

26.10.2022

Naturresursinstitutet/Viltcentralen

Insamling av spillningsprover från varg 2022

1. Om insamlingen

År 2015 lanserade Naturresursinstitutet och Finlands viltcentral ett riksomfattande projekt för insamling av individdata om vargar utifrån dna-prover. Sedan dess har dna-insamlingen varit en del av Naturresursinstitutets uppföljning av vargstammen.

Spillningsprover från varg samlas in genom en årlig insamling. Finlands viltcentral och Naturresursinstitutet bygger upp och utbildar ett nätverk av frivilliga insamlare som består av jägare och andra naturentusiaster. Insamlingsansvariga samlar proverna och skickar dem vidare för analys. Naturresursinstitutets fältmedarbetare fungerar också som insamlingsansvariga på sina respektive arbetsområden. Tidigare har det inte varit möjligt att verkställa insamlingen på alla kända vargrevir varje år. Från och med hösten 2020 är målet att insamlingen ska omfatta alla kända flock- och parrevir.

Data för individidentifiering hämtas genom dna-analyser. Analyserna ger även information om vargflockarna och minimiantalet djur i dem. Utöver spillningsprover analyseras dna också på alla vargar som dog på ett eller annat sätt.

Naturresursinstitutet har byggt upp en kartbaserad webbtjänst som visar data om vargindivider (identifikation, kön, insamlingsdatum) utifrån dna-analyserna. I tjänsten presenteras dna-resultat från spillningsprover sedan 2013, då den första spillningsinsamlingen ordnades i Sydvästra Finland. Uppgifter om vargindivider som fällts vid jakt och med dispens, hittats döda och försetts med sändarkrage har registrerats i tjänsten från och med 2014. Tjänsten finns på luonnonvaratieto.luke.fi. Nya identifikationsdata matas in i tjänsten några gånger om året.

Dna-analyser är ett viktigt komplement till inventeringen av vargstammen som bygger på vargobservationer, forskning och dödlighetsdata. Med ett tillräckligt antal prover kan man genom dna-analyser få en tydligare bild av vargreviren, antalet flockar och minimiantalet individer per flock inom ett visst område samt huruvida djuren är besläktade med varandra. Släktskapsträd fastställs ändå inte automatiskt för varje individ. Hur mycket information metoden genererar beror på hur täckande provinsamlingen har varit. Under säsongen 2022–2023 utförs dna-analyserna på Naturresursinstitutet.

2. Spillningsinsamlingen i praktiken

En insamlingsansvarig är en person som ger råd i samband med insamlingen, tar emot proverna och uppgifterna om dem samt skickar proverna från sitt område för analys. Även enskilda prov ska skickas vidare endast via insamlingsansvariga. Spillningsprover tillvaratas och analyseras endast för par- och flockrevir eller revirens ytterområden. Varje prov ges ett spårningsnummer när det lämnas till områdets insamlingsansvariga. Om flera spillningsprover har tillvaratagits på samma plats, får varje prov ett eget spårningsnummer. Med andra ord kan två prover från samma plats inte ha samma nummer.

Varje spillning läggs i separata plastpåsar så att prover från olika individer inte blandas ihop. Hela spillningen läggs i påsen. Den som tillvaratagit provet ska vara så säker som möjligt på att det är fråga om vargspillning, eller särskilt nämna om provet ifall artbestämningen är oklar. Om insamlingsansvariga tvivlar på artbestämningen, bör hen ange det i försändelsens uppgifter. För att underlätta laboratoriarbetet, bör påsarna helst tillslutas med en löpknut. Alternativt kan man använda blixtlåspåsar (t.ex. Minigrip). Färdiga provtagningspåsar och blanketter för bakgrundsinformation fås av de insamlingsansvariga i området.

Tänk på hygien och sjukdomsrisk!

Det gäller att vara noggrann och iaktta god hygien när man samlar in prover. Vargen kan bära parasiter som kan överföras till människan (bl.a. dvärgbandmask), och en del av dem kan överföras via avföring. Man ska aldrig röra vid spillningen med bara händer, utan helst använda engångshandskar. Provsamlingsförpackningen innehåller en skyddshandske. Provet bör tas upp provtagningspåsen utan vidröra det med händerna (rulla spillningen in i påsen eller plocka upp den direkt med påsen). Obs! Spillning som är uppenbart gammal (t.ex. torr och väderbiten) bör inte samlas in, eftersom det kanske inte längre finns något dna kvar på dem.

Olika prover **får inte** hanteras med samma handskar eller redskap för att undvika blandning av dna:t i proverna.

Obligatorisk bakgrundsinformation

Kaikkiin näytteisiin liittyen tarvitaan vähintään seuraavat taustatiedot:

- **Insamlingsdatum och år**
- **Insamlingsplatsen angiven i ord och med koordinater** (kommun, by, exakta ETRS35FI-koordinaterna för insamlingsplatsen).
- **Övriga uppgifter** (t.ex. om det är fråga om en valpkull, närheten till fällt bytesdjur, vargars tillhåll, oklar artbestämning, osv.)
- **Provets färskhet i dagar.** Färskt prov = 0 dagar, dagsgammalt prov = 1 dag. Om den exakta tiden inte kan fastställas utifrån spåren, görs en uppskattning (t.ex. 1–5 dagar eller > 1). Detta gör det möjligt att studera hållbarheten hos dna:t, vilket är till nytta i framtiden. Informationen hjälper också till att undvika förvirring om spillning från samma individ samlas in under samma dag på två platser som ligger långt från varandra.
- **Insamlarens namn och telefonnummer, övrig kontaktinformation**

Prover utan namnuppgift tas inte emot! Insamlarens namn läggs inte ut i karttjänsten och lämnas inte heller ut på andra sätt.

Namnet behövs vid arkiveringen av uppgifterna om provet samt för att ta kontakt om eventuell ytterligare information.

De ovan nämnda uppgifterna ska fyllas i på blanketten för bakgrundsinformation (fås av insamlingsansvariga), som ska fyllas i för varje prov. När provinsamlaren lämnar in prover till den insamlingsansvariga, får hen motsvarande spårningsnummer för varje prov.

Förvaring av proverna

Proverna ska helst lämnas in så snart som möjligt efter tillvaratagandet för förvaring till den insamlingsansvariga i området. Om provet inte kan lämnas in omgående, ska insamlaren se till att frysa in det. Provet ska förvaras i frys tills det skickas in. Om proverna behöver flyttas, bör det göras så att provet inte hinner smälta. Upprepad nedfrysning och upptining eller förvaring i värme försämrar/förstör dna:t.

Av hänsyn till hygien och sjukdomsrisk bör proverna inte förvaras i samma frys med livsmedel avsedda att användas som livsmedel. Prover kan läggas i en eller flera större plastpåsar och/eller i en låda i frysen.

Skicka in prover

Proverna skickas in för analys endast via de insamlingsansvariga. På så sätt säkerställer man att proverna är märkta med tillräcklig information. Forskningsingenjör Antti Härkälä från Naturresursinstitutet är i kontakt med de insamlingsansvariga och kommer överens om logistiken för proverna.

Blankett för bakgrundsinformation om proverna

Den insamlingsansvariga fyller i en blankett för bakgrundsinformation om provet eller ser till att alla uppgifter som saknas har fyllts i när provet tas emot. Den insamlingsansvariga avskiljer nedre delen av blanketten till den som lämnat in provet, som på så sätt får ett spårningsnummer för provet.

3. Analys av proverna och information om resultaten

I spillningsproverna finns dna på rester av tarmceller som fastnat på spillningen. Mängden dna i spillning varierar och proverna är ofta av dålig kvalitet, vilket även under normala förhållanden kräver flera analyser för ett pålitligt resultat. På basis av tidigare undersökningar kan det förväntas att över två tredjedelar av proverna som samlats in under köldgrader ger ett pålitligt analysresultat. Fuktiga och varma förhållanden kan ytterligare försämrare provets kvalitet. Uppskattningarna av antalet individer som permanent lever på området under en viss tidsperiod bygger ändå primärt på antalet observationer av de enskilda individerna (dvs. när man inte längre påträffar nya individer), varigenom misslyckade analyser innebär i praktiken att det behövs fler prover. Ibland händer det att provet inte är vargspillning. I analysen kan man skilja mellan följande ”arter”: varg – hund – hybridvarg. Om provet är av någon annan art ger analysen nollresultat (= arten kan inte bestämmas).

Varje prov ges ett spårningsnummer. Med hjälp av numret kan analysresultatet hittas i Naturresursinstitutets karttjänst på Luonnonvaratiето.luke.fi, där resultaten av identifieringen av spillningsproverna publiceras efter analysen. Där anges också om det eventuellt inte gick att fastställa dna av ett prov.

4. Särskilt för insamlingsansvariga

Den insamlingsansvarigas roll är att

- locka nya insamlare
- ge anvisningar om insamlingen och ge ut provinsamlingsmaterial
- ta emot prover från sitt område, kontrollera att bakgrundsuppgifterna om proverna är tillräckliga
- anteckna uppgifterna om proverna och ge provinlämnarna de regionala spårningsnumren för proverna
- skicka in uppgifterna om proverna till Naturresursinstitutet (till Antti Härkälä; kom ihåg att ta en kopia av blanketten till dig själv)
- förvara proverna under insamlingen och komma överens med Naturresursinstitutets logistikansvariga om att sända proverna för analys till Åbo universitets center för evolutionsbiologi.

Övrigt:

Som provinsamlare engageras med fördel personer som redan kan identifiera vargspår och vargspillning och som är villiga att ställa upp. Insamlingen kräver kännedom om djurens spår och levnadssätt → identifieringsproblem. Om den insamlingsansvariga misstänker att ett prov som hen tagit emot är från en annan art än varg, bör det anges på provblanketten.

Identifiering av vargspillning:

- Vargens spillning är ofta mörk, nästan svart.
- Ofta innehåller den tydligt synliga hår från bytesdjur.
- Jämfört med hundens avföring är vargens spillning ofta fastare.
- Vargspillning har en frän lukt.
- För mer information, se Instruktioner för vargspillningsinsamling.pdf.

Märkning av proverna

Vid mottagandet av proverna bör den insamlingsansvariga kontrollera att varje prov har fogats ifyllda uppgifter (en färdig provpåse med etikett). **Ett prov utan uppgiftsetikett skickas inte till dna-analys!**

Koordinater

Koordinaterna fås till exempel från [Kartplatsen \(maanmittauslaitos.fi\)](http://kartplatsen.maanmittauslaitos.fi).

Obs! Vid bestämning av positionen med GPS ska man se till att använda plankoordinaterna i ETRS-TM35FIN. I annat fall är det absolut nödvändigt att anmälaren anger det koordinatsystem som använts för positionsbestämningen. Prover med bristfällig information sänds inte vidare för analys.

Mer information om insamlingsmetoderna:

Antti Härkälä, Naturresursinstitutet

antti.harkala@luke.fi,

Tfn 029 532 7314

Mer information om insamlingsorganisationen:

Olli Kursula, Finlands viltcentral

olli.kursula@riista.fi,

Tfn 029 431 2242

Mer information om forskningsprojektet:

Samuli Heikkinen, Naturresursinstitutet

samuli.heikkinen@luke.fi,

Tfn 029 532 7873