



SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

Bilaga 1

Ärendenummer
NV-26-091722

Utvärdering av ytterligare förvaltningsåtgärder

Naturvårdsverket redovisade i mars 2025 ett regeringsuppdrag om ytterligare förvaltningsåtgärder för varg (NV-08852-24).

Vid ett referensvärde på 220 individer eller lägre beskrevs i avsnitt 6.4 ett antal ytterligare åtgärder som bedöms behövas genomföras inom vargförvaltningen.

I budgeten för 2026 har regeringen tillfört medel för att kunna påbörja eller genomföra åtgärderna, varav en stor del betalats ut till länsstyrelserna, och en del används av Naturvårdsverket. Den 31 augusti har länsstyrelserna lämnat prognoser för medelsanvändningen under året samt en beskrivning av hur medlen använts.

Nedan beskrivs hur de åtgärder som Naturvårdsverket listade i ovan nämnda regeringsuppdrag hittills genomförts i förvaltningen, samt en uppföljning av effekter på vargstammen.

Behovet av dessa åtgärder ökar i det fall vargpopulationen minskar ner mot referensvärdet.

Omfattande ökning av fältarbete och genetiskt provtagande samt DNA analyser under inventeringen.

Antal extra årsarbetskrafter som har tillkommit för länsstyrelsernas fält- och handläggningsarbete för de ytterligare förvaltningsåtgärderna

Länsstyrelserna har i prognoser till Naturvårdsverket uppgett användning och effekt av de tillförda medlen för ytterligare förvaltningsåtgärder. Det går utifrån prognoserna inte att avgöra exakt hur många ytterligare årsarbetskrafter som tillkommit, men ett flertal av länsstyrelserna uppger att de förstärkt både handläggnings- och fältverksamhet under 2026.

Antal analyserade DNA-prover till inventeringen

Naturvårdsverket har under många år en överenskommelse om uppdrag med SLU (Grimsö forskningsstation) om DNA-analyser av prover från varg (NV-26-002870). Den gällande överenskommelsen gäller fram till dec 2028 och omfattar analyser av totalt 3500 prover från varg per år. Detta är en ökning med 1400 analyser per år jämfört med föregående överenskommelse.

Under inventeringsperioden har antalet insamlade prover ökat jämfört med de två föregående inventeringsperioderna, men ligger i paritet med de två åren innan dess. Samma mönster återfinns vad gäller de analyserade proverna.

Slutsats:

Det har skett en ökning av både fält- och handläggande personal hos länsstyrelserna jämfört med föregående år.

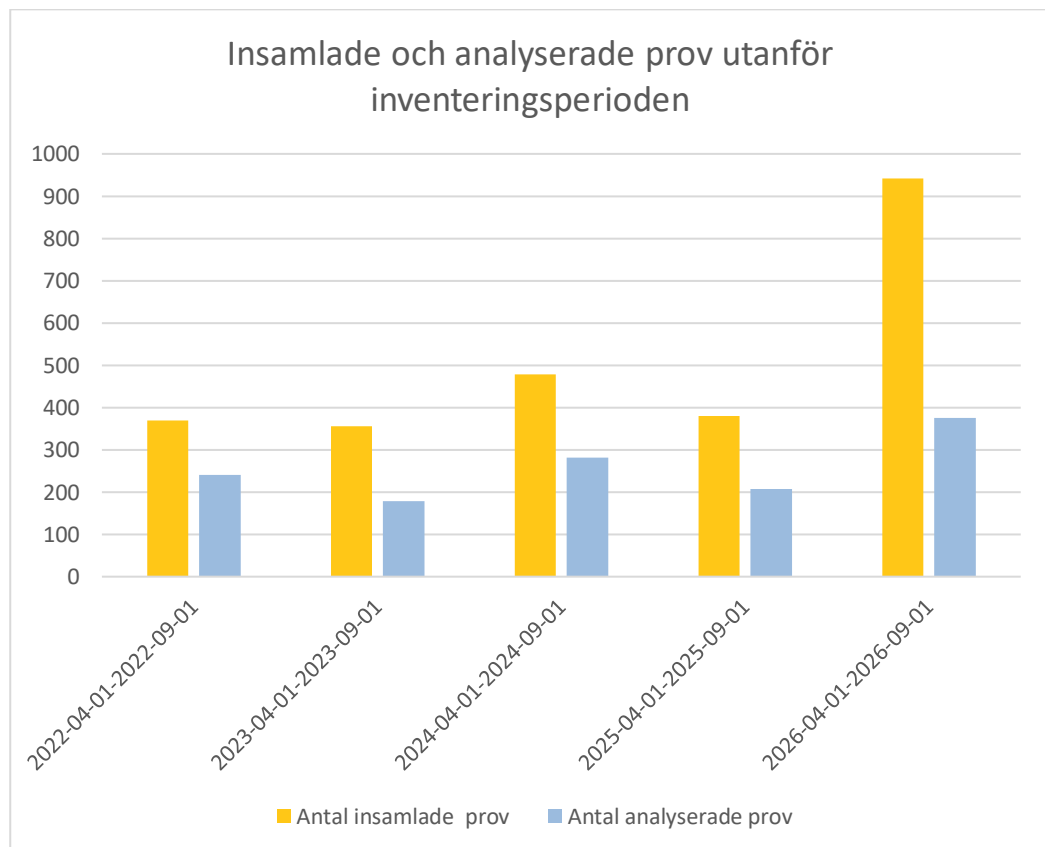
Jämfört med de två föregående åren har insamlingen och analyser av DNA-prover under inventeringsperioden ökat. Sett över längre sikt är trenden mer stabil. Det finns också möjlighet att analysera ytterligare prover.

Åtgärden kan därför anses vara på plats, men kan utökas ytterligare vid behov.

Omfattande ökning av antalet förvaltningsprover och DNA-analyser.

Antal analyserade DNA-prover utanför inventeringen

Antalet insamlade prover utanför inventeringsperioden 1 april till 1 september 2026 (data för september 2026 saknas fortfarande då denna utvärdering skrivs) har ökat från ca 300-500 till över 900 prover, och de analyserade har ökat från ca 200-300 till ca 400 prover.



Figur 1. Antalet insamlade och analyserade DNA-prover för varg under perioden 1 april till 1 september 2022-2026. Data från Rovbase 2026-09-01.

Slutsats:

Antalet DNA-prov för varg som samlats in och analyserats utanför inventeringsperioden har ökat betydligt under 2026 jämfört med föregående år.

Åtgärden kan därför anses vara på plats, och kan utökas vid behov.

Beredskap för att flytta nya invandrade östliga immigranter (F0) från renskötselområdet till söderut i landet, beredskap för att flytta genetiskt viktiga individer, beredskap för att implementera flytt som en nödgärd när skyddsjaktbeslut blir svårare att tillämpa, beredskap för GPS-märkning av genetiskt viktiga individer som bedöms behöva övervakas under perioder då flytt inte är aktuellt.

Naturvårdsverket har påbörjat arbetet med en särskild vägledning kring praktisk flytt av varg. I den ingår ett antal åtgärder som ska bidra till att förutsättningarna för flytt som praktisk förvaltningsåtgärd finns på plats och kan användas om det t.ex. behövs för vargstammens genetiska förstärkning.

Naturvårdsverket har tidigare bedömt att flytt tidigast kan vara aktuellt vintern 2027-2028, och beräknar vara klara med vägledningen innan dess.

Slutsats:

Åtgärden är påbörjad men ännu inte på plats.

Ytterligare utökad handläggning och högre krav vid beslut om skydds- och licensjakt

Uppskattning av hur arbete som genomförts med förebyggande åtgärder, ytterligare handläggning på grund av en mer individbaserad förvaltning samt hur de använts

Länen har i sina prognoser den 31 augusti bedömt hur de ytterligare medlen använts. Hur fördelningen av medel använts till olika insatser varierar mycket mellan länen, men många län har i huvudsak använt medlen till utökade inventeringsinsatser, att få ökad genetisk kunskap och till övervakning och förebyggande åtgärder. Många av länen bedömer att de nu har förutsättningar att återfinna vargrevir även utanför inventeringssäsongen, och därigenom kunna följa populationen på ett bättre sätt, samt ha ytterligare kunskap om var genetiskt viktiga vargar befinner sig. De bedömer också att en ökad närvaro i fält har positiva effekter för samverkan med lokalbefolkningen. Flera län lyfter också att medlen använts till olika typer av förebyggande arbete, som komplement till det arbete som görs med stöd av 1:7-medel.

Naturvårdsverket bedömer att ovanstående åtgärder bidrar till kunskap kring förvaltningsbeslut som licens- och skyddsjakt.

Slutsats:

Det genomförs många åtgärder som bidrar till ökad kunskap inför förvaltningsbeslut. Möjligheten att samla den typen av information och ta ytterligare hänsyn vid förvaltningsbeslut ökar i det fall vargpopulationen minskar ner mot referensvärdet.

Undersökning av genetisk unikhet av individer i populationen, med syftet att få ett mer exakt mått på hur värdefull varje individ är i populationen.

Sedan inventeringssäsongen 2025/26 genomförs årliga analyser för att undersöka samtliga reproducerande individers relativa bidrag till den genetiska diversiteten i populationen (genetisk unikhet). Utgångspunkten för dessa analyser är det näst intill kompletta släktträd som finns av den skandinaviska vargpopulationen och som också används för att beräkna inavelsgraden. Utvärderingen bygger på att beräkna genomsnittligt släktskap ($\bar{r}$) mellan varje individ och resten av populationen. Ett lågt värde på genomsnittligt släktskap

indikerar att individen har stor grad av genetisk unikhet och därför bidrar relativt mycket till den totala genetiska diversiteten i populationen. Det uppskattade $\bar{r}$ -värdet bland reproducerande par under 2025/26 var i genomsnitt 0,18 ($\pm$ 0,02; standardavvikelse) och varierade mellan 0,08 och 0,22.

Slutsats:

Åtgärden finns på plats. Behovet att använda dessa ökar i det fall vargpopulationen minskar ner mot referensvärdet. Naturvårdsverket avser att komma med vägledning kring modellen vid en sådan sänkning av vargstammen.

Helgenomanalyser, med syfte att identifiera skadliga genetiska varianter i populationen. Uppskattning av mängd skadliga genetiska varianter (alleler) i populationen (från helgenomanalyser)

Under 2026 har omfattande helgenom-analyser av skandinaviska vargar initierats. Dessa kommer att belysa hur den genetiska variationen i populationen förändrats över tid, bland annat genom uppskattning av frekvensen av skadliga genetiska varianter (alleler) i populationen. De första resultaten av dessa analyser förväntas bli klara under 2027. Resultaten från dessa studier kommer att kunna jämföras mot tidigare publicerade studier exempelvis Smeds & Ellegren 2022 (Molecular Ecology | Molecular Genetics Journal | Wiley Online Library) och Kardos et al. 2018 (Genomic consequences of intensive inbreeding in an isolated wolf population | Nature Ecology & Evolution).

Slutsats:

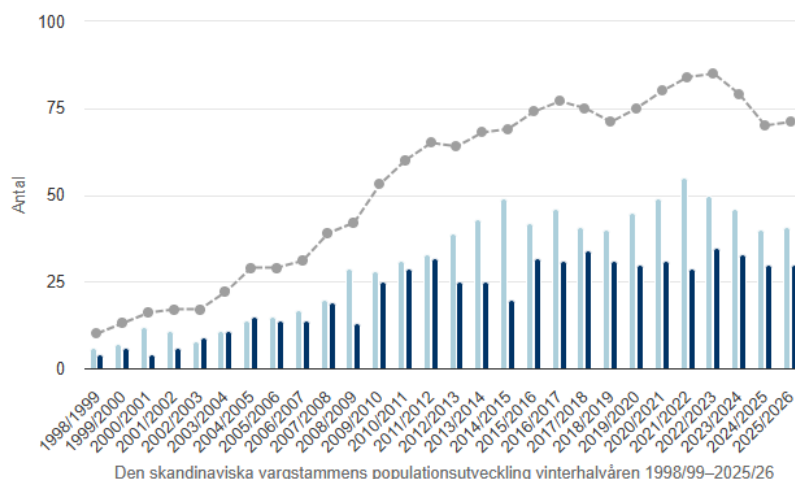
Åtgärden är påbörjad och de första resultaten väntas under 2027. Behovet att använda dessa ökar i det fall vargpopulationen minskar ner mot referensvärdet.

Bedömning av vargstammens status

Naturvårdsverket har, förutom utvärderingen av de ytterligare åtgärder som listats ovan, också bedömt ett antal parametrar kring vargstammens status. Dessa listas nedan. Dessa kan användas för att bedöma vargstammens status om vargpopulationen minskas.

Vargpopulationens storlek (från inventeringen och RovQuant)

Vargpopulationen i Skandinavien har enligt de senaste inventeringsresultaten varit på samma nivå som föregående år. Vid uppskattningen av populationens storlek används två olika metoder. Enligt den första metoden, med omräkningsfaktor (antal dokumenterade föryngringar x 10), beräknas antalet vargar i Skandinavien till cirka 390 inklusive de vargar som dött under samma period. Osäkerhetsfaktorn (konfidensintervallet CI) ligger mellan 308 och 508 vargar. I Sverige, enligt samma metod, beräknas antalet vargar till cirka 355, med ett konfidensintervall mellan 281 och 461. Resultaten från den andra metoden, med DNA-analyser som grund ger för Skandinavien 425 vargar (CI 402–453) och för Sverige 370 vargar (CI 350–394).



Figur 2. Populationen förefaller stabil, efter att ha minskat de senaste åren, bland annat till följd av förvaltningsbeslut.

Antal naturliga östliga invandrare som upptäcks i renskötelsområdet

Under reproduktionsåret 2025/2026 (1 maj 2025 – 30 april 2026) identifierades 404 vargindivider, varav 349 observerades från DNA i Sverige och 67 i Norge, och 12 av dessa observerades i både Sverige och Norge. Sju individer kunde med DNA inte härledas direkt från släktträdet, varav samtliga hade finsk-ryskt ursprung:

- G187-19; hane som reproducerade sig första gången 2021 i Setten och identifierades senast 14 oktober 2025 i Norge,
- G181-25; tik identifierad i 28 juni 2025 i Finnmark,
- G170-25; hane som först identifierades 28 oktober 2025 i Norrbottens län och som fälldes skydds jakt 23 december 2025 i samma län,
- G200-25; hane som först identifierades 19 november 2025 i Norrbottens län och fälldes vid skydds jakt dagen därpå.
- G61-26; hane som identifieras 21–22 november i 2025 i Finnmark,
- G214-25; hane som identifierades 19 november 2025 i Norrbottens län och fälldes vid skydds jakt 28 januari 2026 i samma län.
- G93-26; hane som identifierades 19 september 2025 i Norrbottens län.

Antal effektiva invandrade individer i populationen (både naturlig invandring och flytt)

Från och med 1983 har det kommit ett antal invandrade individer som bidragit genetiskt till den skandinaviska vargpopulationen. Det första paret i Nyskoga (1983) i norra Värmland och en hane i Gillhov (1991) i östra Jämtland. Sedan 2008 har ytterligare fyra invandrande vargar bidragit genetiskt till populationen. En hane i Galven/Prästskogen från och med 2008, en hane i Kynna (Norge) 2008, en tik i Tiveden 2013 samt en hane i norska Setten som reproducerade sig först 2021.

Vargarnas hälsostatus

I den senaste stora rovdjur-rapporten från SVA (2025) står att

”Totalt har 60 vargar eller delar av vargar inkommit till SVA under 2025. De flesta inkom som följd av länsstyrelsens beslut om licensjakt (42%) och

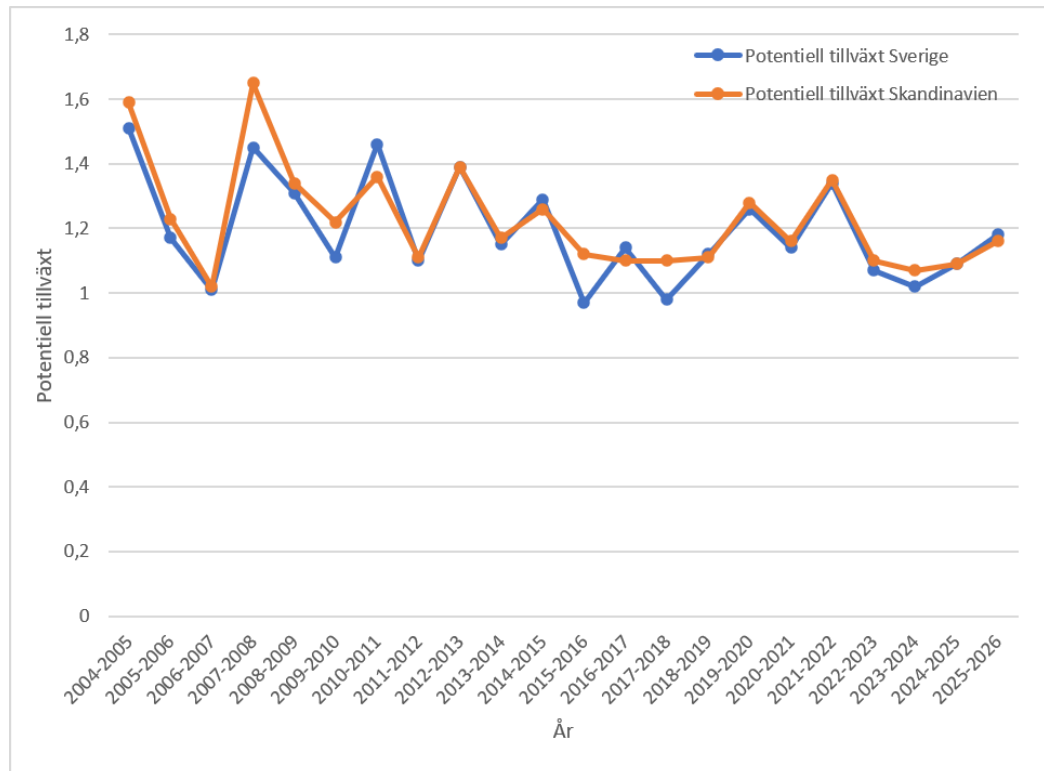
skyddsjakt (34%), där 15 var från skyddsjakt på enskilds initiativ (Jaktförordningen 28§).

Sex förolyckades i trafiken och fyra vargar inkom som sekretessbelagda fall.

Hälsoläget är över lag gott för de undersökta vargarna och de fynd som gjorts följer mönstret för vad som setts tidigare hos undersökta svenska vargar.”

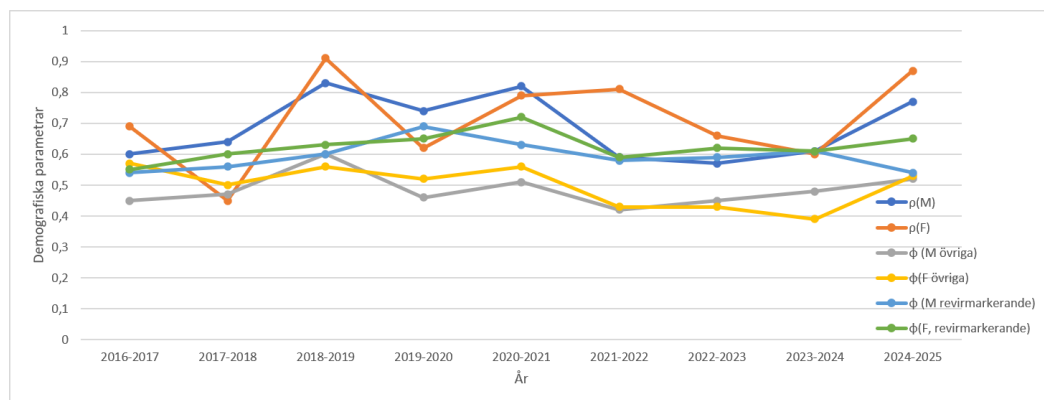
Mått på potentiell tillväxt i populationen (från beskattningsmodellen)

Den potentiella tillväxttakten i populationen har fluktuerat ganska mycket mellan åren, möjligen kan man ana en minskning under perioden som sträcker sig 20 år bakåt i tiden, men med en viss ökning de senaste tre åren.



Figur 3. Förändring av potentiell tillväxt över tid.

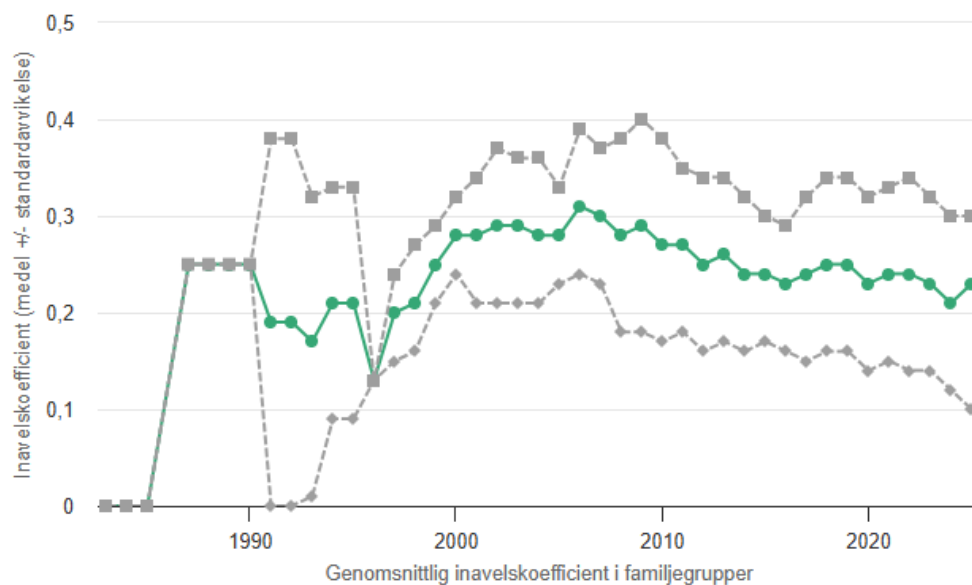
Andra demografiska parametrar som rekrytering (ρ) och överlevnad (ϕ) har varierat under de senaste åren, men utan någon tydlig trend över tid.



Figur 4. Förändring av demografiska faktorer över tid. M = male, F = female, ρ = recruitment rate, ϕ = survival.

Inavelsgrad (från släkträdet och helgenomanalyser)

Utifrån den släkträdsanalys som årligen genomförs har inaveln i den skandinaviska vargstammen över tid förbättrats efter 2008, men ligger de senaste åren på en någorlunda stabil nivå kring 0,24.



Figur 5. Förändring av inavelsgrad över tid.