



Svenska Jägareförbundet

Årsrapport 2025

Annual report 2025

Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter (NV-08430-22)

Swedish Association for Hunting and Wildlife Management – Invasive Species (NV-08430-22)



Stenmård (*Martes foina*)

Omfattar perioden 2025-01-01 – 2025-12-31



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)



Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Summary	5
Bakgrund och mål med projektet.....	6
Metoder.....	8
Utbildning och resultatspridning.....	8
Samarbete med allmänheten.....	8
Tidig varning	11
Fortlöpande förvaltning	12
Övervakning.....	14
Resultat.....	18
Utbildning och resultatspridning.....	18
Samarbete med allmänheten.....	19
Tidig varning	21
Fortlöpande förvaltning	22
Övervakning.....	26
Diskussion.....	33
Källor.....	38



Sammanfattning

Invasiva främmande arter är ett av de största hoten mot den globala biologiska mångfalden och relaterade ekosystemtjänster. Enligt gällande EU-förordning måste medlemsländerna hantera, helst utrota, de EU-listade arter som finns i respektive land.

Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter hanterar på uppdrag av Naturvårdsverket alla främmande landlevande ryggradsdjur listade som invasiva inom EU, men även andra invasiva arter, t.ex. nationellt listade arter och ännu olistade arter, kan bli aktuella. Invasiva Arter startade med förvaltning av mårhund redan 2008 under namnet "Mårhundprojektet". Inom mårhundprojektet samarbetade Svenska Jägareförbundet med Sveriges Lantbruksuniversitet, Länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten och Skåne, Statens Veterinärmedicinska Anstalt och med den norska förvaltningen. Mårhundprojektet pågick i olika former fram till 2019, bl.a. som ett LIFE+ projekt 2010-2013 där även den danska och finska förvaltningen involverades. Efter LIFE+ projektets slut har det transnationella samarbetet fortsatt med nationell finansiering i alla projektländer. Det svenska projektet har under åren utökats till att gälla fler invasiva främmande arter. Från och med 2020 hanterar Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter de EU-listade arterna mårhund, tvättbjörn, bisam, vattensköldpaddor (*Trachemys subsp.*), nilgås, sibirisk jordekorre, brun majna, och amerikansk kopparand. Dessutom alla eventuella nya invasiva arter som upptäcks i landet, inom det ramavtal som tecknats mellan Naturvårdsverket och Svenska Jägareförbundet. Under 2025 hanterades sjögroda, amerikansk mink och under andra halvan av året, stenmård.

En viktig del av projektets arbete är informationsinsatser riktade mot jägare och allmänheten i stort. Projektet förekommer ofta i media och ber allmänheten om hjälp att finna invasiva främmande arter. Allmänhetens observationer är mycket viktiga för projektet, som ett varningssystem för förekomst av invasiva främmande arter inom landet, och leder till en stor andel av de djur som fångas eller avlivas.

Under 2025 oskadliggjordes 14 nya mårhundar i Sverige som projektet har vetskap om. Sedan 2010 har populationen minskat kraftigt och hålls sedan några år tillbaka på en väldigt låg nivå. Så länge som det vandrar in mårhundar från Finland kommer vi inte att kunna utrota den svenska populationen helt. Tre bisam avlivades inom förvaltningsområdet söder om Höga Kusten under 2025, dessutom sköts en bisam i nordvästra Jämtland under året. projektets inventeringar visar på en kraftigt minskande bisampopulation, 2018 avlivades 253 bisam inom samma område. Även inom vårt nya västliga förvaltningsområde verkar förekomsten minska, 2025 avlivades ingen bisam där jämfört med 21 då förvaltningen inleddes 2021. Det finns dock fortfarande enstaka bisam kvar i bägge områden vilket visats av våra E-dna undersökningar. Minkpopulationen på Holmöarkipelagen bedöms vara utdöd, ingen individ bekräftades under 2025, trots cirka 150 övervakande viltkameror. Totalt har vi sedan starten 2019 avlivat 27 vuxna minkar och 53 ungar. Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter har även utfört kortare minkförvaltningsinsatser i Stockholms och Västerviks skärgårdar på uppdrag av respektive Länsstyrelse och satt upp fällor i fjällgåsens häckningsområde i norrbottensfjällen där en mink-kull höll på att slå ut föryrgringen av den hotade fågeln 2023. Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter deltar även i ett nystartat Interreg projekt i Norrbotten som bland annat syftar till att utveckla effektiva övervaknings och förvaltningsmetoder för minken. En nilgås avlivades 2025. I de flesta fall stannade rastande nilgäss bara något dygn innan de drog vidare vilket gjorde det mycket svårt att hinna dit och få läge att avliva dem. Inga gäss stannade dock i landet. Fjorton vattensköldpaddor (*Trachemys subsp.*) avlivades under året. Totalt har 120 *Trachemys* avlivats sedan 2019. Arbetet med att utrota den population av sjögroda som upptäcktes förra året har frotsatt under 2025. Ursprungsdammen har återigen saltats för att ta död på grodyngel och en närliggande damm med reproduktion har behandlats med rotenon av samma anledning. Dessutom har 70 vuxna grodor avlivats. Stenmårdsförvaltningen återupptogs från och med andra halvan av året, 23 stenmårdar avlivades. Tyvärr verkar arten ha spritt sig sedan förvaltningen lades på is 2023. Inga andra främmande arter bekräftades i landet under 2025.

Resultatmässigt har 2025 varit framgångsrikt. Våra förvaltningsarter är under kontroll, möjligtvis med undantag för stenmården där omfattningen fortfarande är osäker, och i de fall där vi har övervakat arten under flera år uppvisar de en nedåtgående populationstrend. En farhåga är dock den oroväckande stora mårhundspopulationen och jämförelsevis stora nilgåspopulationen i Danmark som om det vill sig illa snabbt kan sprida sig till södra Sverige.

Öster-Malma 2026-03-01

Fredrik Dahl^{1,2}, P-A Åhlén¹, Ulrika Jakobsson¹, Karl-Ludvig Norén¹, Viktor Medström¹, Mikael Paavola¹, Tony Christoffersson¹, Robert Lundström¹, Inhwan Svensson¹, Peter Nordin¹, Nicklas Johansson¹, Markus Jonört¹, Victor Karlsson¹, Mia Lindahl¹ & Åke Granström¹

1. Svenska Jägareförbundet, 2. Sveriges Lantbruksuniversitet



Summary

Invasive alien species (IAS) are recognized as one of the main threats to global biodiversity and related ecosystem services. According to the EU-regulation on IAS, EU-listed species has to be managed, preferably eradicated, by the concerned member state countries.

The Swedish Association for Hunting and Wildlife Management – Invasive Species (SAHWM) task force is on a mission from the Swedish Environmental Protection Agency (SEPA) managing all EU-listed invasive alien terrestrial vertebrates that occurs in Sweden, but also other invasive species, e.g. nationally listed species may be added. The Invasive Species project begun managing raccoon dog already in 2008, but then under the name “The Raccoon Dog Project”. Within the raccoon dog project the Swedish Association for Hunting and Wildlife Management (SAHWM) was cooperating with the Swedish University of Agricultural Sciences, the county administrative boards of Norrbotten, Västerbotten and Skåne, the National Veterinary Institute, and with the Norwegian IAS management. The Swedish raccoon dog project was in various forms ongoing until the end of 2019, among other forms as a LIFE+ project together with Denmark and Finland 2010-2013. After the end of the LIFE+ project the transnational cooperation has continued with national funding in all countries, keeping the original project partners and reference group intact. The Swedish project has during the years expanded with more IAS species and thereby also changed its name. From 2020 the project is managing all EU-listed species in the country, apart from the raccoon dog also raccoon, muskrat, Egyptian goose, Siberian chipmunk, water turtles (*Trachemys Scripta Subsp.* - yellow-bellied, red-eared slider), Indian myna, and ruddy duck. Further, the project is also managing national IAS species within the frame work agreement that has been signed between SEPA and SAHWM, at present the marsh frog, American mink and stone marten. An important part of the project's work consists of information efforts aimed at hunters and the general public. The project is often featured in media where we ask the public for help in finding invasive alien species. The public's observations are very important for the project, including acting as an early warning system for invasive alien species, and leads to a large proportion of the animals that are captured or culled.

During the year, 14 raccoon dogs has been culled or captured and sterilized in Sweden. Since the monitoring begun in 2010 the population has declined considerably and is now kept at a very low level. As long as there are individuals immigrating from Finland it will not be able to eradicate the population. Three muskrats were culled within the management area south of the High Coast during 2025, and a local hunter shot one in north-western Jämtland. The monitoring figures shows a heavy population decline in the area, in 2018, 253 muskrats were culled in the same area. In 2021 the muskrat management area were extended to the west, where another 21 muskrats were culled in 2021. No new American minks were culled during the year within the mink management area on the Island of Holmön outside of Umeå. No mink was confirmed in the 150 game cameras on the Islands. In total 27 adults and 53 kits have been culled since the start of the management in 2019. The project has also helped the County Administrative Boards of Stockholm and Kalmar to cull minks in their archipelagos, and has set up traps in the lesser white-fronted goose breeding area in the Norrbotten mountains, where a mink was about to kill off the young of the endangered bird in 2023. The project is also participating in a new Interreg project in Norrbotten, among other things aiming to develop new efficient monitoring and management tools. One Egyptian goose were culled during 2025. The geese rarely stayed at the same place long enough to be able to cull them, they moved around. We are certain though that no surviving geese stayed in Sweden. Fourteen water turtles (*Trachemys subspp.*) were culled during 2025. In total 120 *Trachemys subspp.* has been culled since the start in 2019. The work to eradicate the population of marsh frogs that was discovered last year has continued in 2025. The original pond has been salted again to kill tadpoles and a nearby pond with reproduction has been treated with rotenone for the same reason. In addition, 70 adult frogs have been killed. Management of the stone marten was resumed from the second half of the year, 23 stone marten were killed. Unfortunately, the species seems to have spread since management was suspended in 2023. No other alien species were confirmed in the country in 2025.

In terms of results, 2025 has been successful. Our commissioned species are under control, possibly with the exception of the stone marten whos its extent is still uncertain, and showing declining population trends where we have been able to monitor the species. One warning sign, however, is the worryingly large raccoon dog population and comparably large Egyptian goose population in Denmark that can, in a worst case scenario, rather quickly spread to southern Sweden.

Öster-Malma 2026-03-01

Fredrik Dahl^{1,2}, P-A Åhlén¹, Ulrika Jakobsson¹, Karl-Ludvig Norén¹, Viktor Medström¹, Mikael Paavola¹, Tony Christoffersson¹, Robert Lundström¹, Inhwan Svensson¹, Peter Nordin¹, Nicklas Johansson¹, Markus Jonört¹, Victor Karlsson¹, Mia Lindahl¹ & Åke Granström¹

1. Swedish Association for Hunting and Wildlife Management, 2. Swedish University of Agricultural Sciences



Bakgrund och mål med projektet

Invasiva främmande arter är ett av de största världsomspännande hoten mot den biologiska mångfalden¹. Europaparlamentets och Europarådets förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter trädde i kraft den 1 januari 2015¹. Från och med den 3 augusti 2016 blev det förbjudet att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda, byta, släppa ut i miljön eller hålla någon av de 37 arter som då listades som invasiva främmande arter av unionsbetydelse, bl.a. tvättbjörn (*Procyon lotor*) sibirisk jordekorre (*Tamias sibiricus*) Amerikansk kopparrand (*Oxyura jamaicensis*), och gulbukig/rödörad vattensköldpadda (*Trachemys scripta Subsp.*). Den 2 augusti 2017 lades ytterligare 12 arter till på listan, bl.a. mårddhund (*Nyctereutes procyonoides*), nilgås (*Alopochen aegyptiacus*) och bisam (*Ondatra zibethicus*). Förbudet mot mårddhund trädde dock i kraft först den 2 februari 2019. Den 15 augusti 2019 listades ytterligare 18 arter, bl.a. brun majna (*Acridotheres tristis*), den 2 augusti 2022 18 nya arter, den 2 augusti 2024 3 nya arter, och den 7 augusti 2025 27 nya arter, bland annat mink (*Neovison vison*) där förbudet träder i kraft den 7 augusti 2027. Fram till slutet av 2025 är totalt 114 arter, 65 djurarter och 49 växter listade på unionsförteckningen varav 35 förekommer i Sverige. Information om arterna och deras skadeverkningar finns på Naturvårdsverkets hemsida². Enligt EU-lagstiftningen måste medlemsländerna hantera, helst utrota, de listade arter som finns i respektive land. Den 1 augusti 2018 gjordes ändringar i den svenska miljöbalken som möjliggjorde en effektiv hantering av invasiva främmande arter och den 1 januari 2019 trädde den svenska förordningen om invasiva främmande arter i kraft³. Vissa arter kan även vara främmande och invasiva i ett EU-land men naturliga i ett annat. Ett exempel kan vara den spanska skogssnigeln (*Arion vulgaris*). För sådana arter kan medlemsländerna ta fram nationella listor på främmande invasiva arter. Myndigheterna i Sverige arbetar med att ta fram en nationell lista.

Efter en inledande förstudie på Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) 2006-2008 startades ett mårddhundsforskningsprojekt i Sverige 2008, med syfte att förbättra kunskapen om biologi och beteende hos arten mårddhund i sin expansionszon, och att utifrån denna kunskap föreslå verktyg för att hantera arten⁴. Snart insåg vi dock att enbart Sverige inte skulle kunna stoppa mårddunden från att etablera sig. För spridningsbenägna arter som mårddhund är det absolut nödvändigt med ett transnationellt samarbete där grannländer, där arten redan finns, uppfyller sina åtaganden enligt EU-förordningen och tidigare konventioner, och försöker hindra de invasiva främmande arterna från att sprida sig till andra länder¹. Vi ansökte om och erhöll ett LIFE+ projekt åren 2010-2013 där Sverige samarbetade med och delade kunskap och verktyg främst med de andra projektdeltagarländerna Finland och Danmark⁵. Men, även med Norge som stöttade projektet ekonomiskt trots att de inte själva fick vara med som en finansierad projektpartner, eftersom de inte tillhör EU. Det låg även i deras intresse att vi lyckades stoppa spridningen innan mårddunden på allvar nådde Norge⁶. Från och med det mer förvaltningsinriktade LIFE-projektet har arbetet i Sverige letts av Svenska Jägareförbundet, med den tillämpade forskningen på SLU, som är en viktig del i vår adaptiva förvaltning, som en del av projektet. LIFE+ projektet var mycket framgångsrikt och prisades som ett av de 12 bästa naturvårdsprojekten inom EU under EU-kommissionens Green Week i Bryssel 2014⁷. EU har genom LIFE+ projektet stöttat de nordiska länderna under uppbyggnaden av en gemensam förvaltning av den invasiva främmande mårddunden. Efter LIFE+ projektets slut har det gemensamma projektet fortsatt med nationell finansiering i alla projektländer, och i det svenska projektets fall även utökats till att gälla fler invasiva främmande arter.

Under och strax efter LIFE+ projektet uppmärksammades och oskadliggjordes förutom mårddundar även flera tvättbjörnar i Danmark, och en i Sverige⁹. Från 2014 har det svenska projektet därför även



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)

uppdraget att hantera observationer av tvättbjörn. Detta genomförs inom det system som byggts upp för mårhund och fortsatte nationellt efter LIFE+ projektet (NV-03794-15). Från 2018 har projektet i tillägg även fått uppdraget att vidta utrotnings- och hanteringsåtgärder mot bisam söder om Höga kusten i Västernorrlands län (NV-01089-18), och under 2019 tillkom utrotnings- och hanteringsåtgärder mot nilgås, och vattensköldpaddor av arten *Trachemys scripta Subsp.* (NV-08788-18), och mot sibirisk jordekorre (NV-02057-19). Från 1 januari 2020 tillkom även Amerikansk kopparand och brun majna i vårt uppdrag (NV-02834-19).

Under 2019 upphandlade Naturvårdsverket ett ramavtal för det framtida arbetet med invasiva främmande landlevande ryggradsdjur (NV-02834-19). Ramavtalet avsåg två år (2020-2021) med möjlighet till förlängning ytterligare två år (2022-2023). Avtalet omfattade i första hand förvaltning av alla EU-listade invasiva främmande landlevande ryggradsdjur som förekommer eller upptäcks i Sverige enligt ovan, men även andra invasiva arter, t.ex. nationellt listade och ännu olistade arter, kunde bli aktuella. Förutom den fortlöpande förvaltningen ingår även att efter avrop hantera introduktioner av invasiva främmande ryggradsdjur som inte finns upptagna på någon förteckning, eller t.ex. om en art som redan förekommer i landet återfinns i en ny region, som av ansvarig myndighet bedöms kunna bli problematisk för landet. Avrop kan ske av både Naturvårdsverket och av Länsstyrelserna (via Naturvårdsverket). Svenska Jägareförbundet vann upphandlingen av ramavtalet och fortsatte under 2020-2023 det redan pågående arbetet, med samma struktur, arbetsätt och samarbeten som tidigare. Under 2023 upphandlades ett nytt ramavtal med samma innebörd (NV-08430-22) för perioden 2024-2025, som nu förlängts till 2027, och som återigen gick till Svenska Jägareförbundet.

Under 2025 avropades (eller finns gällande avrop) förutom gällande startavtop för de åtta arterna som finns upptagna på unionsförteckningen och är etablerade eller förekommer sporadiskt i landet även flera åtgärder mot mink. På Holmön med skärgård, i Västerbotten ett arbete som påbörjades som ett Interreg-projekt åren 2017 – 2021, Minkjakt i Bullerö, Långviksskärs och Långskärs naturreservat i Stockholms skärgård (Nämndöskärgårdens Nationalpark), minkjakt öster om Händelöp samt Furön i Västervik skärgård, Kalmar län, fortsatt skötsel och uppgradering av det minkfällesystem som sattes upp 2023 i fjällgåsens häckningsområde i Arjeplogsfjällen, Norrbotten, där vi 2022 genomförde en akut punktinsats och tog ut en minkhona med tre ungar som hade tagit fjällgåsungar, deltagande i Interreg Aurora projektet BB-Alien i tornedalen, Norrbotten, som syftar till effektivare metoder för att inventera och förvalta mink, samt inledande planering av en minkinsats på Kosteröarna i Västra Götaland. Förutom minken avropades även fortsatt utrotning av sjögrödot på Tyresö. Våren 2024 upptäcktes en population av den främmande sjögrödot (*Pelophylax ridibundus*) i en vattendamm på Tyresö. Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter fick i uppdrag av Naturvårdsverket att utrota populationen. Slutligen stenmård (*Martes foina*). Stenmårdsarbetet inleddes i juni 2019 och pågick i ett första skede till sista december 2023^{8,11}. Efter ett uppehåll från januari 2024, då projektet inte beviljades nya medel, har nu arbetet återupptagits sedan juli 2025.

Utöver den fortlöpande förvaltningen utför projektet vid behov tillämpade forskningsinsatser för att hela tiden bli effektivare i förvaltningen. Under 2021 fick forskare från SLU i samverkan med Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter anslag från forskningsrådet FORMAS för fördjupade studier för att ytterligare förbättra förvaltningen.

Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter finansieras av Naturvårdsverket och leds av Svenska Jägareförbundet. Under 2025 har projektet haft totalt 15 anställda, dock inte alla på heltid. Huvudsamarbetspartners i Sverige är Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), Naturhistoriska riksmuseet och Länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten och Skåne län. SLU ansvarar för vetenskapligt upplägg och analys av populationsövervakningen, samt den



tillämpade forskning som genomförs inom projektet. SVA ansvarar för övervakning av sjukdomar hos djur som projektet levererar samt bistår vid behov med obduktioner av djur. Naturhistoriska riksmuseet utför vid behov genetiska analyser åt projektet. Det svenska projektet har ett väl utvecklat samarbete med de nationella projekten i Danmark (Naturvårdsverket, Naturstyrelsen, Danska Jägareförbundet), Finland (Viltcentralen, Forststyrelsen, Ålands Landskapsregering) och Norge (Miljödirektoratet), vilka alla liksom Sverige har fortsatt förvaltningen efter LIFE+ projektets slut.

Projektet har under 2025 haft ett stort antal undantag och tillstånd för bedrivande av verksamhet, såsom jaktbeslut med undantag från vissa bestämmelser i jaktlagstiftningen för jakt, fångst och hantering av samtliga förvaltnings EU-listade och nationella viltarter. Dessutom tillstånd att jaga i skyddade områden och att bedriva jakt med skjutvapen från motordrivet fordon i relevanta områden, tillstånd att använda animaliska biprodukter för åtling, tillstånd för införsel av mårddhund, godkänd försöksdjursanläggning, och etiskt forskningstillstånd.

Rapporten och dess analyser är sammanställd av SLU (Grimsö Forskningsstation, Inst. f. Ekologi) och Svenska Jägareförbundet.

Metoder

För att uppnå våra mål använder vi oss av nedan beskrivna metoder och verktyg utarbetade bl.a. inom den tillämpade forskning (NV 802-0289-08) som bedrevs parallellt med förvaltningsprojektet de första åren och det LIFE+ projekt som pågick åren 2010-2013 (LIFE09 NAT/SE/000344)⁵. Vi strävar hela tiden efter att bli ännu mer effektiva i vår förvaltning och utvärderar fortlöpande nya metoder och verktyg inom ramen för projektet ([Swecris - Optimerat varningssystem för invasiva främmande arter: hur allmänhetens observationer, viltkameror och sändardjur kan kombineras för att effektivt upptäcka mårddhund \(vr.se\)](#)).

Utbildning och resultatspridning

- Utbildning av jägare och allmänhet samt spridning av information och resultat via media leder till en högre medvetenhet och kunskap om invasiva främmande arter i allmänhet och projektets målarter i synnerhet, och ökar därmed engagemanget att hjälpa till. Projektet ägnar mycket tid åt att synas i media och att delta i möten, konferenser och workshops, informera myndigheter, och även publicera resultat från projektet. Samverkan med andra organisationer är viktigt.

Samarbete med allmänheten

- Projektet har ett väl etablerat "Citizen Science" system (tips från allmänheten/medborgarforskning) sedan 2010 vad gäller mårddhund och tvättbjörn, och från 2019 även gällande våra övriga målarter. Via en tipstelefon 070-3399326 eller e-post tipsaframmandearter@jagareforbundet.se som lätt återfinns via projektets hemsida www.invasiva.se, eller via Invasiva Arter's Facebook-sida (Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter) kan allmänheten snabbt nå projektet när de observerar djur de misstänker kan vara någon av våra målarter. Vi samarbetar även med intresseorganisationer som



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)

BirdLife, och universitet och myndigheter som SLU/Artdatabanken/Artportalen, Naturvårdsverket och Länsstyrelserna vad gäller observationer från allmänheten. Observationer rörande våra målarter skickas vidare till projektet. Vad gäller Artportalen (artportalen.se), och Naturvårdsverkets inrapporteringskanal (invasivaarter.nu), är projektet även kvalitetssäkrare för invasiva främmande rovdjur, vilket innebär att observationen måste säkerställas av projektet innan den visas som en bekräftad observation.

Projektets omfattande utbildnings- och kunskapsspridningsverksamhet är viktig för att upprätthålla intresset hos allmänheten. Desto mer Invasiva Arter förekommer i media desto mer tips får projektet in, och ju mer kunskap projektet sprider desto bättre och säkrare blir tipsen. Detta sammantaget gör att arbetsbördan med att kontrollera tipsen kan minska något och att de tips som kommer in blir mer genomtänkta. Dock får projektet fortfarande in många felaktiga tips. Trots en stor andel felrapporteringar är projektets "Citizen Science" system vårt viktigaste verktyg för att finna nya förekomster av invasiva främmande arter, särskilt i områden utanför fältpersonalens normala område. Vi tar hellre emot många tips varav de flesta är felaktiga än inga tips alls.

- Observationer från allmänheten följs initialt upp med telefonintervjuer och därefter, om tipset inte direkt kan bekräftas eller avskrivas, genom fältbesök, med viltkameror riktade mot lockmedel eller genom DNA-analys av vävnad, spillning eller hår, för att försöka bekräfta eller avfärda observationerna. Invasiva Arter bekräftar aldrig ett tips utan att ha säkerställt det själv. Bekräftade mårdhundar/tvättbjörnar fångas varefter de antingen används som sändardjur eller avlivas. Övriga målarter avlivas.
- Vi vill även tydliggöra att många av tipsen inte går att vare sig bekräfta eller avskriva som en annan art. Det är t.ex. inte ovanligt att vi får in tips om en "mårdhund" som någon såg sprang över vägen för två veckor sedan. Det djuret kan vara långt borta nu. Vad vi gör i dessa fall är att motivera tipsaren att fortsätta hålla koll och meddela oss om de ser djuret igen, samt även sprida till andra att de ska vara uppmärksamma.
- För att avlasta projektets fasta personal då det kommer intressanta tips från områden utanför deras normala arbetsområde tar projektet hjälp av arvoderade jägare (bilersättning och viss ersättning per insats), utbildade av projektet, och vid behov även av Jägareförbundets jaktvårdskonsulenter. De arvoderade jägarna är utspridda över hela landet (figur 1) och hjälper till med spårning, kamerauppföljning, fällor och tillsyn av sändardjur. I de fall där det observerade djuret faktiskt visar sig vara någon av de invasiva främmande arterna åker fältpersonalen från projektet vid behov dit för att fånga eller avliva djuret. Detta extremt snabba och väl fungerande system av i nuläget 40 arvodister väl fördelade över landet möjliggörs av Jägareförbundets stora nätverk och lokalkännedom över hela landet. Invasiva främmande arter inte bara upptäcks och kvalitetssäkras mycket snabbt, utan oskadliggörs också mycket effektivt.



Figur 1. Geografisk utbredning över Invasiva Arters fältpersonal (rött) och arvodister (svart) i landet.

Figure 1. Geographic distribution of the projects professional staff (red dots) and personnel employed on an hourly basis (black dots).

- Lokala jägares egen jakt är en mycket viktig del i förvaltningen. Även om de lokala jägarna inte har samma tillgång till effektiva verktyg och inte heller är lika effektiva som vår professionella personal så är de många. Genom våra utbildningar och Svenska Jägareförbundets nätverk har vi mycket god kontakt med jägarkåren och kan på så vis även dokumentera de flesta privat avlivade mårhundarna.
- I många fall lägger de lokala jägarna mycket tid på att hjälpa projektet. Vid särdeles viktiga insatser som t.ex. lett till fångst av ett nytt sändardjur eller efter många års oavlönad hjälp får de en belöning av projektet, något som är mycket uppskattat och motiverar fortsatta insatser. Sedan 2010 har projektet delat ut 100 presentkort, 88 knivar, 34 kåsor, fem mårhundsskinn, 17 termosar och en viltkamera till hjälpsamma lokala jägare.



Tidig varning

Nationell tidig varning

- Projektet har efter LIFE+ projektets slut (2010-2013) fortsatt driva den nordiska referensgrupp som då skapades. Referensgruppen har till syfte att utbyta erfarenheter, samarbeta och informera varandra rörande förvaltning av invasiva främmande landlevande ryggradsdjur. I referensgruppen ingår företrädare för Svenska Jägareförbundet, Naturvårdsverket, Länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten, Skåne, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Sveriges Lantbruksuniversitet, Danska Naturvårdsverket, Naturstyrelsen (Danmark), Danska Jägareförbundet, Viltcentralen (Finland), Forststyrelsen (Finland), Ålands Landskapsregering, och Miljödirektoratet (Norge). Sedan 2020 har även Storbritannien via "The Animal and Plant Health Agency" deltagit som adjungerad i referensgruppen för att se och lära. Genom vår nordiska referensgrupp får vi tidig varning om utveckling och spridning av invasiva främmande arter som kan sprida sig till Sverige från angränsande länder vilket då gör att vi kan höja beredskapen.

Tidig varning inom landet

- Fram till 2017 hade vi fasta kamerasystem utsatta vid potentiella invandringsvägar i mellersta och södra Sverige, i skärgården mot Åland och i Skåne mot Danmark, för att få en tidig varning om en mårddhund eller tvättbjörn vandrade in. Chansen att fånga eventuella invandrande individer i dessa glesa varningssystem var dock liten. Från 2018 har vi därför gått över till ett landstäckande varningssystem baserat på allmänhetens observationer och lokala jägares viltkameror, d.v.s. vårt Citizen Science system. Tiotusentals jägare har viltkameror ute på sina åtlar, vilka förutom målarterna även attraherar mårddundar och andra invasiva främmande arter. Om de får ett okänt djur på bild skickar många redan idag in dessa bilder till oss. Ett exempel på detta är den tvättbjörn som en jägare fick på sin åtelkamera 2013⁹. En annan ny art som givit sig tillkänna tack vare jägarnas uppmärksamhet är den stenmård som sköts av en lokal jägare och identifierades av projektet under 2018⁸. Om ett djur visar sig vara mårddhund eller någon annan invasiv främmande art är projektet på plats inom ett dygn. Vi håller för närvarande på att utvärdera hur effektivt vårt nationella varningssystem är för att upptäcka mårddhund genom att analysera andelen sändardjur som upptäcks och rapporteras.
- För arter som redan är helt eller delvis etablerade i landet kan allmänhetens bekräftade observationer vara mycket viktiga dels för att finna nya individer inom utbredningsområdet, men framför allt för att upptäcka individer utanför utbredningsområdet om arten bara är delvis etablerad, så att inte populationen sprider sig. Bland de arter Svenska Jägareförbundet - *Invasiva Arter* förvaltar tillhör mårddhund, bisam, mink, sjögroda, stenmård och vattensköldpadda (*Trachemys Subsp.*) denna grupp. För mårddhundens del gäller vårt uppdrag och allmänhetens observationer hela landet eftersom det finns en risk att den även kan vandra in från söder. För bisam är vårt uppdrag att utrota bisam söder om Höga Kusten, även inåt landet mot norra Jämtland, och stoppa spridningen söderut där den skulle kunna göra stor skada. Norr om Höga Kusten är bisam etablerad och i dagsläget inte rimlig att utrota. Vårt uppdrag omfattar därför inte heller



att följa upp observationer norr om Höga Kusten. Vad gäller minken är vårt uppdrag från Naturvårdsverket att följa upp den utrotning som redan genomförts på Holmöarna utanför Umeå så att den inte återetableras. Minken är allmänt förekommande i hela landet, så i minkens fall utgör allmänhetens observationer utanför Holmöarna ett mindre värde. Sjögrodan finns i dagsläget endast inom ett mycket begränsat område på Tyresö utanför Stockholm. Stenmård är etablerad i norra Skåne/södra Blekinge och här är allmänhetens observationer mycket viktiga för att få vetskap om de sprider sig. För dessa fem arter har vi även egen övervakning inom förvaltningsområdena för att följa utvecklingen där mer noggrant, se övervakning nedan. Vattensköldpaddorna är lite av ett specialfall. De finns spridda över stora delar av södra och mellersta Sverige och kan på så vis anses etablerade. Men de föryngrar sig inte i landet ännu, det är för kallt klimat, alla individer är utsläppta av människan. Allmänhetens observationer är här helt avgörande för att vi ska kunna hitta och hantera dem. Något fast övervakningssystem är inte möjligt för vattensköldpaddor i dagsläget.

- För arter som inte är etablerade är tidig varning via allmänhetens observationer på deras förekomst avgörande för att de inte ska få fäste i landet. De går på grund av sin ovanlighet och geografiskt slumpmässiga förekomst inte upptäcka eller övervaka på annat sätt. Bland de arter projektet hanterar rör det sig om de EU-listade arterna nilgås, tvättbjörn, sibirisk jordekorre (och även andra invasiva ekorrar), amerikansk kopparand och brun majna. Vad gäller nilgås har projektet etablerat ett mycket väl fungerande tidigt varningssystem genom ett samarbete med BirdLife Sverige och Club 300. Tusentals ornitologer skådar fågel. När en nilgås upptäcks rapporteras detta omgående i Bird alarm (Club 300) och/eller till artportalen.se, ofta med ett fotografi. Invasiva Arter får också dessa rapporter omgående via vårt samarbete med ornitologerna och de andra inrapporteringskanalerna, och kan då genast åka till platsen för att avliva fågeln. När nilgåsen är avlivad rapporterar vi in detta på artportalen. De övriga icke etablerade arterna är mycket sparsamt förekommande i form av förrymda eller utsläppta sällskapsdjur, förutom den amerikanska kopparanden vilken likt nilgåsen själv kan flyga in i landet söderifrån.

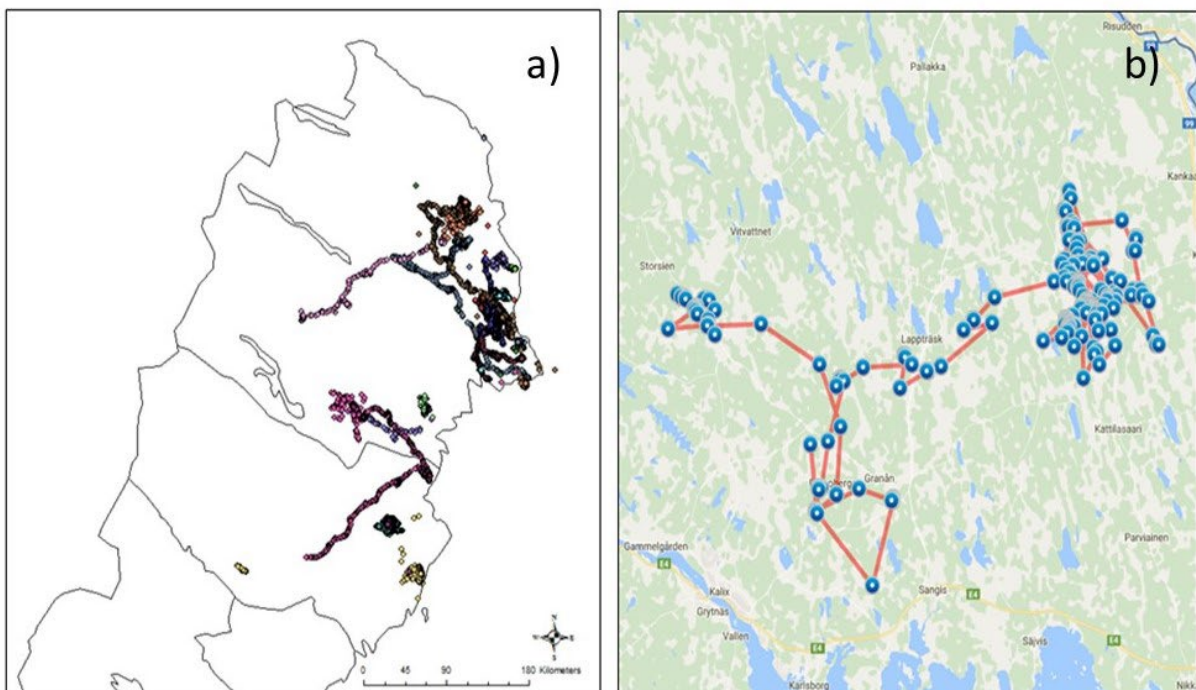
Fortlöpande förvaltning

Mårdhund och tvättbjörn

- Förvaltning med hundar, fällor och viltkameror är en grundläggande och dagligen pågående verksamhet för fältpersonalen inom mårdhundens utbredningsområde. Den erfarenhet och det tjänstehundmaterial som byggts upp genom åren är ovärderlig. Användandet av MMS-kameror (som skickar bilden direkt till fältpersonalens telefoner) istället för kameror där minneskortet måste kontrolleras manuellt har visat sig vara mycket tidsbesparande och effektivt i den löpande förvaltningen. MMS-kameror sätts ofta upp på tips. Under 2025 påbörjades, i samarbete med Svenska Jägareförbundets projekt Viltbild, arbetet med att med hjälp av AI dels effektivisera bearbetningen av bilderna från kameror som inte sänder bilderna (icke-sändande kameror används i övervakningssystem) och dels automatisera sändande kameror så att bilderna bearbetas innan de skickas. För de sändande kamerorna kommer bilden först att analyseras av AI och om det är rätt målart, t.ex. en mårdhund, så skickas den vidare till ansvarig personal. I dagsläget måste hundratals bilder analyseras manuellt varje dag allt eftersom de kommer in till personalen.

Ett annat mål med Viltbild är att bilder på invasiva främmande arter, på de jägares kameror som gett sitt godkännande, automatiskt skickas till Invasiva Arter projektet. När en mårhund eller tvättbjörn bekräftats på bild används hundar och fällor för att fånga den. De flesta fångade mårhundar steriliseras och används som sändardjur, resten avlivs.

- Sändarmärkta mårhundar (Judasdjur) letar dygnet runt efter nya mårhundar som de sedan leder oss till. Mårhundens är monogam och dess första prioritet förutom egen överlevnad är att finna en partner som de sedan (nästan) aldrig lämnar förrän en av dem dör, då de återigen börjar leta en ny partner. Under sommaren är de tidvis separerade eftersom ena partnern stannar med valpkullen medan den andra jagar. Båda könen fungerar lika bra för att hitta nya mårhundar¹⁰. Sterilisering och behandling mot parasiter av sändardjuren utförs innan de släpps så att de inte ska kunna reproducera sig eller sprida sjukdomar om vi skulle förlora dem genom sändarfel. Sändardjuren blir allt viktigare ju lägre populationstäthet det är eftersom det då är mycket svårt för oss människor att ens hitta ett spår. En mårhund kommer dock att förr eller senare finna sin artfrände om de rör sig inom samma område. Ensamma mårhundar vandrar över mycket stora områden (ibland långt över 100 000 hektar) i sitt sökande (figur 2a). När de finner en partner avslutas vandringen och paret stannar därefter inom ett begränsat område (ca. 2000 hektar), det är också så vi ser att de har funnit en partner (figur 2b). I vissa situationer och under begränsad tid och strikt bevakning används osteriliserade djur, t.ex. valpar. Valpar används på samma sätt som vuxna sändardjur, dock då för att genom en valp hitta föräldradjuret och resten av kullen.



Figur 2. a) Alla sändardjurs sökmönster under 2016, b) exempel på ett sändardjurs sökande efter en partner vilket i detta fall medförde att en ny mårhund fångades med sändardjuret inom det östra positionsklustret.

Figure 2. a) All Judas animals search pattern 2016, b) example of one Judas animals search pattern and a stable cluster in the east where a new raccoon dog were captured with the Judas animal.



Bisam, mink och stenmård

- Bisam, mink och stenmård förvaltas med hjälp av fällor och skjutvapen. De återfinns både genom egna inventeringar och tips från allmänheten. Vad gäller mink är även hundar väldigt viktiga i förvaltningen. Alla återfunna individer avlivas.

Sjögroda

- Sjögroda förvaltas med skjutvapen och kemiska bekämpningsmedel (salt och rotenon). De återfinns främst genom egna inventeringar, men tips förekommer och kan vara viktiga. Det första fyndet gjordes av privatpersoner som rapporterade in till Artportalen. Alla återfunna individer avlivas.

Övriga målarter (nilgås, sibirisk jordekorre, vattensköldpaddor (*Trachemys*), amerikansk kopparand, brun majna)

- Allmänhetens tips är avgörande för att vi ska finna dessa arter. Vattensköldpaddor fångas med fällor, håvar eller för hand. Alla *Trachemys* avlivas. Fångade vattensköldpaddor av andra arter än *Trachemys* överlämnas till myndigheterna, de ingår inte i vårt uppdrag. Övriga målarter förvaltas med hjälp av fällor och/eller skjutvapen, alla återfunna individer avlivas.

Övervakning

Mårdhund

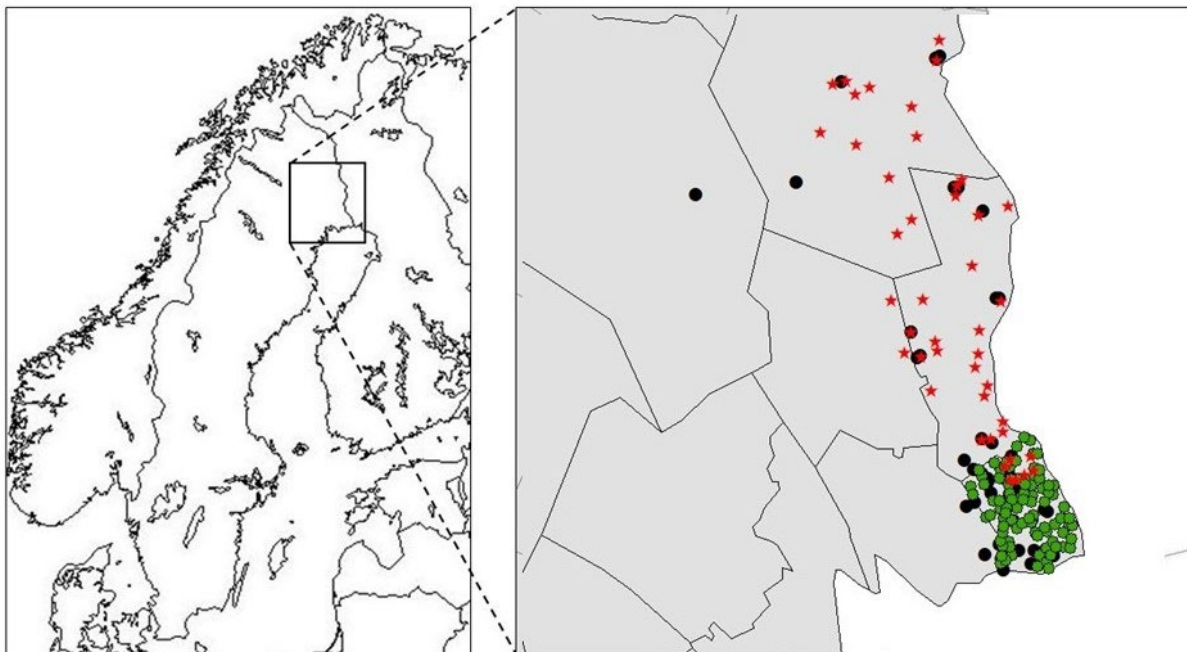
- Viltkameror riktade mot ett lockmedel är ett effektivt övervakningsverktyg i förvaltningen av svårupptäckta rovdjursarter. Revirhävdande arter kommer förr eller senare passera i närheten av lockmedlet i och med att de håller koll på sitt revir, och vill då undersöka vem som har inkräktat på dess territorium. Ofta ser man på bilderna hur de även markerar över lockmedlet med sin egen doft. Inom den historiskt mest sannolika invandringsvägen från Finland, Haparanda kommun, har vi sedan 2010 ca 50-80 fasta viltkameror utsatta objektivt, jämnt fördelade, under barmarksperioden (maj-november) så att de täcker alla potentiella mårdhundsrevir (figur 3). Antalet kameror kan variera något mellan år eftersom en del kameror går sönder och andra blir stulna. Under LIFE+ projektet beräknade vi populationsstorleken med hjälp av andelen återfångster (sändardjur) i datamaterialet. År 2010-2011 beräknades vinterpopulationens storlek i Sverige till ca 130 djur, men i och med att vi fick allt färre mårdhundar på våra bilder blev skattningarna så osäkra (stort konfidensintervall) att det inte längre var meningsfullt att redovisa dem. Nu beräknar vi endast ett populationsindex i form av andelen kameror som fångat mårdhund på bild under maj-november. Denna typ av index anses generellt vara ett pålitligt mått på utvecklingen av en population, dock utan att kunna ange något antal individer, förutsatt att övervakningen sker på samma sätt och i samma område varje år. Om det finns få djur i området kan indexet tillfälligt visa fel, till exempel om ett vandrande djur av en slump



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)

hittar flera kameror ett år. Sett över en längre tidsperiod bedömer vi dock att trenden i vårt index är pålitlig för att bedöma populationens utveckling. Det fasta objektiva kamerasytemet i Haparanda täcker alla potentiella revir i den 960 km² stora kommunen. Inom detta objektiva övervakningssystem har vi sedan 2014 även registrerat andelen kameror med bild på rödräv och grävling, för att kunna jämföra populationsutvecklingen hos mårddhund med andra liknande men naturligt förekommande rovdjursarter. Ett samstämmigt mönster skulle kunna tyda på att någon yttre storskalig faktor såsom klimatet har påverkat alla arter och att den riktade mårddhundsförvaltningen i sig kan ha haft liten effekt på mårddhundspopulationen.

- Mårddhundar etablerar revir först då de bildat par. Innan dess vandrar de och söker en partner. Vandrande djur kan enkelt missa en kamera i det relativt glesa nätverket i Haparanda kommun. Under 2014 kompletterade vi därför det objektiva kameraövervakningssystemet som sattes upp under LIFE+ projektet med ett subjektivt kamerasytem om ca 20-50 kameror, på de erfarenhetsmässigt intressantaste platserna i Norrbotten (figur 3). Dessa platser, som hela tiden justeras och kompletteras med nya platser, är platser som fältpersonalen uppmärksammat under åren, t.ex. där mårddhundar visat sig passera. Det kan t.ex. vara dalsänkor, eller vikar i skärgården där vi tidigare år bekräftat mårddhundar. Kamerorna i det subjektiva systemet har MMS-funktion (skickar bilden direkt till fältpersonalen) vilket gör att eventuella mårddhundar på bild kan fångas mycket snabbt.
- Under 2023 kompletterades kamerasytemen ytterligare, med ett tredje system. Detta kamerasytem, kallat det vetenskapliga systemet, är baserat på våra sändarmärkta mårddhundars rörelsemönster sedan 2010. Positioner där två eller fler orelaterade individer passerat inom 50-100 meter från varandra under åren har plockats ut och kameror satts upp (figur 3). Teorin är att dessa positioner ligger så till i landskapet att mårddhundarna gärna passerar där i sina vandringar.
- Förutom kamerasytemen används även fältpersonalens mårddhundsfångst som ett index på populationens utveckling. Sedan projektet kommit förbi den inledande tekniska inkörningsperioden, från 2012 och framåt, har vi arbetat med samma arbetsinsats år från år. Om populationen vore oförändrad över åren borde det innebära att vi fångar fler och fler djur för varje år i och med effektivare teknik och större erfarenhet hos fältpersonalen.
- Alla bekräftade mårddhundar i landet, både från våra kamerasytem, jägarnas kameror och bekräftade djur i övrigt, till exempel från allmänhetens tips, utgör en indikation på hur långt arten har lyckats sprida sig. Enstaka djur i utkanten av utbredningsområdet har dock hittills alltid varit ensamma djur (som letar efter en partner) och innebär inte att populationen har etablerat sig där. Vissa av våra sändardjur har vandrat över 40 mil från närmsta föryngring då de letar efter en partner.



Figur 3. Projektets objektiva (gröna punkter), subjektiva (svarta punkter), och vetenskapliga (röda stjärnor) kameraövervakningssystem vid mårhundens mest sannolika invandringsvägar till Sverige.

Figure 3. The projects objective (green dots), subjective (black dots), and scientific (red stars) camera surveillance systems at the raccoon dogs immigration area.

Bisam

- Vattendrag inventeras fortlöpande i förvaltningsområdet söder om Höga Kusten under hela fältsäsongen i samband med att vi fysiskt besöker dem under året och med hjälp av drönare i slutet av varje år för att hitta nya/aktiva hyddor.
- Vi har under åren uppmärksammat att det ursprungliga förvaltningsområdet fylls på med individer från nordväst; sydvästra Västerbotten, via Ångermanälven runt Höga Kusten och behöver övervakas och förvaltas för att stoppa fortsatt spridning.
- Sedan 2024 har vi även börjat inventera särskilt intressanta vattendrag med hjälp av E-dna.

Mink

- Mink övervakas med hjälp av viltkameror, fältbesök och spårtecken på Holmöarna. Vintertid är inventering av spår från snöskoter några dagar efter snöfall mycket effektivt. Ingen direkt övervakning sker vid punktinsatser hos Länsstyrelser.



Sjögroda

- Sjögroda inventeras fortlöpande under hela fältsäsongen i samband med att vi fysiskt besöker vattendrag i förvaltningsområdet. Grodorna har även ett mycket speciellt parningsläte. Vi använder också bandspelare för att locka dem till att svara.

Stenmård

- Stenmård övervakas med hjälp av viltkameror, ofta utplacerade på tips inom och utanför förvaltningsområdet.

Övriga arter

- Någon regelrätt övervakning genomförs inte på tvättbjörn, vattensköldpaddor, nilgås, amerikansk kopparand, brun majna och sibirisk jordekorre. Allmänheten rapporterar in observationer till oss, Artportalen, länsstyrelserna eller invasivaarter.nu, som därefter kontrolleras av projektet. Bekräftade observationer kommer att leda till en allt bättre uppfattning om arternas historiska förekomst i landet.

Sjukdomsövervakning

- Projektet har ett väl etablerat samarbete med Statens Veterinärmedicinska Anstalt vilka även sitter med i projektets referensgrupp. Projektet sparar årligen ett överenskommet antal djur för screening efter nya eller farliga sjukdomar. Projektet bidrar dessutom vid behov med ytterligare djur vid särskilda undersökningar. Projektet står även i ständig beredskap för att bidra med prover till andra myndigheter.

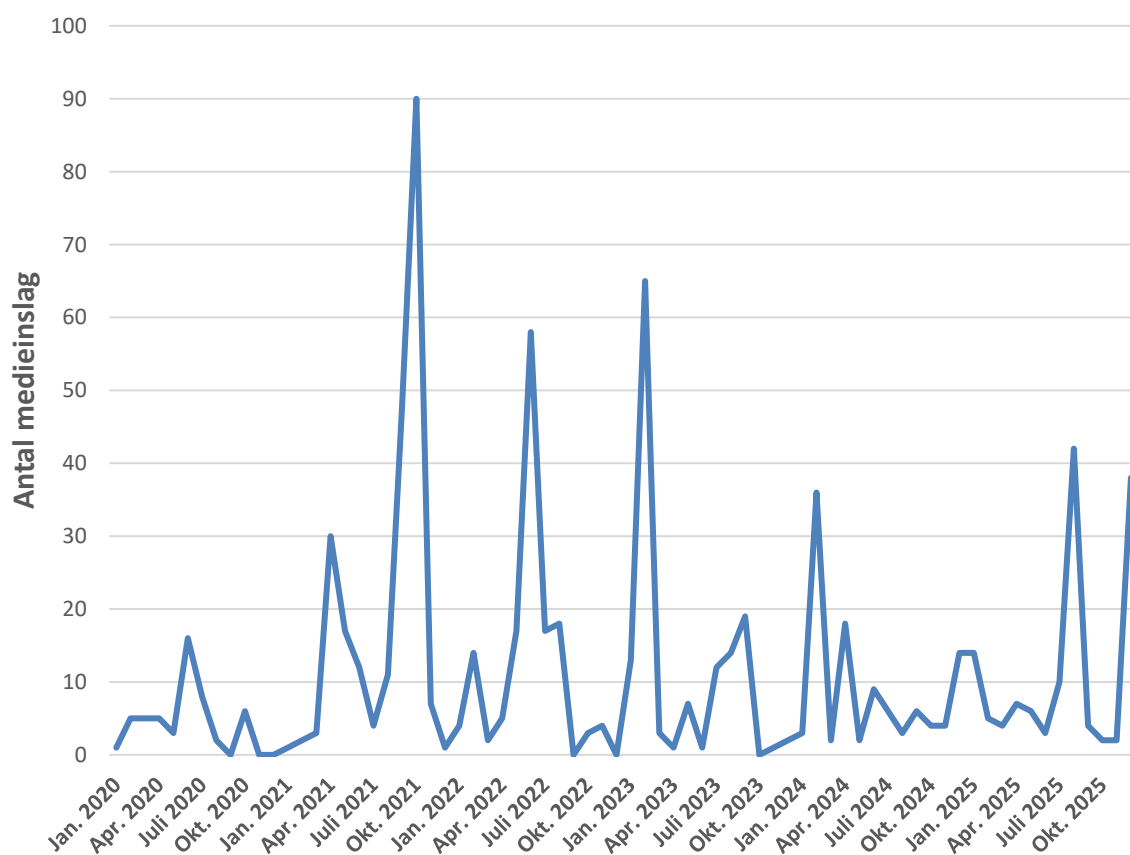


Resultat

Utbildning och resultatspridning

Projektet har under 2025 utbildat 20 studenter på universitets/högskolenivå (Wildlife Biology, SLU, Grimsö), 25 studenter på Manhems högstadieskola, Kalix, och 30 studenter på Ytterbyns grundskola om invasiva främmande arter. Projektet har hållit föredrag för Mullsjö viltvårdsområde (24 personer). Projektet har deltagit i Utemässan, Västgårdsmässan och Marahamnsdagen där vi pratat om invasiva arter med hundratals personer.

Projektet har under 2025 fortsatt sprida information och resultat från projektet till allmänheten via radio, TV, sociala medier, dagstidningar och tidskrifter, 137 inslag under 2025 (figur 4).



Figur 4. Medieanalys av sökningen "invasiva" och "jägarförbundet". Analysen anger antalet artiklar där båda orden förekommer, uppdelat per månad. Källa: Retriever (<http://www.retriever.se/>).



Figure 4. Media analysis of the search words "invasiva" and "jägarförbundet". The analysis shows number of articles in the press where both words appear, divided by month. Source: Retriever (<http://www.retriever.se/>).

Under 2014 startade projektet en öppen Facebookgrupp som har blivit mycket uppskattad. Där beskriver vi den dagliga verksamheten i projektet och lägger upp bilder och filmer för att beskriva vårt arbete. Cirka 5200 personer följer projektet på Facebook och varje inlägg sprids till 1000-tals personer. För att hitta sidan söker man på "Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter" i Facebook. Invasiva Arter har även en hemsida där vi informerar om verksamheten och sprider våra resultat, www.invasiva.se.

Information till myndigheter samt nationella och internationella seminarier, konferenser och studiebesök

Projektet har under året informerat myndigheter och presenterat sina resultat i nationella och internationella konferenser och seminarier.

- Viltdelegationen Ist västerbotten 4 juni.
- International Wildlife Congress, Lillehammer, Norge 1-4 september.
- Seminarium om invasiva arter i riksdagen, 24 september.
- Projektet har under året bistått Naturvårdsverket i frågor rörande invasiva främmande viltarter.
- Projektet har under året bistått IUCN i att ta fram en "technical note on the management of American mink", samt som granskare för "European Invasive Alien Species Rapid-Response Fund".
- Projektet håller sig via de internationella konferenserna, personliga kontakter och medlemskap i IUCN/ISSG väl informerat om internationella erfarenheter av förvaltning av invasiva främmande arter. ISSG (Invasive Species Specialist Group) är ett globalt nätverk av vetenskapliga och politiska experter på främmande arter, som organiseras under överinseende av Species Survival Commission (SSC) i Internationella naturvårdsunionen (IUCN).

Nordiskt samarbete

Vår Nordiska referensgrupp rörande förvaltning av invasiva främmande landlevande ryggradsdjur har träffats en gång under 2025; den 9-11 juni i Umeå/Holmön. Årets digitala träff blev skjuten på till januari 2026. Mötesanteckningar skickas ut till referensgruppen och sparas även på en gemensam digital plattform

Samarbete med allmänheten

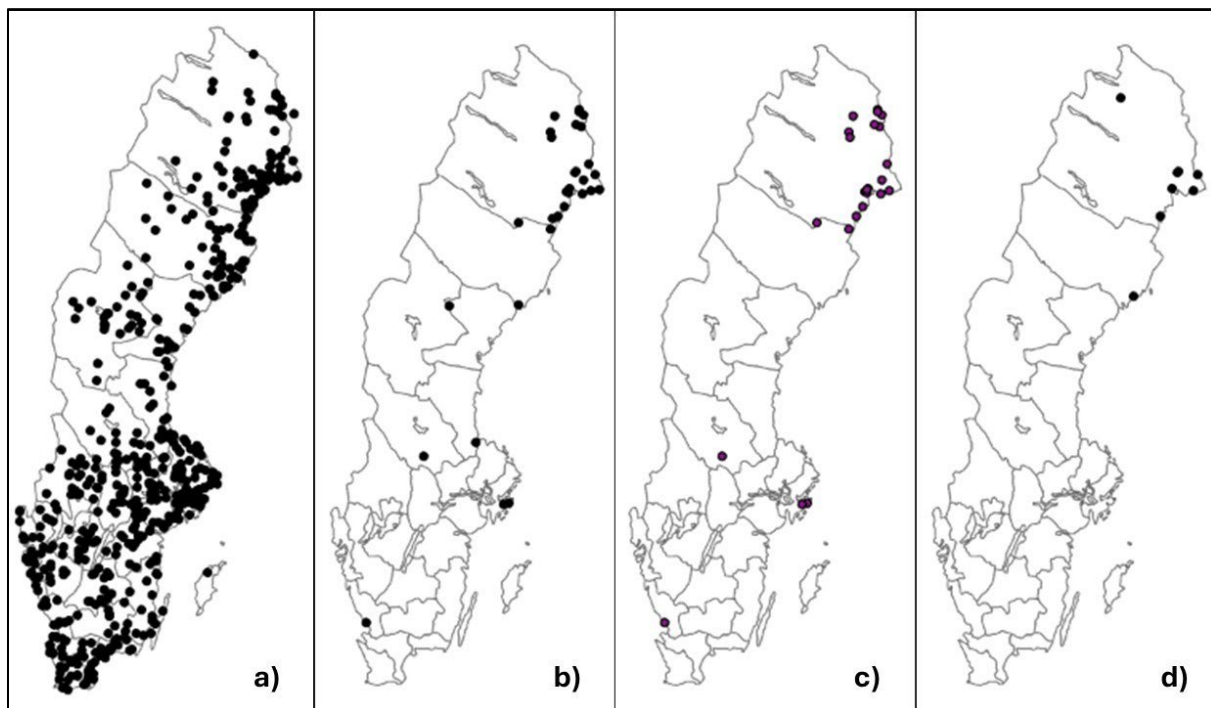
Citizen Science System

Mårdhund

Från att vi startade vårt citizen science system hösten 2010 fram till och med slutet av 2024 har mårdhund bekräftats på 666 platser som allmänheten tipsat om. Över 90 % av de bekräftade observationerna oskadliggjordes omgående och av de resterande djuren har majoriteten fångats i ett

senare skede. Ett fåtal procent kan ha undsluppit, men exakt hur många är svårt att avgöra eftersom ett djur som fångas i närheten av observationen någon månad senare kan vara en annan individ.

Under 2025 rapporterade allmänheten inklusive jägarkåren in 599 observationer av möjliga mårhundar från hela landet (figur 5a). De flesta tipsen kunde avskrivas efter direktkontakt med tipsaren, men av observationerna bedömdes 32 vara så intressanta att de besöktes i fält (figur 5b) och på 24 platser sattes viltkameror ut (figur 5c). Utifrån de 599 observationerna kunde nya mårhundar bekräftas på 11 platser, varav flera intill varandra varför inte alla positioner syns (figur 5d). Dessutom visade sig två ytterligare observationer vara på sedan tidigare sändarmärkta och steriliserade mårhundar.



Figur 5 a-d. a) Misstänkta mårhundar rapporterade till projektet 2025, b) observationer besökta i fält, c) observationer där kameror placerats ut, d) observationer där nya mårhundar kunde bekräftas.

Figure 5 a-d. a) Unconfirmed observations of raccoon dogs reported to the project in 2025, b) observations visited in the field, c) observations where game cameras were put out to confirm or dismiss observations, d) observations where new raccoon dogs could be confirmed.

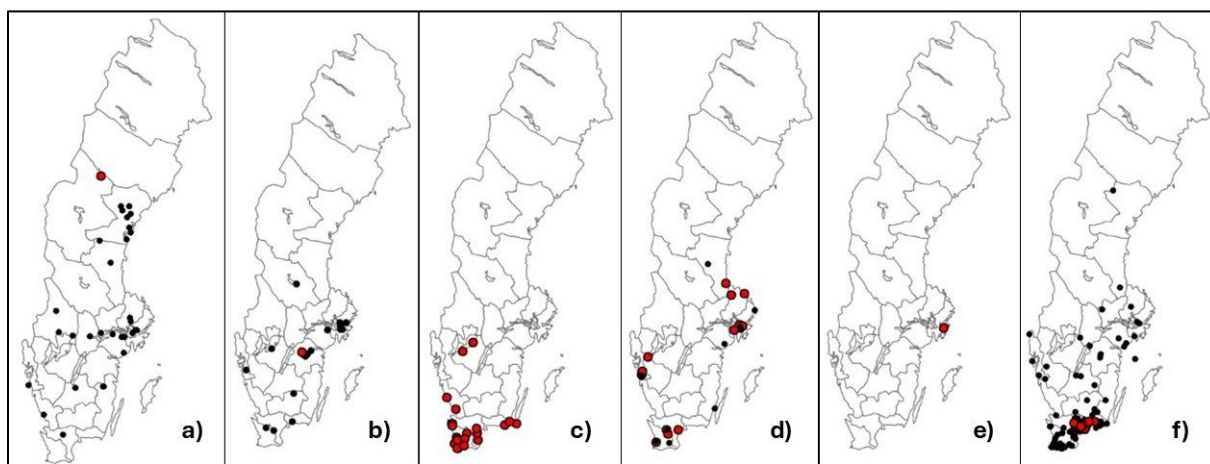
Övriga arter

Bland observationer inkomna på andra arter än mårhund kunde sex arter bekräftas. För bisam kunde en av 32 observationer bekräftas från Höga Kusten och söderut, i nordvästra Jämtland (figur 6a). Norr om förvaltningsområdet i Västerbotten finns och skjuts sporadiskt bisam av lokala jägare men där har projektet inget uppdrag och därför ingen kontroll över hur mycket bisam som finns. Ett av 22 tvättbjörnstips kunde bekräftas via foto och fältbesök (figur 6b). Enligt artportalen validerades 107 observationer av nilgäss på 20 platser under 2025. Många av dessa är samma individer som flyttar runt i sitt sökande efter häckningsplatser. Antal unika individer kan röra sig om ca 7-9 enligt



vår bedömning (figur 6c). Observationer av sköldpaddor (*Trachemys*) bekräftades på 14 av 25 platser (figur 6d). Resterande tips var någon annan art av sköldpadda. Fyra observationer av sjögroda inkom till artportalen 2025, där de även bekräftades. Alla observationer var på Tyresö där de först upptäcktes 2024 (figur 6e). Stenmård till sist kunde bekräftas vid 37 av 184 observationer, resterande var oftast skogsmård (figur 6f).

Vad gäller övriga inrapporterade observationer på invasiva främmande djur; guldschakal (5 tips) och olika arter av invasiva främmande ekorrar (7) kunde ingen observation bekräftas.



Figur 6 a-f. Inkomna tips (svarta prickar) och av dem bekräftade tips (röda prickar) på; a) bisam, b) tvättbjörn, c) nilgås, d) vattensköldpadda (*Trachemys*), e) sjögroda och f) stenmård, under 2025.

Figure 6 a-d. Public observations (black dots) and of these validated observations (red dots) of; a) muskrat, b) raccoon, c) Egyptian goose, d) *Trachemys water turtles*, e) marsh frog and f) stone marten, in 2025.

Tidig varning

Nationell tidig varning

Nästa invasiva rovdjur som bekräftas i Sverige kommer sannolikt vara guldschakal. Ett flertal individer har observerats i både Finland och Norge de senaste åren. Det är sannolikt att arten redan har passerat genom, eller redan finns även i Sverige, men har ännu inte bekräftats. I Norge kunde man i december 2025 för första gången sedan 2022 bekräfta mårhund, på en viltkamera i Neiden i Nordnorge.

I Danmark ökar mårhundsavskjutningen igen efter en minskning under några år. Förra året sköt man ca 9 000 mårhundar. Man kan inte avgöra om det avspeglar en ökande population eller ej. Det faktum att man under året skjutit 22 mårhundar på Fyn är dock oroande, det är betydligt fler än tidigare år. Mårhundens är däremot inte bekräftad på Själland. Förutom mårhund sköts även fyra tvättbjörnar. I tyska Schleswig-Holstein gränsande till södra Jylland sköts under året 2200 tvättbjörnar. Störst sannolikhet att spilla över på Sverige i närtid har dock de invasiva fåglarna, nilgås (där redan 5-10 individer kommer in varje år) och Amerikansk kopparand.



Tidig varning inom landet

Vi fick under 2025 tidiga varningar (tips på djur som kunde bekräftas) på bisam, tvättbjörn, nilgås, vattensköldpadda (*Trachemys*), sjögroda och stenmård (figur 6a-f). Vi fick inte in någon tidig varning på mårhund utanför dess historiska utbredningsområde (figur 10). Ingen mink rapporterades in från Holmöarna. Inga andra invasiva främmande landlevande ryggradsdjur kunde bekräftas i Sverige under 2025.

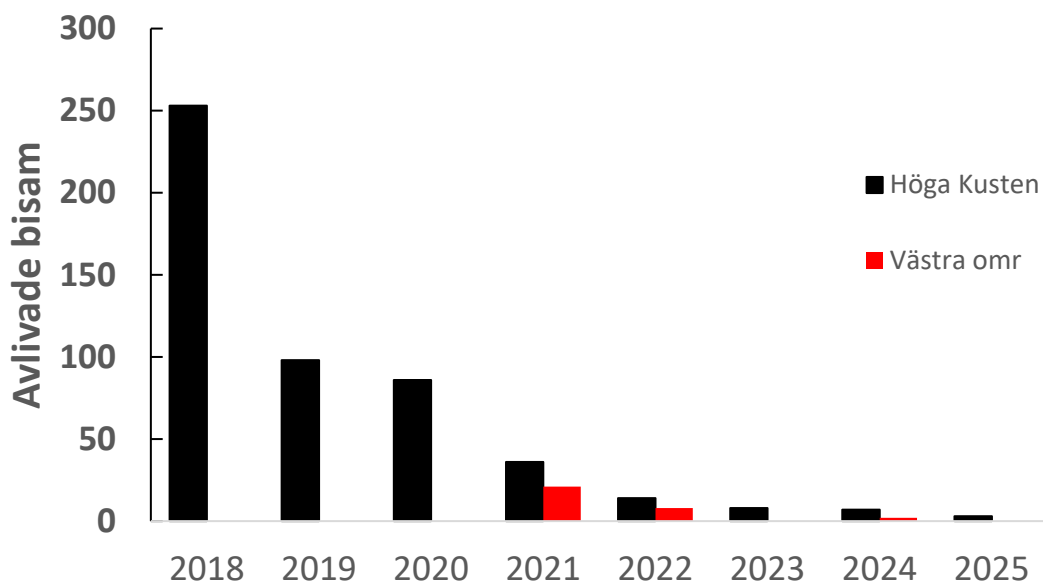
Fortlöpande förvaltning

Mårhund

Åren 2008-2024 har totalt 882 mårhundar oskadliggjorts (avlivats eller steriliserats) i Sverige. Av dem är 124 år avlivade av lokala jägare, 31 trafikdöda och resten oskadliggjorda av projektets personal. Under 2025 oskadliggjordes 14 nya vuxna mårhundar i Sverige som projektet har vetskap om. Tolv av dessa oskadliggjordes av projektets personal (figur 12) och två hittades döda, varav en i trafiken. Alla utom två mårhundar som projektet oskadliggjorde hade sitt ursprung i tips från allmänheten. Av de sista fångades en endast på bild av fasta övervakningskameror. Den andra fångades med hjälp av ett Judasdjur. Av projektets oskadliggjorda mårhundar under 2025 användes tio som sändardjur (Judasdjur) för att finna andra mårhundar. Utöver dessa sändardjur fanns sedan tidigare år även fem "gamla" sändardjur i livet vid ingången av 2025. Målet är att hela tiden ha 15-25 aktiva sändardjur i området, desto fler Judasdjur som letar desto större chans att de finner någon av de fåtal vilda djuren som finns kvar. Till slut kommer sändardjuren i stort sett bara finna varandra, vilket även kan utgöra en form av övervakning. Inför vintervilan avlivas djur i dålig kondition och sändare byts vid behov hos de som ska övervintra för att säkerställa att de inte försvinner under vintern. Vid årets slut 2025 fanns tolv aktiva sändardjur.

Bisam

Under 2025 avlivade projektet tre bisam inom förvaltningsområdet söder om Höga Kusten. Utöver dessa rapporterade en lokal jägare att han skjutit en bisam i Tåsjödalen i nordvästra Jämtland, som kunde bekräftas. Populationen hålls på en fortsatt låg nivå (figur 7).



Figur 7. Av projektet avlivade bisam inom Höga Kusten området åren 2018 - 2025 (svart), och inom det västra förvaltningsområdet 2021 – 2025 (rött).

Figure 7. Culled muskrats in the High Coast management area 2018 – 2025 (black), and in the western management area 2021 – 2025 (red).

Tvättbjörn

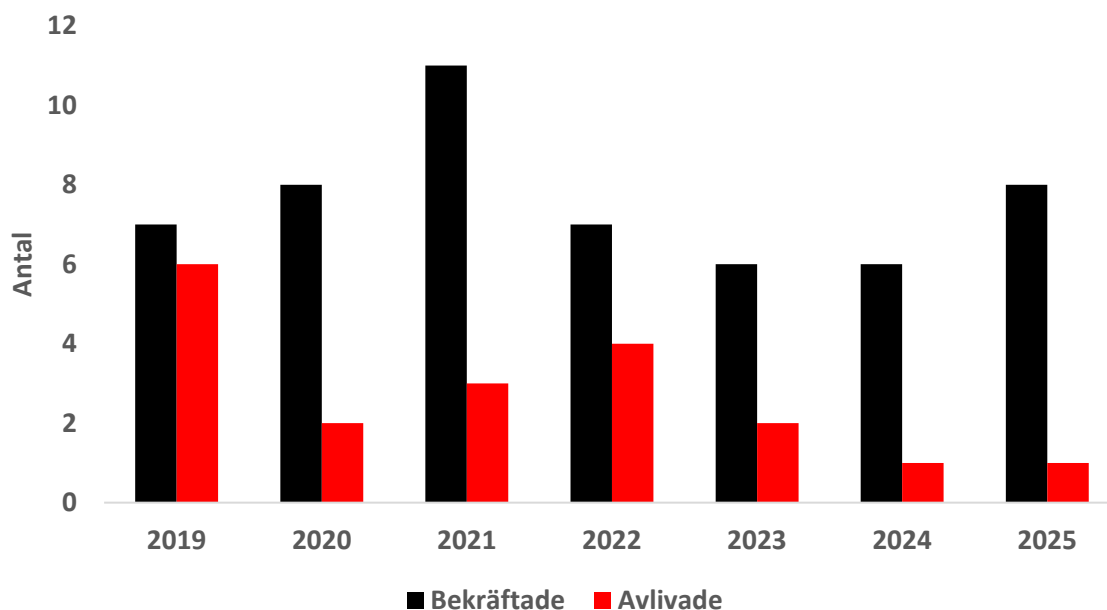
Den bekräftade tvättbjörn som observerades i slutet av året kunde trots intensiva insatser med viltkameror, fällor och fältnärvaro inte fångas eller ens upptäckas på nytt.

Nilgås

En gås avlivades av projektet 2025 (figur 8). Nilgässen har ingen föryngrande population i Sverige, alla fåglar kommer in i landet söderifrån under våren och sommaren. Genom vårt samarbete med ornitologerna som rapporterar in nilgässen så snart de landar känner vi oss trygga med att det inte kommer att bli någon fast population i Sverige.



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)

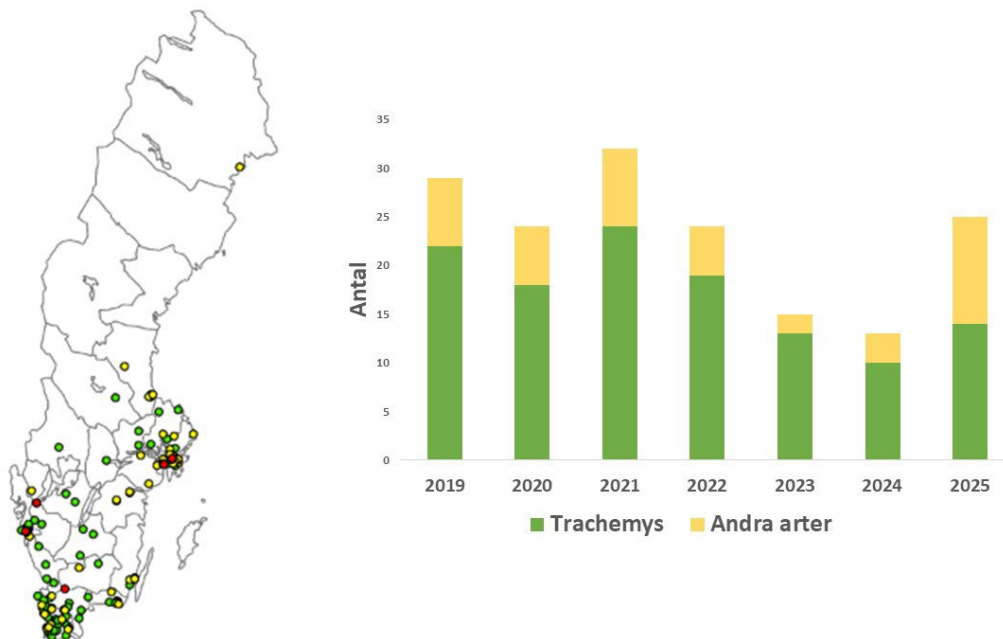


Figur 8. Uppskattat antal unika bekräftade nilgäss i Sverige 2019 – 2025, samt av dessa avlivade individer.

Figure 8. Assessed number of Egyptian geese landing in Sweden 2019 – 2025 (black), and of those culled individuals (red).

Vattensköldpaddor

Under 2025 har projektet hanterat (fångat eller hämtat via allmänheten) 14 *Trachemys* och 11 vattensköldpaddor av andra arter (figur 9). Under 2019 - 2024 fångades 106 *Trachemys*-sköldpaddor och 40 sköldpaddor av andra arter. Projektet har sedan starten 2019 undersökt ca 200 vattendrag, främst i södra och mellersta Sverige, där vi fått tips om sköldpaddor. I dagsläget vet vi av fem vattendrag där det fortfarande finns vattensköldpaddor. Tidigare tömda vattendrag har en tendens att "återetableras" efter några år i och med att folk fortsätter släppa ut dem trots att det är olagligt. Vi känner oss dock trygga med att antalet nya sköldpaddor kommer tunnas ut alltmer framöver, tills de är helt utrotade, eftersom de inte klarar av att föryngra sig i det allt för kalla klimatet.



Figur 9. Projektet har sedan 2019 besökt ca 200 vattendrag med misstänkt förekomst av vattensköldpadda. Totalt har 120 trachemys (gröna punkter/staplar) och 51 individer av andra arter (gula punkter/staplar) fångats. Fem vattendrag är aktiva idag (röda punkter).

Figure 9. Since 2019 the project has visited approximately 200 watersheds with suspected occurrence of water turtles. In total 120 trachemys (green dots/bars) and 51 individuals of other species (yellow dots/bars) has been captured. Some watersheds still have turtles in them that has yet to be captured (red dots).

Sjögroda

Våren 2024 upptäcktes en population av den främmande sjögrodan i en vattendamm på Tyresö av allmänheten. Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter fick i uppdrag av Naturvårdsverket att utrota populationen. Individer hade då även spridit sig till havsviken utanför dammen. Under 2024 avlivades ca 60 vuxna grodor och huvuddammen, Nytorpsdammen, saltades vilket dödar grodornas yngel. Under 2025 har Nytorpsdammen återigen saltats och ytterligare en damm, Tegelbruksdammen, där grodor och yngel kunde påvisas behandlades med bekämpningsmedlet rotenon, vilket dödar alla grodyngel i dammen. Totalt avlivades även ca 70 vuxna grodor i området. Det fanns dock fortfarande kvar grodor. Arbetet fortsätter 2026.

Stenmård

Stenmårdsarbetet inleddes i juni 2019 och pågick i ett första skede till sista december 2023. Efter ett uppehåll från januari 2024, då projektet inte beviljades nya medel, har nu arbetet återupptagits sedan juli 2025. Under det andra halvåret 2025 avlivades 23 stenmårdar.

Mink

Ingen mink avlivades på Holmöarna under 2025.

Vi har under året utfört minkförvaltningsuppdrag på uppdrag av Stockholms och Kalmar länsstyrelser. I stockholms skärgård har vi under 65 jaktmandagar besökt 224 olika öar och tagit ut 22 minkar i Bullerö, Långskär, Långviksskär och Biskopsö naturreservat. I Västervik skärgård, Kalmar län,



har vi under 15 jaktmandagar besökt 109 öar och tagit ut 36 minkar, varav 20 inom fågelskyddsområden.

Vi satte under 2023 minkfällor i det häckningsområde i Arjeplogsfjällen där vi 2022 genomförde en akut punktinsats och tog ut en minkhona med tre ungar som hade tagit fjällgåsungar. Fällorna vittjades under 2024. På 24 fällor blev det 15 fångster, tolv minkar och tre mårdar. Under 2025 fångades tre minkar. Samtliga av årets fångster gjordes dessutom i ytterkanterna av fångstområdet, vilket indikerar att de fångade minkarna sannolikt var invandrande individer snarare än stationära djur.

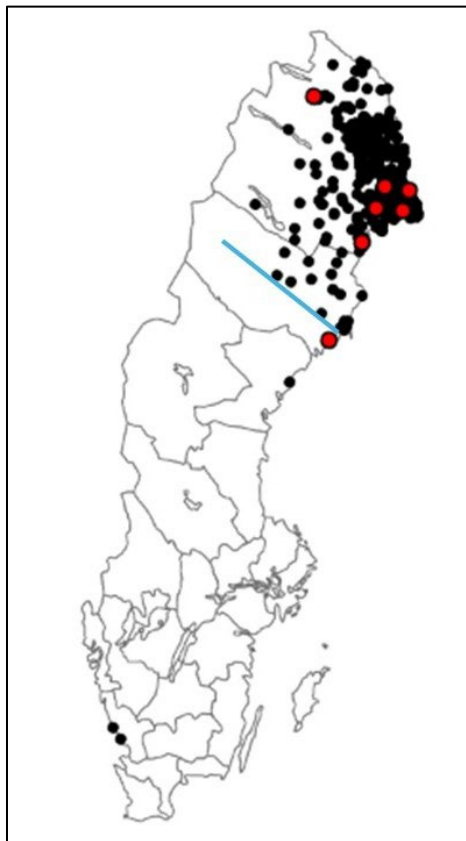
Under 2025 startades även Interreg Aurora projektet BB-Alien i Tornedalen, där Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter deltar som en partner inom ramen för ramavtalet. Projektet leds av Länsstyrelsen Norrbotten, övriga partners är Forststyrelsen och LUKE från Finland. Projektet syftar bland annat till att utveckla metoder för minkinventering med hjälp av E-dna. E-dna-prover tas samtidigt som vattendrag förvaltas för att se om minskning av mink i vattendragen kan upptäckas i proverna. Under 2025 avlivades fem minkar på den svenska sidan av Torneälven.

Övervakning

Mårdhund

Bekräftad geografisk förekomst

Den sydliga gränsen för var vi har bekräftat nya mårdhundar 2008-2024 går i princip längs Ume älv (figur 10). I de bekräftade mårdhundarna ingår både de av projektet bekräftade observationerna från allmänheten (inklusive trafikdödade, självdöda och de skjutna av lokala jägare) och projektets egna bekräftade djur. Under 2025 bekräftades 14 nya mårdhundar på 11 platser. I figuren ligger dock flera platser så nära varandra att det syns som en punkt. Sedan projektet startade 2008 har bara en levande vild (ej sändarmärkt) mårdhund bekräftats söder om Ume älv, i närheten av Örnsköldsvik i februari år 2010. Vi bedömde att denna individ, som var i väldigt dålig kondition, troligtvis hade gått över isen från Finland i och med ett blidväder. Ett av projektets ca 300 steriliserade sändardjur har dock vandrat från Arjeplog ner till Hammerdal i Jämtland vilket visar att, även om det är extremt ovanligt, så kan enstaka mårdhundar dyka upp även söder om Ume älv. Mårdhundarna norr om Halmstad, båda funna döda, har dock sannolikt drunknat mellan Danmark och Sverige och spolats upp på land, en år 2020 och en 2021. Den nya mårdhunden söder om Umeå i rött hittades död på stranden i september 2025 och kunde efter obduktion bekräftas skjuten med hagel. Sannolikt har den skjutits vid kusten i Finland och därefter drivit över död till Sverige. Fyndet gjordes av en privatperson som tipsade projektet. Vi har tidigare haft ett flertal fall av trafikdöda djur söder om den historiska utbredningen, men som vid obduktion visat sig vara skjutna (sannolikt i Finland) och placerade på vägar för att hittas. Dessa finns inte längre med i kartan.



Figur 10. Bekräftad geografisk förekomst av mårhund i Sverige 2008-2024 (svarta prickar) och 2025 (röda prickar). Det bör förtydligas att nästan alla positioner i figuren utgör en historisk tillbakablick av djur som inte längre är i livet.

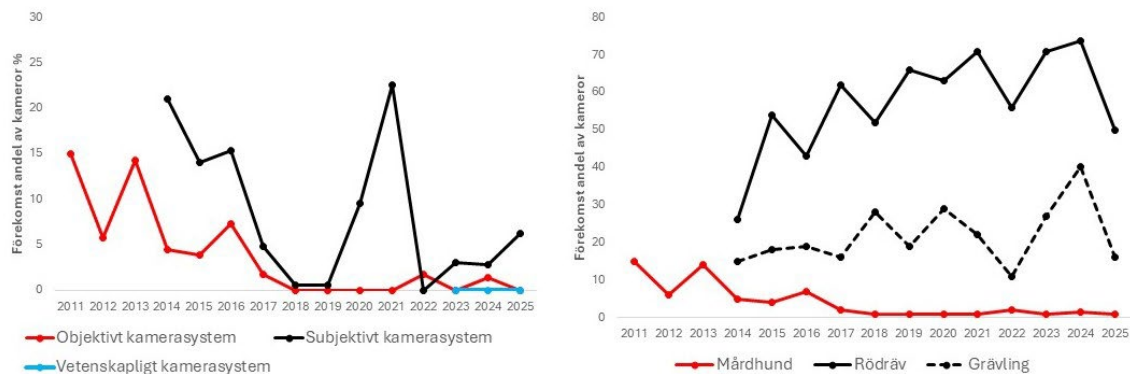
Figure 10. Validated occurrences of raccoon dogs in Sweden 2008-2024 (black dots) and 2025 (red dots). It should be noted that almost all confirmed animals in the figure has been culled.

Populationsutveckling

Vårt objektiva (n=62) kameraövervakningssystem fångade ingen ny mårhund på bild under 2025 (figur 11a). Två av våra subjektiva kameror (n=32) fotograferade nya mårhundar (figur 11a), som även fångades. Det nya vetenskapliga systemet (n=20) fick ingen ny mårhund på bild. Medan mårhundsförekomsten ligger stabilt på en mycket låg nivå i de tre kameraövervakningssystemen så har både räv och grävling minskat sin närvaro jämfört med tidigare år, men ligger i stort stabilt på relativt höga nivåer, 47 respektive 16% (figur 11b).



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)



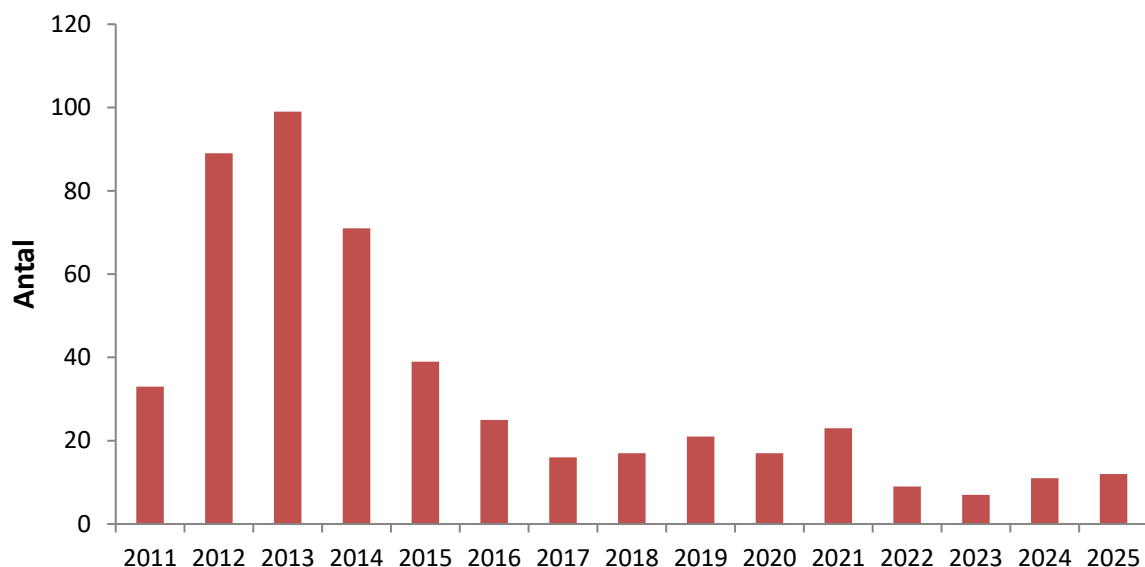
Figur 11a-b. a) Andel av viltkamerorna i våra kamerasystem i Norrbotten som fotograferat mårddhund från maj till november under åren 2011-2025 för det objektiva systemet (röd linje), 2014-2025 för det subjektiva systemet (svart linje) och 2023-2025 för det vetenskapliga systemet (blå linje)(se figur 3 för geografiskt upplägg). b) Andel av viltkamerorna i det objektiva kamerasystemet som fotograferat räv (heldragen svart linje) eller grävling (streckad svart linje), jämfört med mårddhund (röd linje).

Figure 11 a-b. a) Proportion of game cameras in the camera surveillance systems in Norrbotten that have taken pictures of raccoon dog (red line = objective system 2011-2025, black line = subjective system 2014-2025, , blue line = scientific system 2023-2025). b) Proportion of game cameras in the objective camera surveillance system that have taken pictures of red fox (continuous black line) or badger (dashed black line), compared with raccoon dog (red line).

Under 2025 oskadliggjordes tolv nya vuxna mårddhundar av fältpersonalen. Antal djur fångade av fältpersonalen (med samma arbetsinsats men ökande erfarenhet varje år) ligger på en fortsatt låg nivå (figur 12).



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)

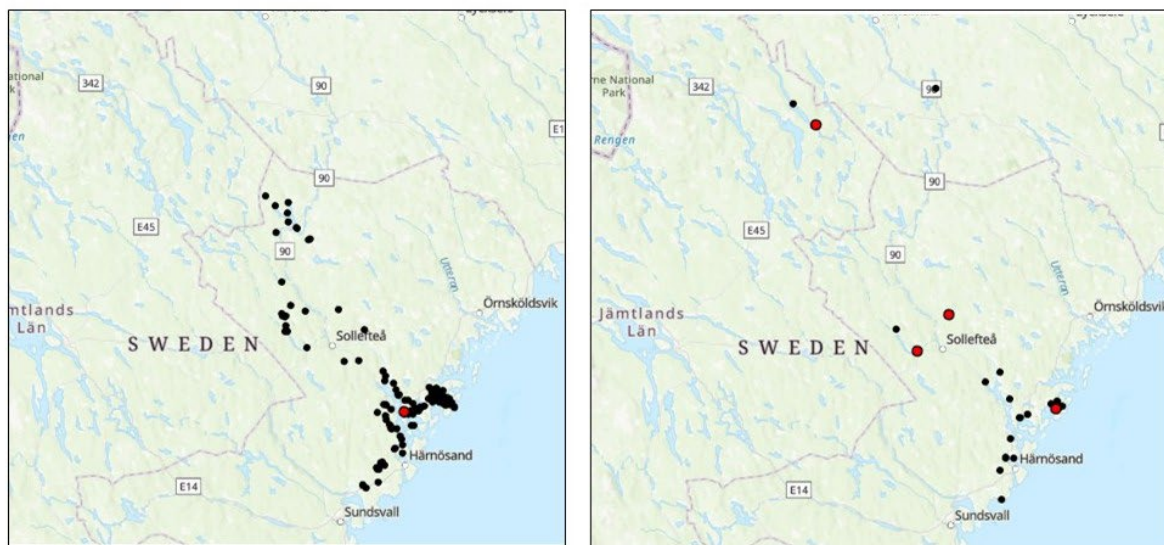


Figur 12. Antal nya vuxna mårhundar fångade av projektpersonalen 2011 – 2025 med samma arbetsinsats varje år.

Figure 12. Number of new adult raccoon dogs captured by the project staff 2011-2025 with the same effort each year.

Bisam

Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter fick under 2021 extra medel och uppdraget att utöka förvaltningsområdet från nuvarande söder om Höga kusten till att även innefatta nordvästra Västernorrland, delar av Jämtland och sydvästra Västerbotten. I och med dessa nya medel har inventeringen av vattendrag utökats mångfalt av projektet. Länsstyrelserna i Jämtland och Västerbotten fick även de extra medel för att helikopterinventera stora delar av vattendragen i detta område. Förutom de 92 vattendrag som årligen inventeras söder om Höga Kusten tillkom ytterligare 121 vattendrag i det nya området. Dessutom inventerades 240 vattendrag över hela området från helikopter av länsstyrelsen. Utfallet av denna massiva inventeringsinsats under 2021 blev 148 vattendrag av särskilt intresse som hålls under fortlöpande bevakning (figur 13a). Under 2025 bekräftades och avlivades inledningsvis en bisam inom denna fortlöpande bevakning där varje vattendrag besöks flera gånger per år (figur 13a). Hos 27 av dessa vattendrag och runt den tidiga varning vi fick genom en skjuten bisam i nordvästra Jämtland (figur 6a), togs även E-dna prover där det kunde bekräftas bisam i ytterligare fyra vattendrag under året (figur 13b). I ett av vattendragen avlivades två bisam medan de andra tre, i västra området, fortfarande är under bevakning.



Figur 13. a) Inventerade vattendrag 2025, totalt 148 vattendrag, samt det enda bekräftade vattendraget (röd punkt), b) Vattendrag inventerade med E-dna (27), varav fyra var positiva (röda punkter).

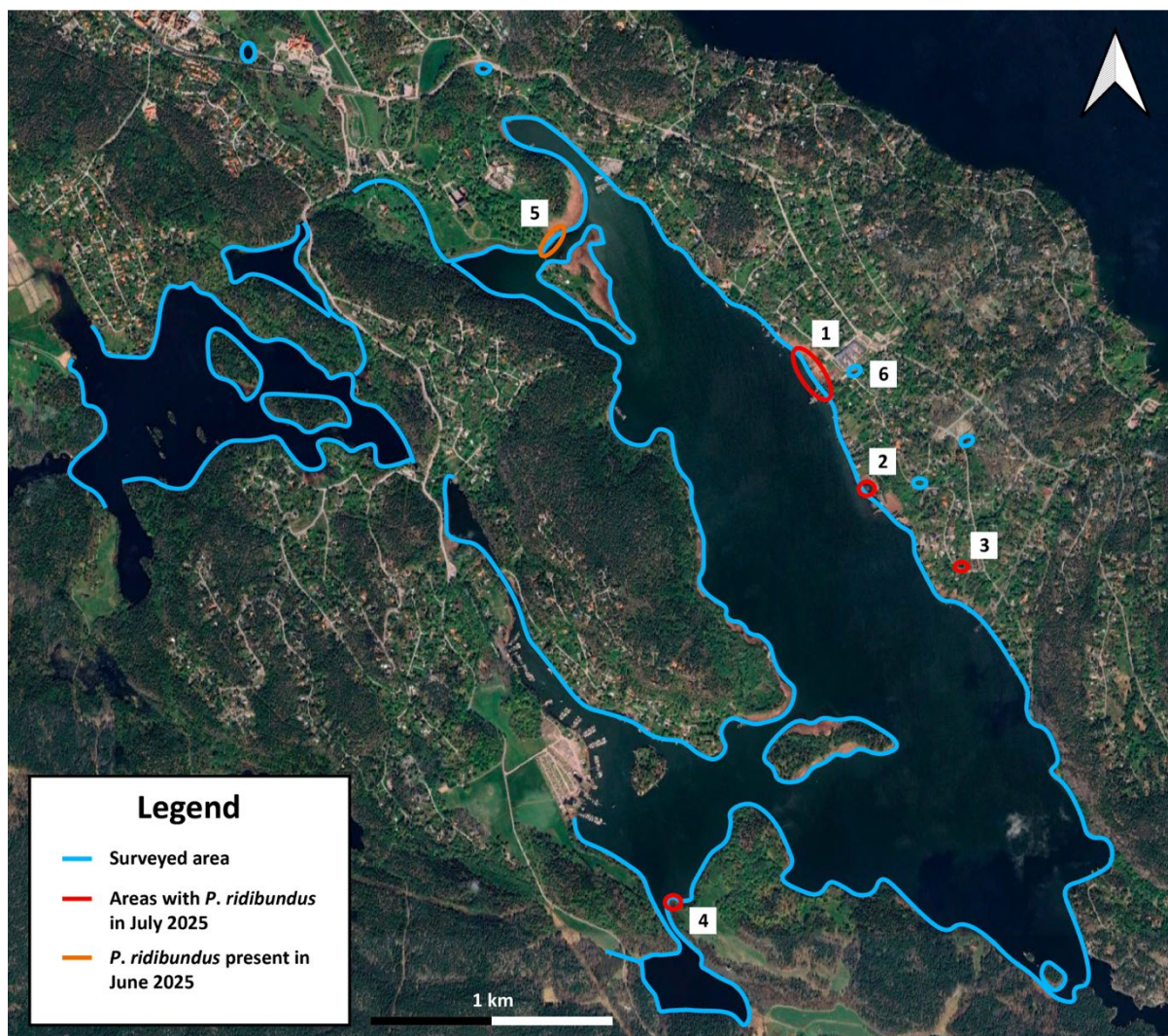
Figure 13. a) Waters searched for muskrat presence 2025, in total 148 watersheds, whereof one confirmed (red). b) Watersheds searched with E-dna (27), whereof four positive (red dots).

Mink

Minken på Holmöarna inventeras med hjälp av kameror, genom fältbesök, sök med hund och med hjälp av spår och spårtecken. I februari 2023 fick vi en bild av en mink, i mars 2023 fann vi ett spår av en mink, och i februari 2024 ytterligare en bild av en mink, men därefter inget mer på våra ca 150 kameror. Vi bedömer att Holmöarkipelagen nu är tom på mink. Vi kommer fortsätta med övervakningen minst under nuvarande ramavtal för att vara redo om någon mink återigen skulle ta sig ut dit. Totalt har vi sedan starten 2019 avlivat 27 vuxna minkar och 53 ungar.

Sjögrodor

I slutet av Juli 2025 genomfördes en större inventering av sjögroda på Tyresö (van den Burg 2025, figur 14). Ett större område runt den redan kända lokalen undersöktes visuellt och med hjälp av bandspelare. Ett flertal nya lokaler återfanns, och flera tidigare kända lokaler bekräftades åter. Några tidigare bekräftade lokaler kunde inte bekräftas igen, bland annat den damm som behandlats med salt både 2024 och 2025.

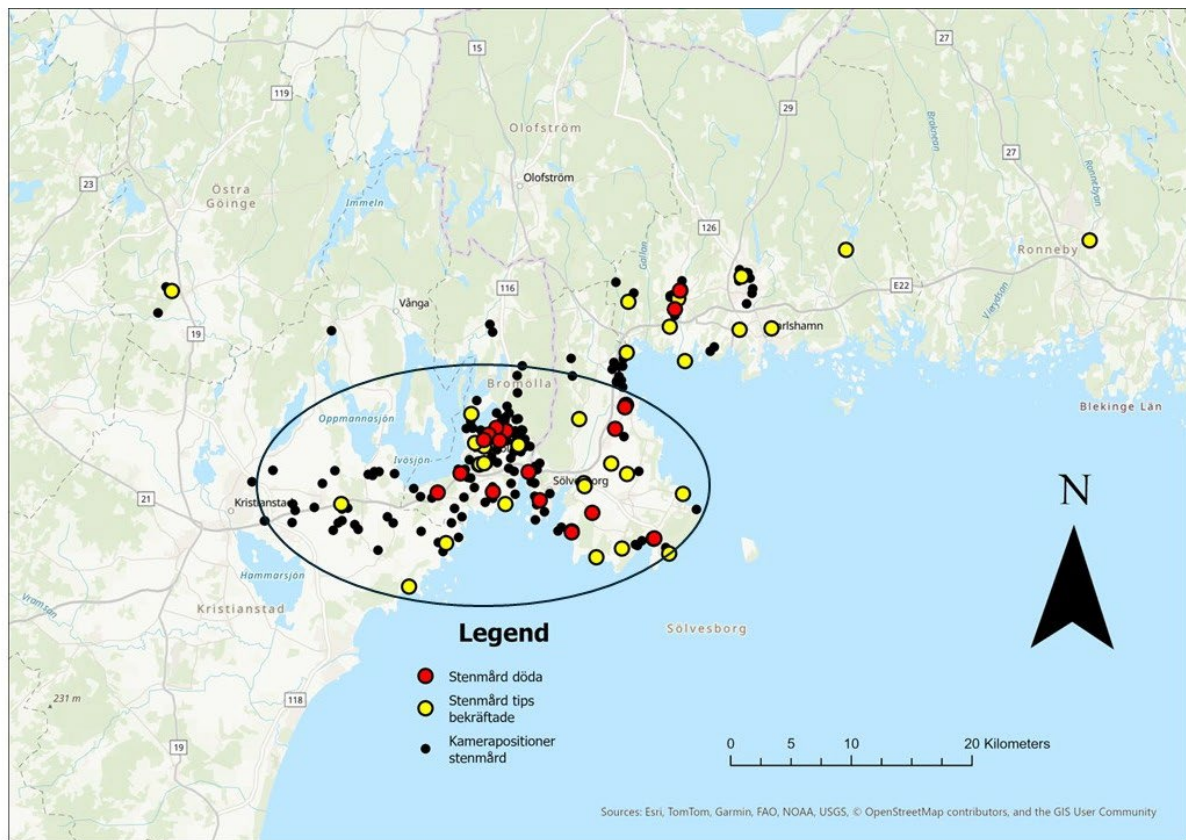


Figur 14. Vattendrag och kuster inventerade efter sjögroda på Tyresö 2025 (blå linje). Sjögroda kunde bekräftas på platserna 1-4, men inte den tidigare kända lokalen 5, eller ursprungsdammen 6, som hade behandlats med salt både 2024 och 2025.

Figure 14. Ponds and coasts surveyed for marsh frog on Tresö 2025 (blue line). Marsh frog could be confirmed on sites 1-4, but not on the earlier known site 5, or the “original” pond 6, which had been treated with salt in both 2024 and 2025.

Stenmård

Från juli till december 2025 har 185 viltkameror satts ut i och omkring trakten av Bromölla, bland annat på tips från allmänheten. Området där stenmård bekräftats har utökats flerfält sedan den förvaltades senast 2023 (figur 15). Totalt avlivades 23 stenmårdar under andra halvåret 2025, tolv med fälla och 8 skjutna.



Figur 15. Allmänhetens bekräftade tips på stenmård (gula prickar), kameror uppsatta på tips och inom förvaltningen (svarta prickar), samt avlivade stenmårdar under 2025 (röda prickar). Ringen visar stenmårdens bekräftade utbredning då förra projektperioden avslutades i slutet av 2023.

Figure 15. Confirmed public observations of stone marten (yellow dots), game cameras put up on observations and within the management (black dots), and culled stone marten during 2025 (red dots). The ring show the known distribution of stone marten at the end of the first project period that ended at the end of 2023.

Övriga arter

För de andra förvaltningsarterna registrerades endast förekomst enligt figur 6b-d.

Sjukdomsövervakning

Under 2025 har inga allvarliga sjukdomar noterats hos invasiva främmande arter. Den mårdhund som hittades död på stranden söder om Umeå visade sig ha hagel i sig.

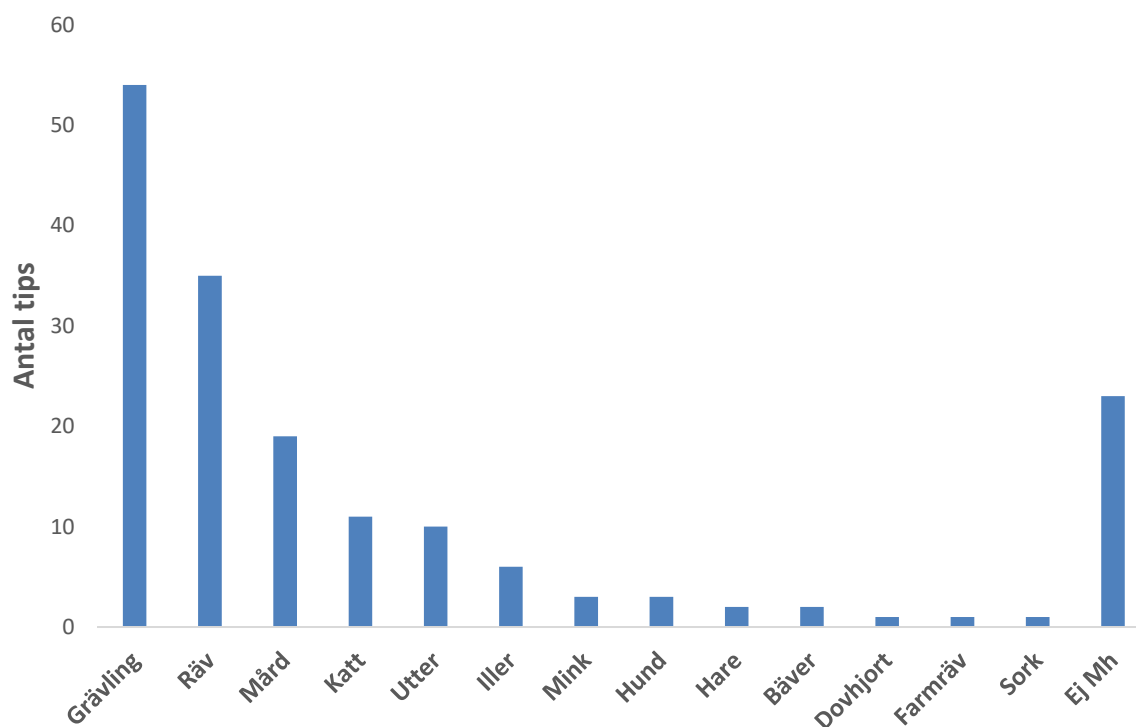


Diskussion

Utbildning, resultatspridning och samarbete med allmänheten

Vårt arbete med att sprida kunskap och informera jägare och allmänhet om invasiva främmande arter är mycket framgångsrikt. Allmänhetens och framför allt jägarnas intresse att hjälpa till är av mycket stor vikt för projektets framgång. Vid varje större mediehändelse ökar antalet tips till projektet. Tipsen i sin tur leder till en betydande del av fångsterna. Om mediebruset avtar så avtar även tipsen, därför är det viktigt att i ett "Citizen Science" system hela tiden hålla uppe intresset för frågan. Allmänhetens och jägarnas hjälp är särskilt viktiga i områden utanför projektpersonalens normala arbetsområden. I och med vårt utökade uppdrag över hela landet har allmänhetens tips därför blivit ännu viktigare. De nilgäss, vattensköldpaddor, bruna majnor och sjögrodor vi bekräftat under 2019-2024 kommer alla ursprungligen från tips från allmänheten. Även om vi i vissa fall som t.ex. sjögrodan därefter utför egna inventeringar är allmänhetens tips fortsatt viktiga, t.ex. om en art skulle fortsätta sprida sig. Detta är tydligt hos stenmården, där allmänhetens observationer är mycket viktiga trots att vi har ute hundratals egna kameror. Genom observationerna får vi nya platser att placera kameror och viktigast, information om var och hur de sprider sig.

Vi fortsätter hålla uppe vår medianärvaro. Antalet tips fortsätter ligga på en hög nivå. Som vanligt ser vi en stor andel felrapporteringar bland tipsen, det är inte enkelt alla gånger att avgöra vilken art man ser. Men som sagts tidigare tar vi hellre massor med tips varav de flesta är fel än inga tips alls. Av de 599 mårhundsobservationerna år 2025 bekräftades 14 nya mårhundar på 11 platser. De 171 observationer som gick att bedöma och som inte var mårhund fördelade sig enligt figur 16.



Figur 16. Fördelning av observationer av felaktigt förmodade mårddundar, efter art, där detta gick att avgöra, 2025 (n=171). Ej Mh avser observationer där det med säkerhet inte rörde sig om mårddhund, men där det var osäkert vilken annan art det var fråga om.

Figure 15. Distribution of other species than raccoon dog reported to the project in 2024, in the belief that it was raccoon dog (n=171). In order; badger, red fox, pine marten, house cat, otter, ferret, American mink, dog, hare, beaver, fallow deer, farmed fox, vole and other unknown species (but not raccoon dog).

Tidig varning, förvaltning och övervakning

Den del av allmänhetens tips som kan bekräftas är ovärderlig som en tidig varning, särskilt för de nya förvaltningsarterna. Detta har fungerat särdeles effektivt för nilgäss och vattensköldpaddor, som kan dyka upp var som helst. Nilgässen då den kan välja att landa var som helst, och vattensköldpaddorna eftersom de har släppts ut av människor som tidigare haft dem som husdjur, också var som helst, men ofta i parker eller rekreationsområden i närheten av större städer. Ingen av dessa förvaltningsarter har en logisk invandringsväg som skulle kunna bevakas, t.ex. med viltkameror. Nilgässen stannar sällan på ett ställe någon längre tid. Inga gäss stannade heller i landet 2025. Nilgässen känner vi oss trygga med att de flesta som kommer in i landet upptäcks och rapporteras av landets ornitologer. Vad gäller vattensköldpaddorna har vi inte hunnit med att kontrollera alla tips som kommit in under de första åren, men väl en stor del av dem. Vi har dock god kontroll på alla tipssjöar och har under 2025 börjat arbeta av denna "backlog". Vattensköldpaddorna flyttar inte från där de är utsläppta, de kommer att finnas kvar på samma plats nästa år. Vi har inte kunnat bekräfta någon föryngring av vattensköldpaddor trots att flera honor hade ägg i sig och att flera förmodligen också lagt ägg i de



vattendrag där de fångades. Sannolikt är klimatet för kallt för att äggen ska kläckas, men om klimatet och därmed somrarna fortsätter bli varmare så kommer vi även få föryngrande populationer av vattensköldpaddor om de inte hanteras innan. Förutom Trachemys fångar vi även en ansevärd mängd andra arter av vattensköldpaddor. Dessa ingår dock inte i projektets uppdrag utan lämnas till myndigheterna. Sjögrodan liknar sköldpaddorna på så vis att de antingen har rymt eller släppts ut från husdjurshobbyn. I sjögrodans fall var det fråga om en rymning och inget medvetet utsläpp. Teoretiskt skulle dock denna och andra liknande arter kunna dyka upp var som helst i landet där förutsättningarna finns. Sjögrodornas inventering under 2025 gav nya intressanta uppslag, men utfördes något sent på året, då de nästan slutat spela med sitt karakteristiska läte. Under 2026 kommer denna inventering utföras under parningens höjdpunkt under våren/försommaren, där vi förväntar oss få en god bild över kvarvarande grodor. Förmodligen finns det fler vattendrag med vattensköldpaddor och fler exotiska djur generellt i naturen än vad som rapporteras in. De flesta exoter torde dock ha det svårt med klimatet för dess långsiktiga överlevnad, vilket är en stor underlättande faktor för oss.

Vi bedömer att mårhundspopulationen är fortsatt under kontroll. Övervakningssiffrorna ligger generellt och sett över flera år på mycket låga nivåer, även om det tillfälligt kan komma "toppar" i olika system. Dessa tillfälliga uppgångar bedömer vi som slump, vid så låg population gör det stor effekt om något djur råkar passera en eller två kameror ett år. Vi hade under 2022 ett annat lockmedel framför övervakningskamerorna, på grund av lockmedelsbrist, vilket kan ha påverkat resultatet för framförallt räv och grävling det året, som då visade på en tydlig nedgång. I år visar både räv och grävling återigen på en nedgång efter några års uppgång, och detta år har vi använt samma lockmedel som alla andra år förutom 2022. Avskjutningen av räv och grävling 2024/2025 är i stort sett oförändrad jämfört med tidigare jaktår. En förklaring kan vara att kamerorna i en del av systemet sattes ut senare än vanligt efter ett osedvanligt stort vårförfall då det inte gick att ta sig fram till kameraplatserna. Glädjande är att mårhundarna i alla system i stort sett lyser med sin frånvaro. Ett av de viktigaste verktygen vi har för att finna de få vilda mårhundar som finns på svensk sida är våra Judasdjur. De hittar de individer vi inte kan finna med kameror eller allmänhetens hjälp. Ett stort problem har dock varit att det funnits så få vilda djur att använda som Judasdjur. Tidigare har vi haft tillstånd att importera farmdjur från Finland för att utvärdera dessa som Judasdjur. Men även om de fungerar och hittar vilda mårhundar så är det dels för få som överlever någon längre tid, och dels utgör dessa halvtama djur en betydande arbetsinsats i och med att de måste hämtas och flyttas från gårdar och liknade, för att inte skapa problem. Från och med 2025 har vi fått tillstånd att importera vilda djur från Finland vilket vi hoppas ska lyfta förvaltningen ytterligare ett snäpp. Under 2025 har vi åkt till Åland och med hjälp av våra hundar fångat och tagit hem sex djur från som steriliserats, vaccinerats och släppts ut i den norrländska naturen. Eftersom vi idag har så få mårhundar i Sverige utgör fångsten också ett stort värde att låta hundarna jobba på vilda djur. Dessa har i sin tur betett sig som vilken annan vild mårhund som helst hemma i Sverige vilket är väldigt glädjande. Mindre glädjande under året har dock varit att våra GPS-sändare som vi har på mårhundarna i princip har slutat fungera. Förvaltare och forskare i både norra Finland och Norge upplever samma sak med sina sändare. Sannolikt är det fråga om en störning på satelliterna som gör att sändarna knappt fungerar. De kan sluta sända helt i veckor, eller visa felaktiga positioner. Därför har vi inte heller importerat fler mårhundar under året, vi måste först lösa sändarproblemet. Vi har införskaffat och kommer utvärdera en ny typ av sändare, som bl.a. används på renar i samma område och som fungerar bra på dem. Skillnaden är att dessa skickar data via GSM-nätet istället för satelliter, vilket fungerar hittills i alla fall. Frågan är dock om de är tillräckligt tåliga för mårhund.

Bisamförvaltningen har under året löpt på enligt plan. Begränsningen av invandring från nordväst verkar ha varit lyckosam, populationen ser ut att fortsatt ligga lågt söder om Höga Kusten. I ett flertal fall där vi har bekräftat bisam under året så har förekomsterna försvunnit av sig själva innan vi hunnit ta bort dem. Till del kan det ha berott på predation på bisam från olika rovdjur. Vi har uppmärksammat



både hyddor utgrävda av räv och hyddor tömda av mink. Användningen av E-dna har visat sig mycket användbar inom förvaltningen och kommer att optimeras. Drönare används numera sporadiskt efter att det i några år varit ett viktigt övervakningsverktyg. Det finns idag så få bisam kvar att de knappt går att finna via drönare, de måste också bygga hyddor som kan ses från drönaren, vilket inte alla individer gör. De bekräftade bisam i nordvästra Jämtland kommer besökas och förvaltning påbörjas. Att de finns sporadiskt i området är inget uppseendeväckande, det har skjutits någon med några års mellanrum tidigare också. Nu vill vi dock få en bättre kunskap om utbredningen och storleken på populationen. Det är oklart om dessa individer också tar sig ner mot Höga Kusten, något vi kommer försöka undersöka.

Stenmårdsförvaltningen har glädjande återupptagits, vid halvårsskiftet 2025, efter ett uppehåll sedan slutet av 2023 då finansieringen drogs bort. Tyvärr verkar arten ha spridit sig rejält sedan förvaltningen avslutades 2023. Det är ännu oklart om vi har lyckats ringa in ytterkanterna av nuvarande utbredningsområde. Tydligt är dock att ett uppehåll på ett och ett halvt år har medfört en betydande spridning av arten och visar på vikten av en omfattande och kontinuerlig förvaltning för att lyckas utrota en ny art som ännu har en begränsad spridning, något som vi påtalade och varnade för i samband med att finansieringen drogs undan. Förvaltningen kommer nu som en följd att bli både dyrare och dra ut längre i tid innan vi förhoppningsvis lyckas utrota stenmården för gott.

Minken börjar ta allt mer plats. Allt fler Länsstyrelser vill ha vår hjälp i utsatta områden. Interreg-projektet BB-Alien i Norrbotten visar också på ett stort internationellt intresse och behov av att utveckla effektiva övervaknings och förvaltningsmetoder för minken. Att vi på 15 jaktmandagar tagit ut 36 minkar i Västerviks skärgård, varav 20 inom fågelskyddsområden talar sitt tydliga språk, att det finns mycket arbete att göra på minken. Vi får fortlöpande förfrågningar från Länsstyrelser runt om i Sverige där de behöver hjälp med minkförvaltningen, ofta kopplat till minskning av hotade fågelarter i skärgårdarna.

Metodutvärdering och forskning

Svenska Jägareförbundet – Invasiva Arter arbetar adaptivt i sin förvaltning. Vi strävar hela tiden efter att bli effektivare, både resultatmässigt och kostnadsmässigt. Sveriges Lantbruksuniversitet har i samarbete med Invasiva Arter startat ett tillämpat forskningsprojekt. Projektet har som mål att utvärdera och utveckla olika metoder som används för att upptäcka mårddhundar. Att utvärdera och jämföra hur effektiva olika inventeringsmetoder är för att faktiskt upptäcka alla djur är svårt, eftersom man behöver ha information om redan kända djur för att se om de hittas, vilket är en typ av information som är väldigt svår att få tag på. Men tack vare 15 års arbete med GPS-försedda mårddhundar har vi kunskap om individer som rör sig i naturen, var de är och om de upptäckts med någon av inventeringsmetoderna. De tre metoderna som används för att upptäcka mårddhundar är "Judasdjur" (GPS-försedda mårddhundar som letar efter partner), viltkameror och allmänhetens observationer. Forskningsprojektet ska utvärdera hur effektiva dessa metoder är, t.ex. vid olika tätheter av mårddhundar, och vad vi kan göra för att öka effektiviteten (t.ex. var kameror placeras). Under 2023 har ett nytt kamerasystem påbörjats, baserat på mårddhundarnas egna vägval under 15 års tid. Resultaten från forskningsprojektet kommer direkt att inkluderas i Invasiva Arters arbete, och kommer också att bidra med kunskap om hur effektiva varningssystem kan utformas för att upptäcka mårddhundar eller andra invasiva arter. Genom vetenskapliga publikationer ska vi också sprida information till andra länder om vad vi lärt oss under projektets långvariga arbete, hur en effektiv förvaltning byggs upp och hur man kan undvika svårigheter som vi redan tagit oss förbi.

Utvärdering av e-dna har påbörjats för bisam och mink. Den extremt fragmentariska populationen av bisam söder om Höga Kusten är nästan omöjlig att inventera med våra tidigare metoder. Ett



Svenska Jägareförbundet - Invasiva Arter (2025-01-01 – 2025-12-31)

fungerande e-dna verktyg vore mycket värdefullt för att finna de fåtal kvarvarande individerna. BB-Alien projektet fortsätter utvecklingen av E-dna verktyg för mink under två ytterligare år. Utvecklingen av AI styrda kameror för att helt automatisera den nu manuella processen med att gå igenom flera hundra kamerors minneskort och dela upp bilderna artvis fortsätter inom Svenska Jägareförbundets projekt Digital Viltövervakning. Till exempel det hundratal kameror som används i mårddhundsövervakningens olika kamerasystem (figur 11). Vi ser tydliga tecken på att de manuella kamerorna är på väg ut och att endast sändande kameror kommer användas i framtiden. I och med det kommer även de idag manuella kamerorna automatiseras helt.



Källor

- 1. Europaparlamentets och rådets förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter**
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143&from=EN>
- 2. Invasiva främmande arter på EU-förteckningen**
<https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/#alla>
- 3. Svensk förordning om invasiva främmande arter**
<https://svenskförfattningssamling.se/sites/default/files/sfs/2018-11/SFS2018-1939.pdf>
- 4. Dahl F, Åhlén P, Granström Å. (2010).**
The management of raccoon dogs (*Nyctereutes procyonoides*) in Scandinavia. *Aliens* 30: 59–63. http://www.issg.org/pdf/aliens_newsletters/A30.pdf
- 5. Dahl F., Åhlén P-A, Swartström J., Lindström M., Simmelsgaard Platz M.L. (2013).**
LAYMANS REPORT. Management of the invasive Raccoon Dog (*Nyctereutes procyonoides*) in the north-European countries LIFE09 NAT/SE/000344.
https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=LIFE09_NAT_SE_000344_LAYMAN.pdf&fbclid=IwAR2t0ZA45OzcSGDw4WnpsP1c43rNBAsTNmDivK-RTS7kBTa4g6WGhrkTwUE
- 6. Melis C., Nordgård H., Herfindal I., Kauhala K., Åhlen P-A., Strann K.B. & Andersen R. (2007).**
Raccoon dogs in Norway - Potential expansion rate, distribution area and management implications. *NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Zool. Ser.* 2007, 3: 1-49.
- 7. LIFE+ awards 2014.**
LIFE best awards 2014 <https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/documents/bestnat14.pdf>
- 8. Ny-daggdjursart upptäckt i sverige.**
<https://svenskjakt.se/start/nyhet/ny-daggdjursart-upptackt-i-sverige/>
- 9. Tvättbjörnen fångad!**
<https://svenskjakt.se/uncategorized/tvattbjornen-fangad/>
- 10. Herfindal, I., Melis, C., Åhlén, P-A. & Dahl, F. 2016.** Lack of sex-specific movement patterns in an alien species at its invasion front – consequences for invasion speed. *Ecol Evol*, 6: 5570–5584.
- 11. Pilotprojekt Stenmård (NV-09818-22), Slutrapport 20231231, Öster Malma 2024-01-31.**