstaterats påverka antalet

hundskador. Vargarna upplever ofta en jakthund som springer efter ett bytesdjur i deras revir som en konkurrent, och försvarar sina näringsresurser. I sydvästra Finland där älg- och vitsvanshjortstammarna är rikliga förekommer det sällan skador, trots att antalet vargar är stort. Även riklig förekomst av alternativa bytesarter minskar sannolikt vargarnas upplevda konkurrens om födan och risken att vargarna övergår till att jaga betande boskap.

Hundskador orsakade av vargar ersätts årligen i genomsnitt i 50 fall, och i de flesta fall leder skadorna till att hunden dör. Flest skador inträffar mellan oktober och december, då jaktsäsongen är som livligast och det ännu inte finns något permanent snötäcke. Under åren 2020–2024 har det årliga ersättningsbeloppet i genomsnitt varit cirka 186 000 euro, men det finns stora variationer mellan åren.

2.4. Övriga husdjur

I takt med att vargstammen har vuxit i västra Finland har skador också inträffat på enstaka pälsfarmer. Ersättningsbeloppen har i vissa fall varit betydande. Skador inträffar oftast i oinhägnade områden, när vargar försöker ta pälsdjur genom nätburarna.

Ibland kan stora rovdjur också attackera andra husdjur, till exempel fjäderfä. Till exempel järv har konstaterats orsaka skador i hönsbuskar.

3. Skydd av produktionsdjur

Det lönar sig att satsa på att förebygga skador orsakade av stora rovdjur, eftersom det första angreppet i allmänhet inte blir det sista. Om ett rovdjur lär sig att hitta föda på en plats, återvänder det troligen dit igen. Därför är det viktigt att skydda produktionsdjuren mot attacker på förhand, eller senast genast efter den första attacken. En djuruppfödare kan genom sina egna åtgärder avsevärt minska risken för rovdjurskador. Man måste dock komma ihåg att en metod som fungerar på en djurgård inte nödvändigtvis fungerar på en annan, och ingen skyddsmetod garanterar hundra procentigt skydd mot rovdjur. En kombination av flera olika skyddsåtgärder ger i allmänhet det bästa resultatet när det gäller att skydda produktionsdjur.

3.1. Skyddspraxis för djurhållning

Största delen av rovdjursattackerna på produktionsdjur infaller under betesperioden, dvs. mellan vår och höst. Nyfödda och unga lamm och kalvar är särskilt utsatta för rovdjurspredation, trots att de fullvuxna nötdjuren försöker skydda kalvarna genom att gruppera sig kring dem när ett rovdjur hotar flocken. I augusti-oktober ökar vargflockens näringsbehov i takt med att valparna växer, vilket kan öka risken för skador.

Det är viktigt att ta bort döda djur från betesmarkerna och att hantera dem på rätt sätt. Ett kadaver som lämnats i beteshagen kan locka till sig också sådana rovdjursindivider som tidigare lämnat betande djur i fred. Det är också skäl att beakta att allt organiskt avfall kan locka rovdjur till gården och betesområdet.

3.2. Gemensam betesgång

Ett sätt att skydda mindre djur, såsom får, mot angrepp från rovdjur är att låta dem beta tillsammans med större djur på samma betesmark. Till exempel nötkreatur och hästar kan göra det mindre lockande för rovdjur att jaga mindre betesdjur.

Om man vill att nötkreaturen i händelse av angrepp ska försvara fåren som sina egna kalvar, måste de präglas på fåren. Detta kräver en större arbetsinsats, eftersom fåren då måste födas upp tillsammans med nötkreaturen från tidig ålder. I annat fall försvarar sig får och nötkreatur mot rovdjur arttypiskt genom att gruppera sig med sin egen art. Trots detta förebyggs skador i viss mån redan genom att man låter fåren beta tillsammans med större djur.

3.3. Kalvning och lamning

Att flytta kalvningen och lamningen från vår till höst på grund av tidpunkten för skadetopparna är ett sätt att förebygga skador. Genom att flytta kalvnings- och lamningstiden utanför betesperioden minskar angreppen på unga djur. Metoden medför dock ökad arbetsmängd och kostnader, bl.a. i form av kostnader för extra utfodring. Å andra sidan är unga djur som fötts och vuxit upp inomhus och som är vana vid människoutfodring inte lika bra på att se upp för rovdjur nästa sommar som djur som vuxit upp på bete utomhus sedan födseln. Man kan också tidigarelägga tidpunkten för kalvningen och lamningen, så att djuren är större när de kommer ut på bete.

När det gäller nötkreatur kan man minska risken för rovdjursangrepp genom att placera erfarna dikor på mer avlägsna och ensligt belägna betesmarker, och hålla oerfarna, unga kor och deras kalvar närmare gårdscentret, så att människans närhet kan förebygga skador.

Om kalvnings- och lamningstiden infaller på våren förebyggs skador genom effektiviserad övervakning och skydd av nyfödda djur. I synnerhet nattetid lönar det sig att ta nyfödda och unga djur i säkerhet i en separat nattinhägnad i närheten av bebyggelse eller inomhus.

Om kalvningen eller lamningen sker ute på betet lockar lukten till sig rovdjur effektivt. Därför minskas risken för angrepp avsevärt genom förflyttning av kalvande eller lammande djur till trygga förhållanden eller genom övervakning av betesområdet. Man kan till exempel bygga en separat inhägnad för ändamålet som övervakas. Genom att synkronisera kalvningarna eller lamningarna är det lättare att skapa trygga förhållanden för djuren, eftersom de samtidigt kan flyttas till en övervakad inhägnad. Det lönar sig också att komma ihåg att tackorna och korna kan vara svaga efter förlossningen. Då lönar det sig också att tillfälligt flytta dem till en säkrare plats, precis som andra djur i dåligt skick, eftersom lukten av sjuka och döende djur lockar till sig rovdjur. Även efterböörden luktar starkt och lockar till sig rovdjur. Att avlägsna efterböörden från betesmarken direkt efter födseln är ett effektivt sätt att minska risken för rovdjursskador.

3.4. Nattinhägnad

Ett förbättrat skydd över natten har konstaterats minska förekomsten av skador orsakade av rovdjur, eftersom de ofta jagar i skymning och mörker. Som nattskydd kan man använda en mindre, elektrifierad inhägnad inne i betesmarken som är gjord av elektrifierat rovdjursstängsel eller flagglina, eller om förhållandena

- + Effektivt skydd mot rovdjur i synnerhet vid ökad skaderisk
- Besvärlig metod om djuren är många och betesmarkerna stora
- Hygienen måste skötas noggrant

tillåter t.ex. ett fårhus. Nattinhägnaden kan också vara ett täckt lösdriftsstall med inhägnad rastgård. Om man vill att nattinhägnaden ska vara lätt och mobil kan man bygga den av elektrifierat nätstängsel, med vilket man snabbt kan skydda djuren också när ett angrepp redan har skett. För att säkerställa hygien och tillgången på betesfoder ska nattinhägnaden vara väl ströad eller alternativt ska platsen för inhägnaden flyttas tillräckligt ofta.

Nattinhägnad är också ett alternativ att överväga när rovdjurstrycket ökar tillfälligt eller omedelbart efter en rovdjursskada, så att de återstående djuren skyddas mot nya angrepp. Djuren kan lockas till nattinhägnaden med hjälp av föda, till exempel genom att skjuta upp utfodringen till kvällarna. Med hjälp av kvällsutfodring kan man också förebygga kalvning eller lamning på natten, eftersom en full mage hos vissa djur förhindrar att förlossningen sätter igång.

Nattinhägnad är ett effektivt sätt att förebygga skador, men det kräver också arbetstid för att flytta djuren och ofta extra utfodring, så att djurens näringsintag inte avbryts under natten. För att undvika stress hos djuren kan man vänja dem vid en separat inhägnad till exempel genom att till en början mata dem i inhägnaden.

3.5. Elektrifierade rovdjursstängsel

Ett elektrifierat rovdjursstängsel är ett av de effektivaste sätten att skydda produktionsdjur. Stängslets funktion baserar sig på en för djuret ofarlig men smärtsam elstöt, genom vilken djuret lär sig att undvika stängslet. För att ett rovdjursstängsel ska fungera ordentligt ska det vara omsorgsfullt byggt enligt anvisningarna och regelbundet underhållas. På så sätt undviker man situationer där vegetationen jordar stängslet, varvid elstötarna inte längre är tillräckliga, eller att sänkor i terrängen som inte täppts till ger rovdjuren möjlighet att ta sig in under stängslet.

- + Den säkraste och mest varaktiga metoden för skydd av produktionsdjur
- + Material kan ansökas från Finlands viltcentral
- Uppförande och underhåll kräver arbete
- Passar inte på alla ställen

Finlands viltcentral beviljar på ansökan rovdjursstängsel till djurgårdar. Huvudkriteriet är att värdet på de inhägnade djuren ska vara högre än värdet på stängslet. Den viktigaste målgruppen är fårgårdar. Finlands viltcentral förmedlar stängselmaterial med specialunderstöd som beviljas av jord- och skogsbruksministeriet. Uppförandet och underhållet av stängslet är också i detta fall på gårdsägarens ansvar.

Ett rovdjursstängsel som Finlands viltcentral beviljar är ett cirka 140 cm högt stängsel. Den nedersta stängseltråden är lågt placerad så att rovdjur inte kan gräva sig under stängslet. Växtligheten måste avlägsnas under stängslet många gånger under sommaren, beroende på väder och växtplats ibland till och med mer än en gång i veckan. För att avlägsna vegetation under stängsel har man utvecklat särskilda skärblad som inte skadar stängselstolparna och med vilka man snabbt och enkelt kan röja under stängslet. Avsaknaden av nätström är inget hinder för att bygga ett stängsel, eftersom man också kan använda batteriaggregat och solpaneler.

Utanför stängslet får det inte finnas höga stenar eller jordvallar i närheten, från vilka rovdjur kan hoppa över stängslet till beteshagen. Även diken och sänkor under stängslet ska hägnas in. Ett fungerande sätt att inhägna diken är att montera ett fast nät.



Bild 2 Ett elektrifierat rovdjursstängsel är den säkraste metoden att skydda produktionsdjur. Bild: Antti Rinne.

Vid underhåll av stängslet ska det säkerställas att strömkällan är tillräcklig för att ge maximal effekt, så att de stöttgivande pulserna från stängslet är tillräckliga för att hålla rovdjuren utanför. Ju längre stängslet är, desto effektivare måste aggregatet vara. Flera batteriaggregat får inte anslutas till ett stängsel. En bra jordning är av avgörande betydelse för stängslets funktion. Även om rovdjursstängslet fås gratis från Finlands viltcentral krävs det en betydande arbetsinsats av djurhållaren för att sätta upp det, kontrollera hur det fungerar och underhålla det. På Finlands viltcentrals webbplats finns noggranna anvisningar om hur man uppför ett rovdjursstängsel.

3.6. Inhägnad vid vattendrag

Om betesmarken når ända ner till ett vattendrag och fåren ska komma åt att sköta stranden och dricka vid vattendraget, kan ett rovdjursstängsel för vattendrag uppföras. Det är ett snöre som flyter på bojar och är försett med bojflaggor med högst tio meters mellanrum. Modellen för rovdjursstängsel för vattendrag är hämtad från Sverige och liknar de flagglinor som används på torra land. I vattenfyllda diken kan hängande kättingar användas som gärna ska nå ner till vattenytan. Tack vare kättingarna kan lösmaterial flöda i diket utan att fastna i stängslet.



Bild 3 (vä.) En inhägnad för vattendrag som fortsättning på ett rovdjursstängsel på land. Bild: Mari Tikkunen. Bild 4 (hö.) Kättingar som skydd där rovdjursstängslet korsar ett dike. Bild: Jaakko Alalantela.

3.7. Flagglina

Flagglina har traditionellt använts vid vargjakt, men den är också ett fungerande hjälpmedel för att skydda produktionsdjur mot skador orsakade av varg, t.ex. när vargar har observerats i närheten av en gård. Flagglina kan också användas för att bygga natthägn eller separata kalvningshägn. Med flagglina är det dessutom lätt att skapa ett skydd för djuren genast efter ett rovdjursangrepp. I Finland har flagglina inte i stor utsträckning använts för att förebygga skador, till skillnad från i Amerika, där de används som skydd för betande djur mot till exempel prärievargar.

Flagglina är lätt att sätta ut och samla ihop med hjälp av rulle och bärbar ställning. För att undvika att vargarna vänjer sig rekommenderas kortvarig användning. Enligt studier upphör flagglinans avskräckande effekt först efter 60 dagar om området är stort (25–400 hektar). I vissa studier har man konstaterat att den avskräckande effekten av en icke elektrifierad flagglina varar upp till 90–150 dygn, men oftast rekommenderas att den används en kortare tid. Det tar upp till tre gånger så lång tid eller mer för ett rovdjur att vänja sig vid en elektrifierad flagglina. Hur fort vargen vänjer sig vid en flagglina beror på hur ofta vargen exponeras för den, det vill säga hur ofta vargen stöter på flagglinan, samt om vargen har jagats med hjälp av flagglina och hur van den är vid olika av människan orsakade störningar i sin livsmiljö.

- + Lätt att spänna ut och flytta från en plats till en annan
- + Den avskräckande effekten kan förstärkas med doftämne eller el
- Inte för långvarig användning
- Man måste se till att betesdjuren inte kommer åt att äta av flaggorna
- Kräver underhåll



Bild 5 Flagglina utanför betesmarken. Bild: Mari Tikkunen.

Flagglinan består av ett snöre där 50 × 50 cm röda plast- eller tygflaggor hängs upp med 10 cm mellanrum. Linan kan hängas till exempel på lätta glasfiberkäppar. Den avskräckande effekten grundar sig på att flaggorna fladdrar i vinden. Flaggspetsarna måste vara så nära markytan att vargen inte kan komma under dem. Linan måste vara så högt placerad att de djur som betar inte kommer över den. Det är möjligt att kombinera linan med elektrifierad tråd eller trådar, varvid den avskräckande effekten ökar. Flaggorna kan också doppas i doftämne för bättre effekt.

Beroende på vilket material som används måste flagglinan underhållas. Flaggorna får inte snurra sig runt repet och inte heller hänga för lågt eller högt upp. Det har hänt att boskap har tuggat på och stängt flagglinan. Ofta är det bra att dra flagglinan utanför det egentliga stängslet.

3.8. Vaktande herdehundar

Vaktande herdehundar lever ständigt med de djur som ska skyddas, utomhus och inomhus. Det finns flera raser, av vilka de vanligaste är maremmano abruzzese, kaukasisk herdehund och pyreneisk mastiff.

Vaktande herdehundars funktion påverkas i hög grad av ägarens förmåga att träna hunden. Träningen är tidskrävande, men när den lyckas resulterar den i ett effektivt och enkelt sätt att skydda boskapsdjur. Vanligtvis krävs det minst två hundar för att effektivt störa ett rovdjur som försöker ta sig in på betesmarken.

Hundens effektivitet mot rovdjur bygger på fysiskt försvar, störning av rovdjuret och revirkontroll. När hunden stör rovdjuret förhindrar eller avbryter hunden i allmänhet rovdjurets predationsbeteende. Vid revirkontroll förmedlar hunden med olika tecken, till exempel läten och luktmarkeringar, att den härskar över det revir den vaktar. Hunddjur respekterar i allmänhet varandras revir och håller sig därför borta från området. Störning och revirkontroll brukar räcka för att skydda boskapen, och fysiskt försvar behövs sällan.

Vaktande herdehundar ska också präglas på får genom att de från valpstadiet föds upp i samma utrymmen som får. Vaktande herdehundar används också för att skydda andra boskapsdjur, såsom nötkreatur eller fjäderfä.

- + Effektiv hjälp för att skydda djur
- Kräver ekonomisk insats för anskaffning och skötsel
- Kräver skolning och kunnande om lynnet hos boskapsvaktande hundar



Bild 6 En vaktande herdehund av rasen maremmano abruzzese. Bild: Jaakko Alalantela.

3.9. Viltkameror

Det ursprungliga syftet med viltkameror har varit att observera vilt, men tack vare användarvänligheten och de låga anskaffnings- och driftskostnaderna har användningen utvidgats till att omfatta bland annat egendomsövervakning.

Viltkamera används för att övervaka betesmiljön och larma djurägaren om rörelser som observerats där. Viltkameran har en rörelsesensor som utlöser kameran så att den tar en bild eller video av djur som passerar förbi kameran.

- + Hjälper förutom med att upptäcka rovdjur också t.ex. vid övervakning av djur
- + Finns modeller med ljudskrämma
- Kan vara svårt att hitta rätt placering t.ex. längs rovdjurens rutt. Krävs i allmänhet flera kameror, särskilt på stora betesmarker.
- Kan lätt ta bilder av allt som rör sig, t.ex. växtlighet
- Kräver aktiv reaktion av gårdsägaren



*Bild 7 (vä.) Med vilt- och övervakningskameror kan övervakningen av betesmarken effektiviseras. Bild: Jaakko Alalantela.
Bild 8 (hö.) Man kan också använda kamera med solpanel. Bild: Mari Tikkunen.*

Fotografi av en viltkamera fäst vid en trästolpe på en betesmark. De flesta kameramodeller erbjuder möjlighet att förmedla bild till telefon eller e-post, varvid djurägaren kan reagera på ett rovdjur som rör sig vid betesmarken och ta sig till platsen och driva iväg det. Det finns exempel på situationer där ägarens snabba ingripande sannolikt har förhindrat en större skada.

Vissa viltkameror är snabba att ta bilder av alla rörliga objekt inom rörelsesensorns radie. Då är det viktigt att man riktar kameran så att det inte finns några vajande grässtrån eller grenar framför den. I vissa modeller kan känsligheten för rörelsedetektering justeras. Med hjälp av övervakningskameror som används i fastigheter och industribyggnader kan gårdsägaren när som helst titta på direkt video från betesmarken och till exempel kontrollera djurens tillstånd.

Många övervakningskameror har också möjlighet till direkt ljudanslutning, varvid ägaren via kamerans högtalare till exempel kan skrika för att skrämja bort ett rovdjur.

Vissa modeller har ett larmljud som kan aktiveras när kameran detekterar rörelse. Övervakningskameror är dock inte utformade för att skydda djur, och därför hörs ljudet från kamerans högtalare oftast inte särskilt lång väg. Övervakningskamerorna fungerar dock i övrigt som viltkameror och spelar in video när kameran detekterar rörelse. På så sätt kan man till exempel se igenom nattens händelser i efterhand.

3.10. Avskräckande metoder

Olika typer av skrämmor som finns tillgängliga på marknaden är vanligtvis enheter som aktiveras antingen med rörelsesensor eller i skymning. Doftskrämmor fungerar i allmänhet endast som tillfällig metod för att skydda boskapsdjur från rovdjur, men det är ett snabbt och kostnadseffektivt alternativ. Olika skrämmor är effektiva just för kortvarigt skydd, och därför ska man gärna byta placeringen av dem med ett par veckors mellanrum. Det räcker inte med att byta plats inom samma betesmark, utan man ska gärna ta in en avskräckningsmetod som till sin funktion är annorlunda efter ett par veckors användning. Skrämmor är effektiva som extra skydd för djuren till exempel just efter en rovdjursskada eller när rovdjursobservationerna ökar.

3.11. Doftskrämmor

Som doftmedel för att avskräcka vargar kan man använda till exempel kraftiga eller för vargen främmande dofter, såsom parfym eller rakvatten. Doften kan appliceras till exempel på en tygbit som hängs upp i närheten av betesmarken, till exempel i träd eller i ett stängsel som skyddar djuren.

3.12. Ljud- och ljusskrämmor

Som ljudskrämma kan användas exempelvis radio, siren eller gaskanon som utlöses med bestämda intervaller. Man kan till exempel placera en radio invid betesmarken till kvällen och välja en radiokanal med så mycket mänskligt tal som möjligt.

Gasdrivna kanoner eller sirener skrämmar effektivt bort rovdjur från betesmarken, men ljuden kan också skrämma de djur som ska skyddas. Lufttrycks- eller ljudskrämmor rekommenderas inte på betesmarker för nötkreatur, eftersom nötkreatur lätt kan skada sig eller söndra ett staket när de blir rädda. Även i fråga om andra djur ska man kontrollera hur de reagerar på skrämmorna.



Critter Gitter-ljudskrämma

- Rörelsesensorn aktiveras enligt tillverkaren på till och med 15 meters avstånd, men det verkliga aktiveringsavståndet är något kortare.
- Förutom ett hårt och högt ljud har den också röda blinkande lampor.
- Som strömkälla fungerar batterier.

Bild 9 Critter Gitter. Bild: Mari Tikkunen.

Vissa skrämmor fungerar med rörelsedetektor, vilket gör att rovdjuren inte vänjer sig så snabbt vid dem. Skrämmor som fungerar med rörelsedetektor placeras på rovdjurens rutter utanför betesmarken, vilket kräver att man känner till var rovdjuren rör sig. Vissa skrämmor aktiveras automatiskt i skymningen. De flesta små skrämmor är relativt billiga och lätta att installera vid betesmarken. Ofta behövs dock flera stycken, och placeringen måste varieras med ett par veckors mellanrum för att rovdjuren inte ska vänja sig vid dem.



Bild 14 Solar alarm. Bild: Mari Tikkunen.

Solar alarm ljud- och ljusskrämma

- Aktiveras av rörelse. Rörelsesensorn aktiveras på cirka 5–8 meters avstånd beroende på temperaturen.
- Tidsinställning för funktion 12 h/24 h
- Alternativ ljus/ljud/både och
- Skrämman laddas med solpanel, men fungerar också med nätström.
- Effektiv när den fungerar, men funktionssäkerheten inte den bästa



Bild 15 Foxlights. Bild: Mari Tikkunen.

Foxlights ljusskrämma

- Aktiveras automatiskt i skymningen
- Lampor i olika färger blinkar slumpmässigt (180°)
- Syftet är att ljuset ska påminna om en ljuset från en ficklampa, varvid rovdjuret tror att en människa patrullerar på betesmarken.
- Foxlights bör placeras 100–150 meter från djurens nattplats, för att de inte ska störas av ljuset.
- Batteridrivna



Bild 11 Ljusskrämman Predator eye. Bild: Jaakko Alalantela.



Bild 12 Ljusskrämman Nite guard. Bild: Jaakko Alalantela.



Bild 10 Lufttrycksskrämman rör sig och påminner när den fylls med luft om en människa. Bild: Antti Saarenmaa.

Nite guard -ljusskrämman

- Ett rött ljus, som blinkar i skymningen. Liknar eld, som rovdjuren är rädda för.

Predator eye -ljusskrämman

- I det så kallade djävulsögat, dvs. ljusskrämman Predator eye, blinkar två röda ljus.
- Ljusen påminner om ögon, vilket får rovdjuret att undvika betesmarken.

Båda skrämmorna

- Laddas med solpaneler och aktiveras automatiskt i skymningen.
- För bästa möjliga effekt bör flera stycken installeras i stängslet (med 30–60 meters mellanrum).
- Ljusen ska gärna placeras på betesmarkens alla sidor.

Lufttrycksskrämman Scareman

- En självupplysande och ljudproducerande skrämman, som består av en fågelskrämman som fylls med luft och reser sig med inställda intervaller.
- Har traditionellt använts för att skrämman iväg fåglar, harar eller rådjur från odlingar och flygplatser.
- Skrämman kan förses med rörelsedetektor
- Batteridrivna

3.13. Negativ betingning av varg

Negativ betingning av ett djur innebär att djuret lär sig förknippa en viss sak med en negativ påföljd, till exempel att bli uppskrämd eller känna smärta, eller i vissa fall med dålig smak (*conditioned taste aversion*). Till exempel fördrivning av rovdjur bygger på detta. Det går ut på att djuret lär sig associera mänsklig bosättning, det vill säga lukten av människa, med att bli skrämmd.

Rovdjur som rör sig i närheten av betesmarker eller gårdar kan fördrivas på polisens order, eller med fördrivningstillstånd beviljat av Finlands viltcentral, om gården är belägen utanför tätortsområde. Ett villkor för åtgärden är att upprepade vargbesök på gårdar har registrerats i Tassu-systemet av rovdjurskontaktpersoner, varvid de kan användas som grund för en fördrivning. En gårdsägare kan också på egen hand utföra fördrivning till exempel genom att skjuta i luften eller genom att avge ett högt ljud som skrämer rovdjuret. Vid fördrivning på egen hand får man inte följa efter rovdjuret utanför betesmarken eller gårdsområdet, till skillnad från vid ett tillstånd för fördrivning beviljat av viltcentralen, med stöd av vilket rovdjur kan fördrivas av de jägare som ansökt om tillstånd.

3.14. Övervakning av betesdjurs position och beteende med GPS-utrustning

GPS-halsband har traditionellt använts på renar, men även testats på får. GPS-halsband är särskilt användbara på stora naturbeten där det kan vara svårt att hitta betesdjuren. Flera GPS-halsband har

- + Hjälper också att lokalisera djuren på stora betesområden
- Rätt dyra, krävs flera stycken
- Skillnader i funktion mellan olika modeller

också en funktion som larmar ägaren när djuret har varit orörligt under en viss tid. Man kan också se om djuret har gjort snabba förflyttningar på betesmarken vilka skulle kunna bero på att det har blivit skrämt av ett rovdjur. Detta kräver dock en kort positioneringsintervall, vilket i sin tur förbrukar mycket batteri. Det är en fördel om det finns fler sändare i en fårflock och i synnerhet hos ledardjuren, som de andra följer. I vissa GPS-halsband är det också möjligt att ställa in en så kallad områdesvakt, varvid sändaren larmar när djuret lämnar ett visst område.

3.15. Övriga skyddsmetoder på betesområden

Röjning av betesmarker och intilliggande områden från tät vegetation och buskar är ett enkelt sätt att minska risken för angrepp, eftersom växtligheten erbjuder gömställen och jaktplatser för rovdjur. Redan en öppen betesmiljö med jämn terräng minskar rovdjurens anfallsbenägenhet avsevärt.

Det lönar sig att satsa på övervakningen av betande djur. Till exempel regelbunden inventering av antalet betande djur gör att man kan upptäcka skador orsakade av rovdjur och ingripa omedelbart, innan nya skador uppstår. Djur som är utsatta för angrepp kan om möjligt vallas. Människans närvaro är ett av de mest effektiva sätten att förebygga rovdjursangrepp.

På får och nötkreatur kan klockor runt halsen fungera som ett skydd. När djuren börjar springa ljuder klockorna, vilket kan förvirra rovdjuret när det försöker gå till attack. På stängslet kan man också hänga till exempel foliebitar, som reflekterar ljus när de fladdrar i vinden och på så vis skrämmar rovdjuren. Användningen av doftindränkta trasor har gett goda resultat när det gäller att skydda rentjurar som går på avskilt bete. Om rovdjuren regelbundet besöker vissa betesmarker kan betesdjuren tillfälligt flyttas därifrån.

Ovanstående metoder är billiga och lätta att genomföra. Det är dock svårt att verifiera att de fungerar, eftersom det ofta inte finns några bevis för att rovdjur har rört sig utanför ett betesområde nattetid. Generellt sett kan man konstatera att vargar skyr alla distraktioner som inte hör till deras naturliga livsmiljö. Till och med lyktor upphängda på stängslet kan förhindra skador under en tid.

3.16. Avlägsnande av varg

Om skador inträffar upprepade gånger och vargen eller vargarna inte reagerar på fördrivning, kan jakt-rättsinnehavaren ansöka om tillstånd hos Finlands viltcentral att avlägsna dem. Det är bra att tänka på att avlägsnandet av en eller flera vargar kan påverka flockens predationsförmåga och i vissa fall splittra vargflocken, varvid i synnerhet unga vargar kan övergå till att jaga lättare tillgängligt byte, som till exempel husdjur. Det är alltså möjligt att skadorna på husdjur inte upphör i och med att problemvargarna avlägsnas. Å andra sidan visar vissa studier att flocken inte splittras efter att alfahannen har avlägsnats, om honan tar en ny partner som också accepteras av flocken. En fungerande vargflock föredrar i allmänhet sin naturliga föda till och med när det finns gott om husdjur i området.

En vuxen och erfaren alfahane är ofta nyckeln till flockens jaktframgångar. Å andra sidan kan alfahannen också vara den medlem av flocken som gång på gång leder flocken till att jaga exempelvis får. Fullvuxna vargar kan överföra sitt beteendemönster till unga individer, så att även dessa lär sig att använda husdjur som föda. Avlägsnande av vargar bör riktas i synnerhet till de individer som upprepade gånger orsakar skador.

4. Skydd av hundar

4.1. Praxis gällande gårdshundar

När en hund dödas av varg handlar det oftast om en jaktsituation, men skador på hundar inträffar också på eller i närheten av gårdar. I sådana fall har hunden ofta varit kopplad i en kedja på natten eller fått springa fritt utan uppsikt. Ännu i början av 2000-talet inträffade ungefär hälften av alla vargattacker på hundar på eller i närheten av en gård, men numera är det inte vanligt att lämna hundar i löplina till natten, särskilt inte i vargområden. Att lämna hunden över natten i löplina eller i en inhägnad, där vargen kan ta sig in genom att gräva eller hoppa, utgör en risk i vargrevir året runt, men särskilt på våren när unga vargar söker sig egna revir kan skador uppstå även utanför kända vargrevir. Det är ovanligt att en reproducerande flock rör sig runt gårdar, men ett ungt vargpar försvarar ettrigt sitt nya revir mot hundar, varvid även gårds-hundar kan upplevas som konkurrenter.

En hund som hålls kopplad i en kedja eller löplina är ett lätt byte för en varg. Det bästa alternativet för hundens säkerhet är därför att hålla den i en tillräckligt stadig inhägnad eller inomhus. Hunden ska vara övervakad eller kopplad också om den släpps ut nattetid för att uträtta sina behov.

Man har inte lyckats hitta en enskild, säker metod för att förebygga skador, men skaderisken kan minskas betydligt bland annat genom hundförarens och hundägarens egen proaktiva verksamhet.

4.2. Skydd av jakthund mot varg

4.2.1. Observation av vargens närvaro

Den mest använda metoden för att förebygga skador är sannolikt att observera vargarnas närvaro. Eftersom vargen är ett flockdjur, kan man genom att lokalisera en flock till ett visst område i ett etablerat revir innan ett jaktevenemang inleds se till att använda hunden på ett annat ställe, längre bort från vargarnas plats för dagvistelse. Problemet är att en flock kan lokaliseras effektivt endast när det är snö på marken, och vargarna rör sig inte alltid hela flocken tillsammans, utan i synnerhet under snöfattiga tider kan de vara mycket utspridda. När det är barmark kan ändå aktiv observation av jaktområdet ge information om ifall det finns vargar i området. Spår och avföring som observeras från vägarna samt ett omfattande nätverk av viltkameror vid slickstenar för älg och andra ställen där djuren rör sig hjälper till att få information om vargsituationen i området. Lokala jägare och personer som aktivt rör sig i naturen har ofta detaljerad information om vargarnas rörelser, eftersom de känner till de vägar och stigar som djuren använder. Utifrån dessa uppgifter avgör jägaren om hunden ska släppas ut i terrängen.

De som jagar med hund på tidigare okända områden bör undersöka vägnätet före jaktevenemanget och vid sidan av spåren av det vilt som ska jagas kartlägga också spåren av varg i området. Till exempel på Forststyrelsens marker har jägaren ofta betydligt svagare förhandskunskap om vargar än på privatägd mark, eftersom det före jakttiden är ont om människor som rör sig där.

Undersökningar visar att skador uppstår mest i revirens utkanter, i förhållande till den tid som vargarna vistas där, samt på platser där skador har inträffat tidigare. Naturligtvis sker det också många skador i revirens kärnområden, eftersom vargarna tillbringar mycket tid där och sannolikheten för att hund och varg ska mötas är stor. Risken för skador minskas också genom att man undviker områden i närheten av varglyan.

Genom att observera vargarna i området och utbyta information med andra kan man få viktig information om antalet vargar som lever i området och flockens struktur samt beteendemönster. Genom att känna till vargflockens beteende kan man sträva efter att rikta in framförhållning och skyddsåtgärder där det behövs mest.

4.2.2. Jakthundsträning

En skyddsåtgärd som bör beaktas är att påverka hundens beteende. Syftet är att lära hunden att inte följa vargspår och att undvika möte med varg. Hundens inställning till rovdjur kan man bland annat ta reda på genom rovdjurstest. I testerna används ett uppstoppat stort rovdjur som är monterat på ett motoriserat stativ som styrs med fjärrstyrning. Det är främst fråga om ett karaktärstest, men det kan ge en antydning om hur hunden reagerar när den möter ett stort rovdjur. Det bästa sättet att få reda på hur en hund reagerar på ett stort rovdjur är att sätta hunden på färsk spår.

På ett område där vargrisken är betydande bör föraren så effektivt som möjligt styra hunden till att arbeta med önskat vilt, helst färsk spår som man sökt längs vägnätet. Vid jakt på älg och björn är hundens arbete på viltet i allmänhet rörligt och arbetsavstånden långa. Det är bra att följa hundens arbete så nära som möjligt och sträva efter att bytet fälls snabbt. Om man släpper hunden på fritt sök, lönar det sig att noggrant följa hundens arbete med GPS-sändaren och reagera snabbt om det sker något avvikande i hundens beteende. Det är skäl att undvika att låta hunden fortsätta med viltarbetet på natten, eftersom risken för skador ökar när det är mörkt. Det är skäl att vid behov be om hjälp av hela jaktsällskapet för att få fast hunden. I närheten av riksgränsen ska man också försöka förhindra att hunden tar sig över till den ryska sidan.

4.3. Tillbehör och utrustning för att minska skaderisken

4.3.1. Vargväst

De mest använda fysiska skyddsmetoderna är olika mekaniska eller avskräckande vargvästar på hunden. Ofta har de även plats för en GPS-sändare. Materialet i den mekaniska västen är vanligtvis en lätt men hållbar yta som förhindrar att vargens tänder tränger igenom och på så sätt ger skydd mot bett. En del av modellerna har också piggar, dvs. vargstål, för att förhindra att vargen får ett ordentligt bettgrepp. Syftet med västen är att förhindra en redan påbörjad attack och ge hunden extra tid så att föraren hinner avbryta situationen och rädda hundens liv. Västarna ger också extra skydd vid jakt på björn, lodjur och vildsvin. Utmaningen med västarna är att de är varma när de används i varmt väder och å andra sidan att snön packas under västen på vintern.

- + I kombination med andra metoder ett effektivt skydd för hunden när den arbetar
- + Ger ägaren extra tid att ingripa i en attacksituation
- Förhindrar inte en egentlig attack
- Krävs att hunden får vänja sig vid västen
- Krävs exakt rätt modell och storlek, för att hundens rörelser inte ska försvåras eller störas
- Kan vara för varma vid varmt väder

Syftet med en avskräckande väst är att vargen ska skrämmas bort från hunden. Västar som ger elstötar har testats till exempel i Sverige. Elen har konstaterats vara osäker till sin funktion, särskilt i fuktiga och våta förhållanden. Det finns även västar som vid vargangrepp utlöser en obehaglig lukt eller smak, till

exempel chili (capsaicin). Även med dessa västar har det förekommit problem, bland annat med den rätta doseringen av chili. Vissa modeller är också utrustade med ljus och ljud, eller med en live-kamera för att följa med situationen.

De mest effektiva västmodellerna för skydd mot varg har i Sverige konstaterats vara skyddsvästar som är tillverkade av skärskyddsfiber och försedda med vargstål (stålpiggar). Vargstålet som är placerat på ryggen eller på sidorna förhindrar vargbett även på små hundraser som vargen annars skulle kunna klämma ihjäl med sina käkar. Västar är i allmänhet också försedda med klara färger och reflexer, vilket förbättrar hundens synlighet i terrängen. Vissa västar flyter också. Som komplement till västen kan man använda ett taggigt varghalsband, som förhindrar att vargen biter på halsen.

I projektet VargLIFE testades skyddsvästar med vargstål från Genzo och Dogtech under jaktsäsongen 2024–2025. Erfarenheterna var i huvudsak positiva. En av testhundarna blev biten av en varg i samband med älgjakt och skadades lindrigt. Enligt ägaren skyddade västen hunden mot allvarligare skador. Dessutom konstaterades det att västen hade räddat hundar åtminstone vid möte med lodjur, vildsvin och älg-tjur.

Testet visade att en bra passform på västen är avgörande för smidigheten vid användning och för om västen påverkar hundens rörelser eller till och med orsakar skavsår. Det är bra om man har möjlighet att testa västarna innan man köper dem. Dessutom var västarna för varma för hundarna i början av hösten när vädret fortfarande var varmt. Västar konstaterades dock vara hållbara och relativt lättskötta till sitt material.



Bild 13 (vä.) Vargstålet på Dogtechs skyddsväst är placerat uppe på ryggen. Bild: VargiLIFE.

Bild 14 (hö.) På Genzos skyddsväst är vargstålet placerat på sidorna, med plats för en radarficka på ryggen. Bild: VargLIFE.

4.3.2. Vargklocka

Vargklockor i mässing som fästs på hundens halsband eller väst har använts på jakthundar speciellt i Sverige. En eventuell skyddseffekt antas vara baserad på skrämseleffekten. Det metalliska ljudet fördriver vargen och signalerar människans närvaro. I Finland testades vargklockor 2014–2016 då man ville se om klockan påverkar jakthundens arbete. Resultatet var att klockorna passade bäst för drivande hundar. Ett problem framkom i vinterföre, när klockan fylldes med snö. Det finns inga vetenskapliga bevis för att vargklockorna fungerar. Dessutom är det inte känt om klockans klingande påverkar hundens hörsel.

4.3.3. GPS-spårning

Med jakthundar används redan i dag GPS-spårning, som i realtid visar hundens exakta position för ägaren och ett eventuellt jaktsällskap. Med hjälp av halsband eller västar försedda med GPS-sändare kan man också observera hundens beteende, utifrån vilket man kan försöka upptäcka om hunden har stött på en varg.

4.3.4. Skyddsanordningar till halsband eller väst

Moderna GPS-sändare för hundar har ett varselljus vars ursprungliga syfte är att förbättra hundens synlighet i situationer där den hamnar nära en livligt trafikerad väg. Åtminstone en sändartillverkare har en modell med dubbelriktad talförbindelse, det vill säga att det även finns en högtalare i halsbandet. Det finns inte mycket information om ljusets och ljudets avskräckande effekt på vargar, men det anses vara en av de potentiella skyddsmetoderna.

På marknaden finns också kameror som sänder live och som fästs på hundens sele eller halsband. I allmänhet är syftet med dem att göra det möjligt att följa hundens arbete i realtid. I situationer där ägaren misstänker att hunden har stött på en varg kan ägaren dessutom kontrollera situationen med hjälp av live-funktionen och i vissa modeller också avge ljud via en mikrofon.

4.4. Doftämne på hund

En del jägare gnuggar in doftämnen som vargen skyr i sin hunds päls. Sådana dofter är bland annat anisolja eller starkt doftande rakvatten, men det finns inga vetenskapliga bevis för deras effekt.

5. Konstaterande av skada på husdjur orsakad av ett stort rovdjur

Det är viktigt att utreda orsaken till skador på husdjur, men ibland kan uppgiften vara svår, eftersom det finns likheter i de bit- och rivmärken som de olika rovdjursarterna orsakar. Å andra sidan kan boskapsdjurets död ha orsakats av något annat än ett stort rovdjur, även om det finns spår av rovdjur på platsen. För att identifiera skadevållaren krävs stort kunnande och noggrann kartläggning av skadesituationen och insamling av uppgifter.

På skadeplatsen är det bra att flå det dödade djuret så att bettmärkena syns ordentligt. Utanpå kanske det inte syns några spår alls. Genom att flå djuret får man också reda på storleken på hörntänderna samt tandavståndet. Det är dock skäl att förhålla sig till måtten med den reservationen att de kan variera beroende på djurkroppens ställning och vävnadens sträckning. Bettmärkenas placering på bytet är en mer tillförlitlig indikator åtminstone när det gäller boskap, som till exempel får.

Hos ett djur som dödats av varg är bettmärkena oftast placerade på strupen och bakkroppen. Genom att bita i hasorna försöker vargen stoppa bytet, men dödliga bitt hittas oftast på halsen och struphuvudet, varvid de ofta även har genomborrat luftstrupen. En blodig hals är ett typiskt tecken på att djuret har dödats av en varg. En annan typisk plats för bitt är på bakbenens övre del. Vargen stoppar även större bytesdjur som älgar (och hästar) genom att bita dem i övre delen av bakben. I synnerhet mindre bytesdjur börjar vargen ofta äta genom att slita upp magen och äta organen i bukhålan, samt köttet runt ryggraden, revbenen och bakdelen, till skillnad från lodjuret.



Bild 15 Får som dödats av varg har ofta buken uppriven. Bild: Jaakko Alalantela.



Bild 16 Ett färskt vargspår på skadeplatsen ger ytterligare information om skadevållaren. Bild: Jaakko Alalantela.

Även lodjuret dödar ofta sitt byte genom att kväva med bitt kring strupen. Järven biter oftast sitt byte i nacken och manken, medan björnen biter i ryggen. Björnen greppar också ofta sitt byte på sidorna med klorna. Olika rovdjursarter skiljer sig också åt i fråga om sättet att äta bytet, utifrån vilket man kan försöka sluta sig till vem som orsakat skadan. Vargen börjar ofta äta bytet vid buken och framtill på sidorna, medan

lodjuret börjar äta från bakänden i närheten av analöppningen. Lodjuret kan inte bita av stora ben, som t.ex. benpipor. Björnen kan noggrant flå skinnet av bytet och äter först de bästa bitarna, som exempelvis fårets juver. Björnen och lodjuret kan täcka sitt byte, men lodjuret betydligt slarvigare. Hunden äter i allmänhet mycket lite av sitt byte, eller låter till och med bli att äta.

På skadeplatsen ska man också observera terrängen. I området kan man till exempel hitta tassavtryck eller rovdjurets sovplats. På skadeplatsen kan man också hitta avföring från ett stort rovdjur, av vilket man kan härleda arten.

Platsen där kadavret hittades är inte alltid den plats där rovdjuret har dödat bytesdjuret. På eller i närheten av fyndplatsen ska man också försöka hitta den egentliga dödsplatsen.

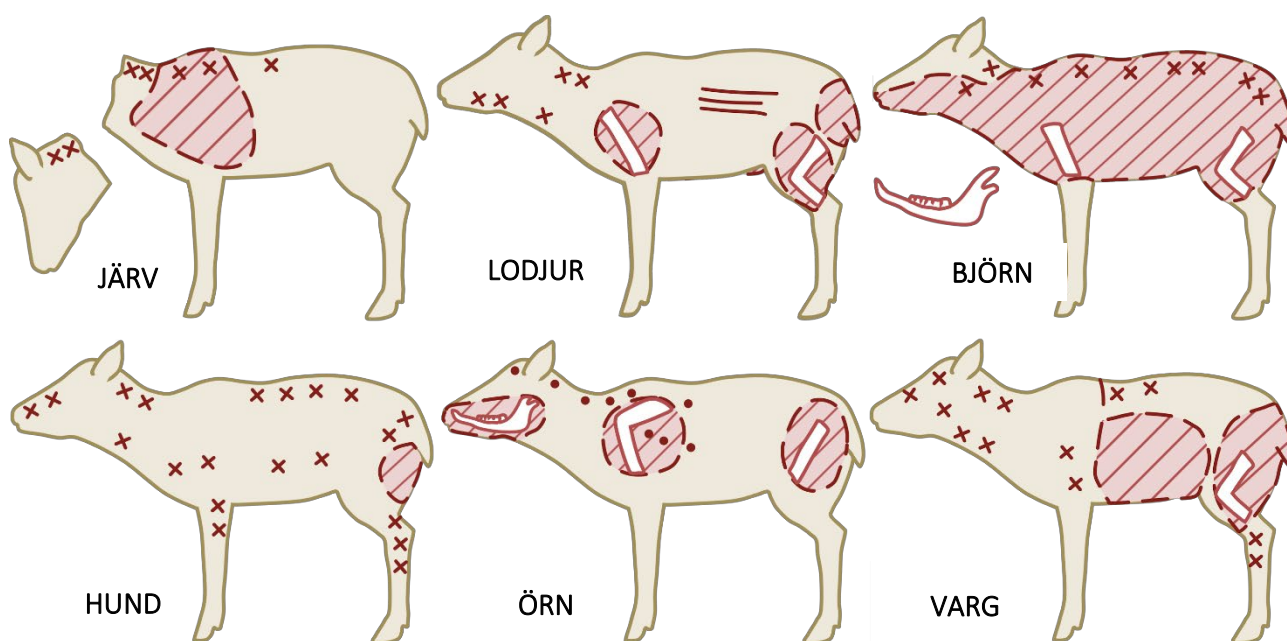


Bild 21 Spår efter angrepp av stora rovdjur. Symboler: x = bett, snedstreckning = ätet/rivet, streck = klösmärke, punkt = stick av klo, vitt = ben. Bild: Mari Lyly (originalillustration Harri Norberg, "Petovahinkojen tunnistamisopas").

En synobservation från området eller en bild från en viltkamera kan ge värdefull tilläggsinformation om vem som orsakat skadan. Synobservationer innebär en risk för att arten identifieras felaktigt eller att det rovdjur som observerats inte är orsaken till skadan.

När en skada har inträffat är det bra att installera övervaknings- eller viltkameror på området, med hjälp av vilka man försöker få information om vem som orsakat skadan och kan undvika nya skador. Att känna till rovdjurssituationen i området kan vara till hjälp när man ska ta reda på vem som vållat skadan, men man bör förhålla sig med viss reservation till dessa uppgifter.

Den slutliga slutsatsen om skadans uppkomst ska grunda sig på flera olika observationer, och man ska inte dra förhastade slutsatser, utan reservera tillräckligt med tid för att samla in observationerna. Mer information om identifiering av rovdjursskador finns bl.a. på Finlands viltcentrals webbplats.

6. När en rovdjursskada har inträffat

Skador orsakade av stora rovdjur ska utan dröjsmål anmälas till landsbygdsnäringsmyndigheten på skadeorten. Ju tidigare skadan upptäcks, desto större är chansen att få en exakt bild av orsaken till skadan och händelsens natur. Det viktigaste är att landsbygdsnäringsmyndigheten kan konstatera och bedöma skadan så snabbt som möjligt på händelseplatsen. Mer information om ämnet finns på Livsmedelsverkets webbplats på adressen <https://www.ruokavirasto.fi/sv/djur/fiske-jakt-och-vilt/skadeersattningar/rovdjursskador/>.

Efter en rovdjursattack är det viktigt att omedelbart ta hand om de skadade djuren och vid behov avliva djur som lider. De återstående djuren ska skyddas så fort som möjligt, eftersom rovdjuret kan komma tillbaka till betesmarken. Innan en terrängundersökning genomförs är det viktigt att skadeplatsen inte rörs och att döda djur inte förs bort. Det lönar sig att fotografera det inträffade och eventuella spår av rovdjur så noggrant som möjligt.

Utöver den som ansöker om ersättning kallar landsbygdsnäringsmyndigheten även en företrädare för jaktvårdsföreningen till terrängundersökningen. Varje jaktvårdsförening har för terrängundersökning vid viltskador utsett en företrädare som har rätt att framföra sin egen uppfattning om skadans natur och i synnerhet om vad som orsakat den. Vid terrängundersökningen konstaterar och bedömer myndigheten skadan samt upprättar ett värderingsinstrument över den. Terrängundersökningen är en förutsättning för ansökan om skadestånd utanför renskötselområdet. En förutsättning för att få ersättning är dessutom att den som lidit skada med alla rimliga och till buds stående medel har försökt förhindra att skadan uppkommer eller förvärras.

Det är viktigt att anmäla rovdjursbesök på eller i närheten av betesmarker till rovdjurskontaktpersonen, som registrerar bekräftade observationer i Tassu-systemet. Anmälan av observationen hjälper till att rikta skyddsåtgärderna till rätt områden vid rätt tidpunkt och förebygger skador. Att registrera uppgifterna är också till hjälp vid bedömningen av behovet att ingripa i beteendet hos stora rovdjur. Av rovdjurskontaktpersonerna, liksom av andra gårdsägare och jägare i området, kan man få värdefull information om vargarnas rörelser.

I fråga om skador på hundar betalas ersättning enligt viltskadelagen inte nödvändigtvis om hunden inte har befunnit sig i övervakade förhållanden. Ersättning betalas inte heller om det stora rovdjur som är föremål för jakten orsakar skada på en hund som deltar i jakten.

Ansökan om ersättning ska lämnas in till landsbygdsnäringsmyndigheten i hemkommunen inom en månad från det att bedömningen av skadan blivit klar. Livsmedelsverket betalar ersättningarna av anslag som jord- och skogsbruksministeriet beviljat och som överenskommits i statsbudgeten. Ersättningar för skador på djur (exklusive renar) betalas till fullt belopp genast efter behandlingen av ersättningsansökningarna. För skada på djur är det möjligt att i ersättning betala det verkliga värdet av ett djur som dödats eller avlivats eller veterinärkostnaderna för ett skadat djur upp till det verkliga värdet av djuret. De verkliga värden som tillämpas vid ersättning för skador på djur fastställs genom förordning av jord- och skogsbruksministeriet som finns på finlex.fi. Det lönar sig att lämna in en skadeanmälan även om man inte har för avsikt att ansöka om ersättning, för att skadorna ska statistikföras som viltskador.

Källor

- Backeryd, J. 2007. Wolf attacks on dogs in Scandinavia 1995–2005. Will wolves in Scandinavia go extinct if dog owners are allowed to kill a wolf attacking a dog? Opinnäytetyö. Swedish University of Agricultural Sciences.
- Borg, B. L., Brainerd, S. M., Meier, T. J., & Prugh, L. R. 2015. Impacts of breeder loss on social structure, reproduction and population growth in a social canid. *Journal of Animal Ecology*, 84(1), 177–187.
- Fedderwitz, F. 2010. Protecting dogs against attacks by wolves (*Canis lupus*), with comparison to African wild dogs (*Lycaon pictus*) and dholes (*Cuon alpinus*). Master Thesis. Linköpings universitet. Linköping, Sweden
- Fernández-Gil, A., Naves, J., Ordiz, A., Quevedo, M., Revilla, E., & Delibes, M. 2016. Conflict misleads large carnivore management and conservation: brown bears and wolves in Spain. *PLoS one*, 11(3), e0151541.
- Gazzola, A., Capitani, C., Mattioli, L., & Apollonio, M. 2008. Livestock damage and wolf presence. *Journal of Zoology*, 274(3), 261–269.
- Gese, E. M., Keenan, S. P. & Kitchen, A. M. 2005. Lines of defense: coping with predators in the Rocky Mountain Region. Utah State University Cooperative Extension Service, Logan, Utah. 33 s.
- Harper, E. K., Paul, W. J., Mech, L. D., & Weisberg, S. 2008. Effectiveness of lethal, directed wolf-depredation control in Minnesota. *The Journal of Wildlife Management*, 72(3), 778–784.
- Heikkilä, J. 2023. Petovahingot lampaiden laidunnuskaudella. Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Järvenpää, J. (toim.) 2010. Petovahinkojen ennaltaehkäisyopas alkutuotantotilallisille. Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin. Suomussalmen kunta.
- Kaartinen, S., Luoto, M., & Kojola, I. 2009. Carnivore-livestock conflicts: determinants of wolf (*Canis lupus*) depredation on sheep farms in Finland. *Biodiversity and Conservation*, 18, 3503–3517.
- Karlsson, J., & Thoreson, S. 2000. Jakthundar i vargrevir-En jämförelse av jakthundsanvändningen i fem olika vargrevir och statistiken över vargangrepp på hundar 1999/2000. Viltskadecenter, Grimsö, Sweden.
- Karlsson, J., Svensson, L., Jaxgård, P., Levin, M., Ängsteg, I., & Johansson, Ö. 2006. Rovdjur, tamdjur, hundar och människor-PM till rovdjursutredningen 2006. In Viltskadecenter. Swedish University of Agricultural Sciences.
- Kojola, I., Hallikainen, V., Nivala, V., Heikkinen, S., Tikkunen, M., Huhta, E., Ruha, L. & Pusenius, J. 2023. Wolf attacks on hunting dogs are negatively related to prey abundance in Finland: an analysis at the wolf territory level. *European Journal of Wildlife Research*, 69(26), 1–9
- Kojola, I., Hallikainen, V., Kübarsepp, M., Männil, P., Tikkunen, M. & Heikkinen, S. 2022. Does prey scarcity increase the risk of wolf attacks on domestic dogs? *Wildlife Biology* 2022(5)
- Kotilainen, A. 2023. Laumanvartijakoirien käyttöopas. WWF Suomi. Alkuperäinen opas: van Bommel, L. 2010. *Guardian Dogs: Best Practice Manual for the use of Livestock Guardian Dogs*. Invasive Animals CRC, Canberra.
- Linnell, J. D. C. & Cretois, B. 2018, Research for AGRI Committee – The revival of wolves and other large predators and its impact on farmers and their livelihood in rural regions of Europe. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Miller, J. R. 2015. Mapping attack hotspots to mitigate human–carnivore conflict: approaches and applications of spatial predation risk modeling. *Biodiversity and Conservation*, 24(12), 2887–2911.
- Musiani, M., Mamo, C., Boitani, L., Callaghan, C., Gates, C. C., Mattei, L., ... & Volpi, G. 2003. Wolf depredation trends and the use of fladry barriers to protect livestock in western North America. *Conservation Biology*, 17(6), 1538–1547.

- Norberg, H., Kojola, I. & Härkönen, S. 2010: Petovahinkojen tunnistamisopas. Metsästäjäin Keskusjärjestö.
- Oregon department of fish and wildlife (ODWF) 2019. Non-Lethal Measures to Minimize Wolf-Livestock Conflict. Booklet.
- Pellikka, J., Tikkunen, M. & Lehtonen, M. 2021. Suurpetoriski ja vahinkojen ennaltaehkäisy tuotantoeläintiloilla: Selvitys. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 5/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 38 s.
- Peltola, T., & Heikkilä, J. 2015. Response-ability in wolf–dog conflicts. *European Journal of Wildlife Research*, 61, 711–721.
- Primm, S. Andrews, B. & Robinson, A. 2018. Electrified fladry for deterrence of gray wolves (*Canis lupus*). An evolving manual of best practises.
- Reinhardt, I., Rauer, G., Kluth, G., Kaczensky, P., Knauer, F., & Wotschikowsky, U. 2012. Livestock protection methods applicable for Germany—a Country newly recolonized by wolves. *Hystrix*, 23(1), 62.
- Rinne, A. 2016. Opas koti- ja tuotantoeläinten suojausmenetelmistä petovahinkojen ennaltaehkäisemiseksi. Opas. Susi-aita-hanke.
- Sand, H., Wikenros, C., Wabakken, P., & Liberg, O. 2006. Effects of hunting group size, snow depth and age on the success of wolves hunting moose. *Animal behaviour*, 72(4), 781–789.
- Stone, S. A., Breck, S. W., Timberlake, J., Haswell, P. M., Najera, F., Bean, B. S., & Thornhill, D. J. 2017. Adaptive use of nonlethal strategies for minimizing wolf–sheep conflict in Idaho. *Journal of Mammalogy*, 98(1), 33–44.
- Stone, S. A. Edge, E., Fascione, N., Miller, C. & Weaver, C. 2016. Livestock and wolves. A guide to nonlethal tools and methods to reduce conflicts. 2 painos. Opas. Defenders of wildlife.
- Stone, S. A. 2009. Compensation and non-lethal deterrent programs: building tolerance for wolf restoration in the Rockies. A new era for wolves and people: wolf recovery, human attitudes, and policy (M. Musiani, L. Boitani, P. C. Paquet, eds.). University of Calgary Press, Calgary, Alberta, Canada, 141–158.
- Suomussalmen kunta, Petoseutuhanke & Järvenpää, J. Hallan, Näljängän, Hossa-Irnin & Kallioluoman paliskunnat. 2011. Petovahinkojen ja petohavaintojen etsintä- ja yhteistyömalli 1.1.2010–31.1.2011. Tulokset. Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin.
- Tikkunen, M. & Kojola, I. 2019. Hunting dogs are at biggest risk to get attacked by wolves near wolves' territory boundaries. *Mammal Research* 64(4): 581–586
- Tikkunen, M.; Niemi, M.; Pellikka, J. 2015. Susikellojen toiminnasta uutta tietoa. *Suomen Beagle* 2: 23–24.
- Treves, A., & Karanth, K. U. 2003. Human-carnivore conflict and perspectives on carnivore management worldwide. *Conservation biology*, 17(6), 1491–1499.
- Treves, A., Naughton-Treves, L. I. S. A., Harper, E. K., Mladenoff, D. J., Rose, R. A., Sickley, T. A., & Wydeven, A. P. 2004. Predicting human-carnivore conflict: a spatial model derived from 25 years of data on wolf predation on livestock. *Conservation Biology*, 18(1), 114–125.
- Ängsteg, I., Ängsted, R., Levin, M., Karlsson, J., Eklund, A. & Råsberg, A. 2014. Stängsling mot stora rovdjur. Viltskadesenter.