



LAYMANS REPORT



**Förvaltning av mårdhund
(*Nyctereutes procyonoides*)
i de nordeuropeiska länderna**

LIFE09 NAT/SE/000344





Innehåll

6	Inledning
8	Projektets mål
9	Förväntade resultat
10	Tekniker/metoder som använts
16	Resultat
20	Diskussion
22	Överförbarhet av projektresultaten
23	Projektdetaljer

Utgivare: Svenska Jägareförbundet,
Öster Malma , 611 91 Nyköping, Sverige

Författare: Fredrik Dahl, P-A Åhlén,
Jan Swartström, Mathias Lindström,
Marie Louise Simmelsgaard Platz

Foto: LIFE09 NAT/SE/000344 (2010–2013
project). Omslag: Pekka Nikander.
Våtmark sid 2–3: Carl von Essen.
Fåglar och amfibier sid 2–3: Biopix.
Större vattensalamander sid 20: Biopix

Grafisk formgivning: Malou Kjellsson

Tryck: Cityprint, Umeå



LIFE är EU:s finansiella instrument för att stödja miljö och naturvårdsprojekt inom EU. Inom inriktningen LIFE+ Natur och biologisk mångfald är en del av finansieringen inriktad på biologisk mångfald. Ett LIFE+ biodiversitetsprojekt är antingen av innovativ- eller demonstrationskaraktär och tacklar bredare frågor om biologisk mångfald, till exempel avlägsnande av invasiva främmande arter.

Sidorna 2-3: I våtmarksområden med höga mårhundstätttheter kan andfågelproduktionen mer än halveras och sällsynta fågelarter som till exempel brun kärrhök (*Circus aeruginosus*), rördrom (*Botaurus stellaris*) och skäggmås (*Panurus biarmicus*) påverkas i ännu högre grad då mårhundsten ofta omöjliggör häckningsframgång. Mårhundsten påverkar också amfibiefaunan och en etablering i södra Sverige skulle utgöra ett mycket stort hot mot sällsynta groddjur. Arter som till exempel lövgroda (*Hyla arborea*), stinkpad-dan (*Epidalea calamita*) och större vattensalamander (*Triturus cristatus* sid 20) är redan hotade av andra orsaker och en mårhundsetablering kan ytterligare förvärra läget.





Inledning

INVASION AV FRÄMMANDE ARTER har erkänts som ett av de största hoten mot den globala biologiska mångfalden.

Bland introducerade arter har rovdjuren haft störst effekt på den inhemska faunan, globalt sett, då många inhemska arter utan naturligt försvar mot nya rovdjur utrotas.

Idag är effekterna av invasiva främmande arter (IAS) ett stort problem över hela världen och förvaltning och kontroll av dessa kommer att fortsätta att vara en stor utmaning för bevarandebiologer och förvaltare under de kommande decennierna.



Mårdhund (*Nyctereutes procyonoides*) är en allätande generalistpredator som infördes från de östra delarna av Asien till de europeiska delarna av forna Sovjetunionen under åren 1929-1955 för att öka antalet pälsproducerande viltarter i området. Sedan dess har arten spridit sig som en löpeld över stora delar av Europa och hotar nu den biologiska mångfalden i Europa (huvudsakligen

markhäckande fåglar och amfibier). Även djurs och människors hälsa påverkas och därigenom belastas berörda staters ekonomier med ett behov av att hantera dess effekter.

Innan vårt projekt startade 2008 var mårdhund vanligt förekommande i stora delar av Centraleuropa. Den hade invaderat Finland tidigt i sin expansionsprocess och kunde hittas över hela landet, även om den bara var allmänt förekommande i de södra och mellersta delarna.

Några individer hade hittats i södra Danmark (Jylland). I Sverige hade endast enstaka individer bekräftats då och då under några år i det område som gränsar till norra Finland.

DEN FÖRSTA KÄNDA reproduktionen av mårdhund i Sverige upptäcktes 2006 på ön Haparanda-Sandskär nära den finska gränsen i norra Sverige. Haparanda-Sandskär är en nationalpark och ett Natura 2000-område samt en mycket viktig ögrupp för markhäckande sjöfåglar. Dessa mårdhundar avlivades och arbetet med att hitta finansiering för ett mårdhundsprojekt initierades.

Under 2008 anslogs den första nationella finansieringen för ett projekt som syftade till att förbättra kunskapen om mårdhundens biologi och beteende i sin expansionszon. Denna kunskap skulle användas för att föreslå verktyg för att hantera denna invasiva främmande art.

Den första studien följdes av andra nationella forsknings- och förvaltningsåtgärder där verktygen testades med lovande resultat.

Vi insåg dock snart att Sverige inte ensamt skulle kunna stoppa mårdhun-



den. Vissa mårhundar rörde sig upp till 400 kilometer bara på några månader och en landsgräns på en karta är ingen spridningsbarriär.

För en mycket rörlig art såsom mårhund är det absolut nödvändigt med ett transnationellt projekt, där grannländer, där arten redan finns, uppfyller sina ratificerade konventioner från Rio- och Bern-konventionen och försöker förhindra vidare spridning av arten till angränsande länder.

VI ANSÖKTE OM ett LIFE+ projekt där Sverige delar kunskap och verktyg med Finland och Danmark. I Finland finns redan en hel del kunskap och erfarenhet om mårhundshantering, då den existerade populationen funnits där under många år. Forskningsresultat och kunskaper om jaktmetoder, jakt med hundar och fångstmetoder har vi hämtat från Finland.

I Danmark fanns endast några få fynd av arten från Jylland (fastlandet gränsar till Tyskland). Danmark arbetar för att hindra att arten sprider sig till resten av nationen och därmed också från vidare spridning till Sverige och Norge.



Deltagande länder: Sverige, Danmark och Finland. Cirkelarna visar första kända reproduktion i Sverige och de första observationerna på Jylland. I Danmark där vissa individer bekräftades innan projektet startade.



Projektets mål

- Förebygga skador på den biologiska mångfalden.
- Förhindra etablering av frilevande population av mårddhund i Sverige, Norge och Danmark.
- Begränsa ytterligare ökning och spridning av arten i nordligaste Finland.
- Använda innovativa metoder för att minska och utrota invasiva arter som mårddhund.
- Använda steriliserade mårddhundar märkta med GPS/VHF-sändare för effektiv populationskontroll. Använda innovativa metoder för att inhämta nödvändig kunskap om det sociala beteendet hos invasiva arter.
- Sprida resultaten från projektet bland jägare, lokala samhällen, ornitologer och internationella intressenter av invasiva arter.
- Öka medvetenheten bland allmänheten att rapportera förekomst av mårddhund.



Förväntade resultat

- Förhindra ytterligare spridning av mårddhundar från Finland till Sverige och vidare till Norge.
- Förhindra spridning av mårddhund från Danmark till Sverige/Norge och utrota, eller åtminstone reducera populationen.
- Utveckla och anpassa våra innovativa metoder för utrotning och förvaltning av mårddhund så att de kan användas i andra länder och för andra invasiva arter.
- Visa upp vårt samarbete mellan länder som ett gott exempel för andra länder.
- Beräkning av mårddhundspopulationen genom fångst- och återfångststudier.
- Åtgärderna ovan kommer att leda till att områden i Sverige och Danmark fortsättningsvis slipper beröras av arten. Där det redan finns en etablerad population förväntar vi oss en positiv inverkan på de arter som berörs av mårddhund då den minskar tack vare våra insatser.
- Informationsverksamheten kommer att öka viljan att rapportera iakttagelser och indikationer om förekomst av mårddhundar. Dessutom kommer kvaliteten på rapporterna att öka då allmänheten får en större kunskap om arten.
- En välbesökt internationell konferensen i slutet av projektet där resultaten från projektet redovisas.



Tekniker/metoder som använts

INTERNATIONELLT SAMARBETE

Vi har skapat och genomfört ett mycket väl fungerande transnationellt samarbete.

FÖRVALTNING

- **Varningssystem bestående av viltkameror riktade mot lockmedel vid möjliga invandringsvägar.**

Viltkameror och lockmedel är ett mycket effektivt verktyg i förvaltningen av svårupptäckta invasiva främmande rovdjursarter. Totalt används inom projektet cirka 500 viltkameror för att upptäcka mårhundar (figur 1).



Figur 1: Det permanenta kameraövervakningssystemet vid projektområdets potentiella invandringsvägar. Systemet möjliggör populationsuppskattningar i de större utläggen genom fångst-återfångstteknik då tillräckligt antal märkta/omärkta djur fångas på bild.



Figur 2. Observationer som rapporteras till projektet under projektetiden och de observationer som projektet har kunnat bekräfta som mårdhund. Vanligaste djur som misstas för mårdhund är grävling (*Meles meles*), rödrev (*Vulpes vulpes*) och utter (*lutra lutra*).

• Citizen science system i Sverige och Danmark

Mårdhundsobservationer från allmänheten följs upp med viltkameror riktade mot lockmedel och genom spårning av professionell personal för att försöka bekräfta eller avfärda observationen.

Observationer är ett av våra viktigaste verktyg för att hitta nya mårdhundar, särskilt i områden utanför våra kärnområden som projektpersonalen inte har tid att täcka hela tiden. Rapportering sker till ett telefonnummer som är bemannat dygnet runt och hittas på projektets hemsida (www.mardhund.se). Numret sprids också i pressen i samband med artiklar eller information om projektet i jakttidningar, dagstidningar, radio och TV.

Det är dock ofta svårt att identifiera ett djur, särskilt för en lekman och även inom projektet är det omöjligt att vara säker ibland, så observationer från allmänheten måste användas med viss försiktighet och hanteras professionellt.

Projektet bekräftar aldrig observationer som vi inte är 100 % säkra på och som inte blivit grundligt kontrollerade av vår fältpersonal, inte ens bilder.

Risken med observationer som inte är bekräftade är att vi då redan skulle ha mårdhund över hela Skandinavien, det vill säga djur som tros vara mårdhund men som i själva verket är något annat.

Detta i sin tur skulle vara ett allvarligt hot mot arbetet med att försöka stoppa mårdhunden eftersom myndigheterna då får ett felaktigt beslutsunderlag som kan leda till att arbetet upphör då de tror att mårdhunden redan är etablerad i hela Sverige och att det är för sent att göra något åt det.

Vi vet av tidigare erfarenhet att de flesta observationer av troliga mårdhundar är i själva verket andra arter (figur 2). Besök vår hemsida www.mardhund.se och leta efter observationer.

• **Jakt med hundar och fällor, både för avlivning och märkning**

Sverige och Danmark har under projektet lärt sig mycket av våra finska kollegor när det gäller mårhundsfångst och jakt med hund.



Översta bilden: Ebba (hunden) ställer en mårhund. Under: Mårhundar utanför burfälla.



- **Sändarmärkta (GPS/GSM) djur som leder oss till nya individer (så kallade judasdjur).**

- **Sterilisering av sändardjuren så att de inte kommer att kunna reproducera sig om vi skulle förlora dem genom sändarfel.**

Mårdhunden är monogam och lever i livslånga parförhållanden, om en av partnerna dör börjar den andra söka efter en ny partner. Årsungar kommer också börja söka efter en partner när de når sexuell mognad.

Detta beteende används i projektet. Istället för att avliva alla djur vi fångar så använder vi några djur för att hitta andra. Denna metod blir proportionellt mer effektiv ju färre djur det finns i området.

Vid höga tätheter så är det relativt lätt för jägare och hundar att nå framgång med mårdhundsjakt.

Vid låga tätheter är det mycket svårt. Mårdhundarna själva är dock väldigt duktiga på att hitta andra mårdhundar av motsatt kön även i låga tätheter, detta utnyttjar vi.

Sändardjuren steriliseras (i Sverige och Danmark) så att de aldrig kan ge upphov till valpar även om sändaren slutar fungera.



Vänster: Mårdhund försedd med öronmärken och GPS-halsband. Höger: Steriliserad mårdhundstik med GPS-halsband fångad på bild av kameraövervakningssystemet. Bilden visar att sändardjuret har parat ihop sig med en omärkt hane, detta var den tredje mårdhundshanen som denna tik levererade till projektet.

•Spridning av resultat och utbildning av jägare, ornitologer och allmänhet som leder till högre medvetenhet om IAS och högre tipskvalitet från allmänheten.

Projektets erfarenheter och resultat har spridits på webbsidan, i lokala samhällen, i relevanta tidskrifter, dagstidningar, i radio och TV samt genom kortkurser för jägare och andra organisationer med naturintresse.

Utbildningsinsatser, i allt från förskolor till på universitetsnivå, är alla mycket viktiga delar av projektet.

Alla dessa åtgärder syftar till en högre medvetenhet och större kunskap hos allmänheten om IAS i allmänhet och mårhund i synnerhet. Detta kommer att leda till fler observationer som rapporteras samt en högre kvalitet på ob-

servationer vilket i sin tur kommer att göra det möjligt för projektet att sätta in insatser där det bäst behövs istället för att jaga andra arter som misstas för mårhund.

Samtidigt som åtgärder riktade mot exempelvis lokala jägare kommer att ge en direkt effekt i form av fler avlivade mårhundar, kommer åtgärder riktade till skolbarn och högskolestudenter ge en effekt på längre sikt, eftersom dessa personer är framtidens viltförvaltare.

Besök gärna vår hemsida www.mardhund.se och läs vår After-LIFE förvaltningsplan.



Lektion för skolbarn i mårhundsförvaltning i Finland.

- **Internationell konferens för att sprida våra resultat och metoder till andra förvaltare och forskare utanför Norden.**

Sommaren 2013 anordnade projektet en uppskattad internationell konferens om invasiva främmande rovdjur. Konferensen samlade cirka 100 deltagare från 13 länder och tre kontinenter.



Besök gärna vår hemsida www.mardhund.se och läs konferensrapporten.

ÖVERVAKNING

- **Större arealer som kameraövervakas i mårdhundarnas invandringsområden i de olika länderna ger oss data på populationsutvecklingen.**
- **Kombinationen av kameraövervakningen och sändardjur gör att vi kan beräkna antalet individer i populationerna (fångst-återfångsberäkningar).**
- **Med hjälp av vår populationsmodell kan vi modellera effekterna av förvaltningsåtgärderna och den framtida populationsutvecklingen.**
- **All förvaltningsdata från alla länder samlas i en databas.**

Resultat

Fångst och avlivning

Från projektets start 1 september 2010 till 31 augusti 2013 har 2 272 observationer av mårhund rapporteras till projektet i Sverige. Av dessa har 364 bekräftades som mårhundar av projektet, varav 319 fångats och/eller dödats (av projektets personal, jägare, trafik eller hittats döda). 80 av djuren har använts som säandardjur.

I Danmark har 962 observationer av mårhund rapporterades till projektet, varav 488 bekräftats. Av dessa har 402 fångats och/eller dödats. 46 av djuren har använts som säandardjur.

I Finland har 680 djur avlivats i norra förvaltningsområdet närmast den svenska gränsen. De flesta av dessa har dödats av jägare som deltar i projektet (med fallor eller hundar) och med hjälp från säandardjuren. 44 djur har använts som säandardjur.

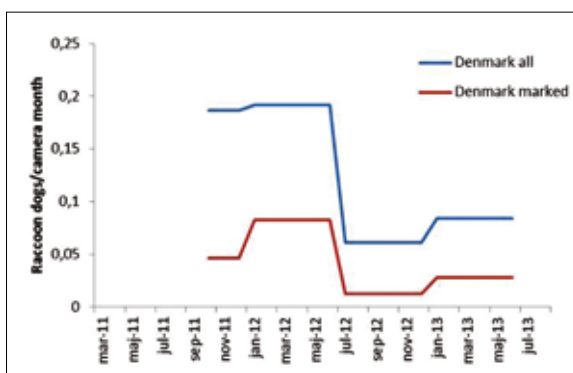
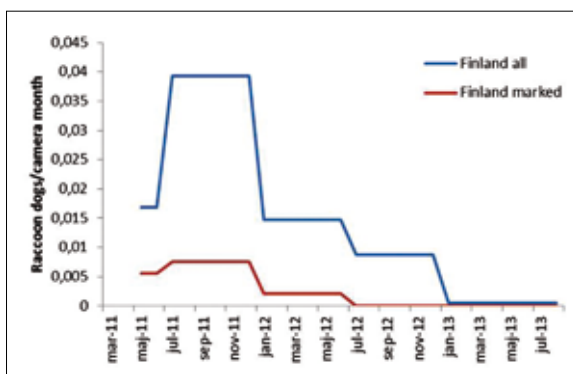
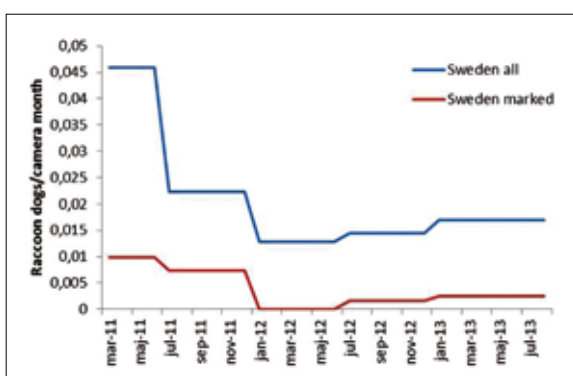
Det finns inga nya bekräftade mårhundsobservationer utanför de områden där de redan fanns innan Life+ projektet startade. Ingen mårhund har under projektet bekräftats i södra eller mellersta Sverige, eller på öarna Fyn eller Själland i Danmark.

Tabell: Mårhund fångst/avlivning i Skandinavien 1/9 2010 till 31/8 2013.
Source: LIFE09 NAT/SE/ 000344 (2010-2013 project)

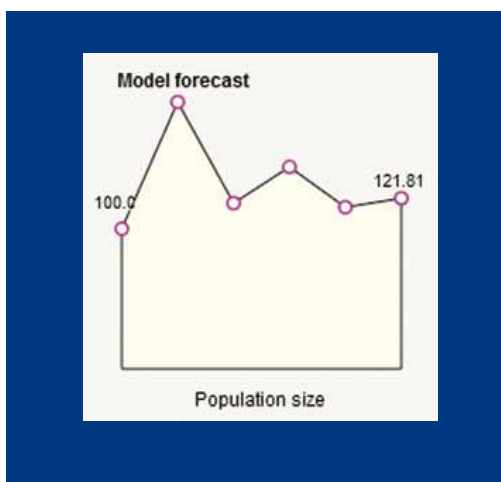
Land	Rapporterade observationer	Bekräftade mårhundar	Fångade och avlivade	Antal säandardjur
Sverige	2 272	364	319	80
Danmark	962	488	402	46
Finland	N/A	N/A	680	44
Totalt	3 234	852	1 401	170

Populationsutveckling

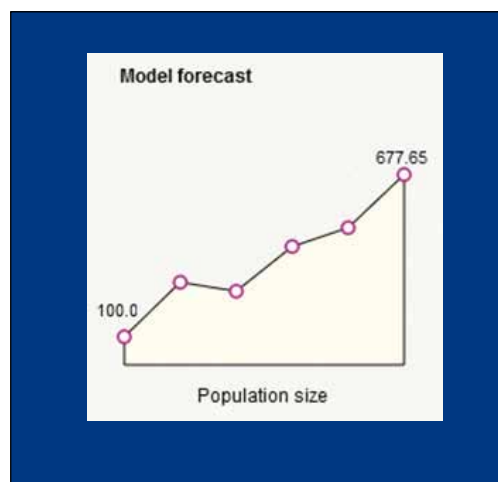
Antalet unika individer fångade i kamerasystem per tidsenhet har använts som ett index av populationsutvecklingen, det vill säga ett fångst per ansträngning index (CPUE). Alla länders CPUE visar en minskning av fotograferade individer per kameramånad. Populationen minskar alltså enligt våra mätningar (figur 3).



Figur 3: Fångst per ansträngning i de svenska, finska och danska EWS systemet. Alla djur (blått) och märkta djur (rött). Dessa resultat kan inte användas för att jämföra tätheter mellan länder.



Figur 4a. Populationsutveckling under fem år med våra insatser med fångst, avlivning och sterilisering av säandardjur.



Figur 4b. Populationsutveckling under fem år utan förvaltningsinsatser med fångst, avlivning och sterilisering av säandardjur.

Populationsmodellering

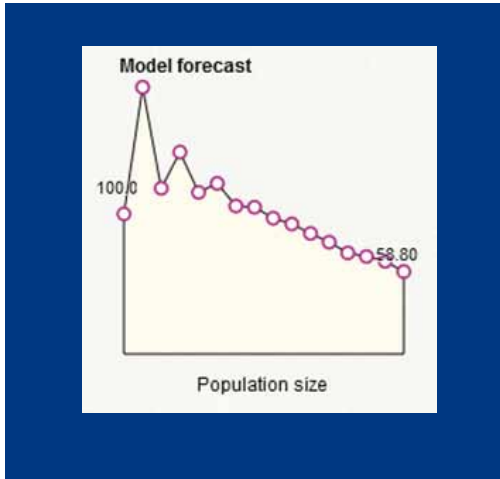
Vi har konstruerat en individbaserad populationsmodell för mårddhund. Modellen har demonstrerats i Sverige, där vi har tillräcklig kunskap om populationsdynamiken för att använda den på rätt sätt.

En fångst-återfångst uppskattning (baserad på EWS kamerasytemet och andelen märkta djur i fångsten) i Sverige gav ett ungefärligt antal 100-150 mårddhundar i vinterstam i Sverige under projektet.

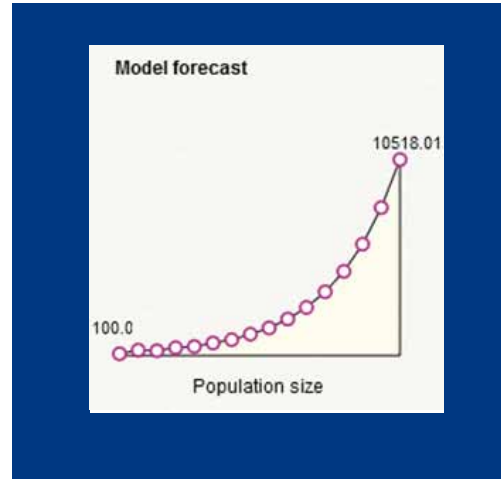
Genom att använda 100 individer som initial populationsstorlek (det vill säga ungefärlig population i Sverige under projektet) och och faktiska populationsparametrar från projektet i Sverige, så tyder vår populationsmodell på att populationen kommer att hållas på en konstant storlek under de första fem åren med våra förvaltningsåtgärder och därefter kommer den att börja minska (figur 4a och 5a).



Hittills verkar denna förutsägelse nära det verkliga utfallet enligt våra resultat. Men om ingen ansträngning hade gjorts för att begränsa populationen skulle den ha varit en bra bit över 650 individer efter fem år enligt modellen (figur 4b).



Figur 5a. Populationsutveckling under 15 år med våra insatser med fångst, avlivning och sterilisering av sämdardjur.



Figur 5b. Populationsutveckling under 15 år utan förvaltningsinsatser med fångst, avlivning och sterilisering av sämdardjur.

Fortsatt förvaltning med samma intensitet skulle, förutsatt att vårt ingångsdata stämmer även över tid, innebära att populationen börjar minska efter ungefär fem år, och inom 10–20 år skulle endast ett fåtal mårhundar finnas kvar (figur 5a).

Utan förvaltningsåtgärder skulle det finnas minst 2 500 mårhundar i Sve-

rige inom tio år och över 10 000 djur efter 15 år. Populationen skulle öka exponentiellt som den har gjort i Finland och i andra länder som invaderats av mårhund (figur 5b).

I Finland sköts 800 mårhundar 1980. År 2000 sköt de 85 000 och år 2011 sköt de nära 180 000 mårhundar.



Diskussion

Kostnad för förvaltningen

Kostnader i samband med hantering av invasiva arter är betydande. Vårt projekt är till synes ganska dyrt med en budget på 5,3 miljoner euro under tre år för våra tre länder. Men med tanke på alternativet att om 15 år börja hantera en population på över 10 000 mårhundar så är denna kostnad i själva verket ganska blygsam.



Svårigheten är att förstå att även om arten gör väldigt lite skada vid låga tätheter så kommer kostnader i samband med en eftersatt förvaltning, liksom populationen, att öka exponentiellt med tiden om inget görs från början.

I vårt fall är mårhundspopulationerna i Sverige och Danmark för små för att ge en mätbar effekt på den biologiska mångfalden vid tillfället.

Även om 100 mårhundar skulle äta bara ägg och amfibier, skulle det vara omöjligt att finna någon mätbar effekt över hela området. Lokalt kan ett fåtal individer göra stor skada på exempelvis en ö, men att hitta just den ön är som att leta efter en nål i en höstack.

I Finland har man hittat effekter på den biologiska mångfalden i viktiga fågel-skyddsområden och eventuellt på groddjurspopulationer i skärgården, men även där, med sina stora mårhundspopulationer är det inte enkelt att bevisa effekten över större områden.

Ofta tar det många år innan en effekt blir uppenbar, och då är det oftast för sent att göra något åt det. Logiskt resonemang talar dock för att om ett nytt rovdjur i ett ekosystem ökar rovdjuretäteten, i vissa områden från 0,5-0,8 rovdjur (rödräv och grävling) till 20-30 rovdjur (räv, grävling och mårhund) per km², så ger det effekter.

I Finland försöker de idag stoppa nya utbrott av rabies, som i huvudsak hittades i mårhund vid det senaste utbrottet i slutet av åttiotalet. Kostnaden för denna förebyggande förvaltning i form av medicinering av invandrande rovdjur från Ryssland och vaccinering av hundar kostar cirka en miljon euro per år.

Kostnaden för förvaltningen (rovdjurskontroll) i värdefulla våtmarker (fågel-rekryteringsområden) kostar 3.3 euro årligen per hektar, och då utförs arbetet frivilligt. Inte heller kostnaden för allmän jakt på mårhund ersätts, kostnaden för att skjuta 180 000 mårhundar per år skulle vara enorm.

I till exempel Sverige har vi 9 miljoner hektar våtmarker, inte alla med höga naturvärden, men bara att förvalta de viktigaste våtmarkerna skulle innebära en mycket hög kostnad om vi hade samma populationsstorlek av mårhund som de har i Finland, och det kommer vi att ha i framtiden om vi inte stoppar dem från att etablera sig nu.



Efter LIFE

Lyckligtvis har dock våra regeringar förstått de långsiktiga hot som våra länder står inför i framtiden.

Det har, på svenskt initiativ skrivits och undertecknats en statssekreteraravsiktsförklaring mellan Sveriges och Norges Miljödepartement och Finlands Jord- och Skogsbruksministerie där det anges att länderna vill utveckla sitt samarbete för att stoppa mårddhund från att spridas mellan länderna.

De hävdar att det är en viktig och prioriterad fråga att vidta åtgärder för att förhindra mårddhundsetablering och stoppa dess spridning inom och mellan länder.

De hävdar vidare att det är en viktig och prioriterad fråga att säkra finansieringen för att kunna utföra dessa åtgärder. Denna avsiktsförklaring har dock just undertecknats och inga beslut om finansiering har ännu fattats i skrivande stund.

Det danska Miljöministeriet fick inte möjlighet att underteckna dokumentet. Dock har den danska Naturstyrelsen godkänt finansiering åtminstone fram till slutet av 2015, varefter projektet och förvaltningsplanen ska utvärderas innan eventuell fortsättning.

När detta skrivs är finansiering för nästa år säkrad i Sverige och Norge. Norge har som icke EU-land inte kunnat delta i projektet. Dock har de finansierat delar av detta projekt och suttit med i styrgruppen. I den fortsatta förvaltningen är Norge en likvärdig partner i det kommande transnationella förvaltningssamarbetet.

Besök gärna vår hemsida www.mardhund.se och läs vår After-LIFE förvaltningsplan.



Överförbarhet av projektresultaten

Vi har under LIFE + MIRDINEC projektet visat att våra innovativa metoder för fångst och förvaltning av mårddhund fungerar mycket bra i många olika livsmiljöer från norra Sverige till södra Danmark.

Vi har också kunnat konstatera att våra verktyg också fungerar på andra invasiva rovdjur, flera tvätbjörnar (*Procyon lotor*) har avlivats inom projektet i Danmark och Sverige.

Vi har vidare visat att framgångsrik samförvaltning av invasiva rovdjur mellan flera länder är en absolut nödvändighet när man försöker hantera dessa särskilt rörliga arter. Samarbetsnätverket är också mycket användbart när det gäller att dela med sig nya metoder och verktyg som kommer att förbättra förvaltningen i alla berörda länder.

Lärdomar

- Använd effektiva metoder, var innovativ.
- Samarbeta mellan grannländer, nationella myndigheter och projekt för en kostnadseffektiv förvaltning.
- Sprid resultaten och engagera allmänheten, många tips kommer till projektet tack vare detta.
- Engagera, utbilda och samarbeta med lokala jägare och övriga naturnyttjare.
- Samarbeta med tillämpad forskning för att förbättra metoder allt eftersom nya data erhålls.
- Övervaka populationen. Utan data på populationsutvecklingen så vet man inte om åtgärderna har rätt effekt och om man behöver förbättra något.



Projektdetaljer

LIFE09 NAT/SE/000344

**Förvaltning av mårddhund (*Nyctereutes procyonoides*)
i de nordeuropeiska länderna (MIRDINEC)**

Projektperiod: 01-09-2010 – 31-08-2013

Total budget för projektet: € 5 318 278 (varav € 2 659 139 tillhandahålls av europeiska kommissionen LIFE+ fond och € 2 331 000 av Naturvårdsverket. Resten tillhandahålls av projektdeltagarna och de externa finansiärerna).

Projektägare:

Svenska Jägareförbundet.



Projektdeltagare:

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Naturvårdsverket,
Finlands viltcentral och Naturstyrelsen.



Miljøministeriet
Naturstyrelsen



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Deltagande organisationer:

Statens Veterinärmedicinska Anstalt (Sverige), Smittskyddsinstitutet (Sverige),
Miljødirektoratet (före detta Direktoratet för Naturförvaltning) (Norge),
Länsstyrelserna i Västerbotten, Norrbotten och Skåne (Sverige),
Danska Jägareförbundet (Danmark) och Federation of Associations
för jakt och bevarande av EU (FACE, Belgien).

Medfinansiärer andra än mottagare:

LIFE+ och Miljødirektoratet (före detta Direktoratet för Naturförvaltning) (Norge).



