

# Invandrad vargha nne har fått valpar

För första gången på 16 år har en finsk varg som vandrat över gränsen, lyckats både undkomma legal och illegal jakt, komma i kontakt med sina svenska artfränder och para sig med en av dem.

Under senare år har ett flertal invandrare från den finsk-ryska vargstammen registrerats i nordligaste Sverige. Alla dessa har av olika anledningar misslyckats med att nå kontakt med den mellansvenska vargpopulationen. Vissa har bara försvunnit, andra har konstaterats illegalt skjutna och åter några har skjutits med skydds jaktstillstånd.

I december 2006 noterades en invandrande i Pessinki i Norrbotten. Att det handlade om en invandrande kunde konstateras genom DNA-analys av spillning från vargen. Under år 2007 kunde sedan vargens väg söderut följas genom analys av de spillningar han lämnade längs sin väg. Först i Sjaunja, därefter Storuman och senare på ett par platser i Dalarna.

Vintern 2007/2008 spårades ett nytt revirmarkerande par i norra delen av Gävleborgs län. Spillningsprover insamlades, men det var först i början av

oktober som DNA-analysen var klar och visade att det var Pessinki-vargen som inte bara lyckats ta sig ner till Mellansverige, han hade även hittat en "svensk" vargtik som han etablerat ett revir med. Spillningsprover insamlade i reviret under oktober visade än mer glädjande nyheter – nämligen att en valpkull hade fötts. DNA-analyserna visade tre djur – hanen, tiken och en valp. När senare snön hade kommit hittades spår efter sex vargar.

Reviret, som kallas Galven, är beläget nordväst om Bollnäs, väster om Ljusnan. Länsstyrelsen har fått 140 000 kr från Naturvårdsverket för att följa vargarna i Galven-reviret. Man har fältpersonal där dagligen. Även medlemmar i Rovdjursföreningen har på eget initiativ och bekostnad vistats i reviret för att iaktta. Skandulv och länsstyrelsen avser att förse flera av vargarna i reviret med radiosändare.

BJÖRN LJUNGGREN

Den kraftigt inavlade skandinaviska vargstammen har nu fått ett välbehövligt tillskott av "nya gener". Men bara en invandrad varg räcker inte till för att lösa vargarnas allvarliga genetiska problem.

Det är givetvis mycket glädjande att denne invandrade varg lyckats ta sig ned så långt som till Hälsingland och även reproducerat sig! Det är första gången det händer på 17 år, och andra gången någonsin sedan vargstammen etablerades 1983.

Icke desto mindre är dock en enda invandrande tyvärr otillräcklig för att stabilisera vargstammens allvarliga genetiska belägenhet med inavel och genetisk utarmning.

Vargstammen lider av inavelsdepression, vilket är ett allvarligt tillstånd i en vild djurpopulation. Inom vargforskningsprojektet Skandulv har man kunnat konstatera att högt inavlade djur får mindre kullstorlekar än normalt. Samma observation gjordes av Linda Laikre, doktor i populationsgenetik vid Stockholms Universitet, i en studie av svenska djurparksvargar som var vildfångade och härstamade från samma population. Utöver mindre kullstorlekar har man också registrerat en hög frekvens av missbildningar i den vilda vargstammen som tar sig uttryck i allvarliga defekter på kotorna, missbildningar i hjärtkärlsystemet och i ärftliga problem med testiklarna, vilka kan vara ytterligare en indikation på en pågående inavelsdepression. Det kan även finnas fler negativa effekter av inaveln som man ännu inte kunnat dokumentera, enligt Skandulv.

Vargstammens nuvarande genomsnittliga inavelskoefficient är 0,29, vilket är högre än den koefficient på 0,25 som valpar efter parning mellan helsyskon har. Detta kan jämföras med Svenska Kennelklubbens rekommendation att undvika parningar som ger inavelskoefficienter över 0,0625. Vargstammen har alltså en nära fem gånger så hög inavelskoefficient som denna rekommendation.

Eftersom samtliga vargar i Skandinavien före den nye invandrande härstammar från en-

dast tre individer, finns det också ett mycket begränsat genmaterial i hela den svensk-norska vargstammen. En låg genetisk variation minskar den viktiga förmågan att anpassa sig till förändringar i miljön, samt ökar risken att djuren saknar resistens mot nya sjukdomar som kan bryta ut när som helst.

**DE ANALYSER SOM** Per Forslund, ekolog vid Sveriges Lantbruksuniversitet, gjort genom datorsimuleringar indikerar att behovet av invandring är stort. Hans analyser finns redovisade i Rovdjursutredningen och visar att även om två finsk-ryska vargar tillkommer till populationen vart femte år, dvs per varggeneration, förväntas inte den genomsnittliga inavelskoefficienten sjunka mer än till omkring 0,25 efter så lång tid som 50 år. Detta är fortfarande en oacceptabelt hög inavelsgrad.

– Genetiska processer tar lång tid, och det här är vad man kan förvänta sig, säger Per Forslund. Även om den invandrade vargen och dess avkomma kan bidra till att inavelsnivån sjunker tillfälligt kommer inavelskoefficienten att fortsätta öka efter detta så länge det inte kommer in fler invandrare, även om det blir från ett något lägre utgångsläge.

Enligt Nils Ryman, professor i populationsgenetik vid Stockholms Universitet, låter det på inget sätt orimligt att det kan gå så långsamt och det behöver inte vara fel. Det kan ta mycket lång tid att få nytt genetiskt material att verka i en hel population som lider av så allvarliga genetiska problem som den svenska vargstammen gör. Hittills förda resonemang som legat till grund för förväntningarna på effekter av invandring har varit alltför triviala, menar Ryman.

– Enstaka invandrare löser inte alla problem. Det krävs avancerade modeller som kan hantera många olika parametrar för att kunna uppskatta detta på

dast rimligt sätt. Hur många invandrade vargar som behövs och hur många varggenerationer det kan ta för att uppnå en rejäl och varaktig minskning av inaveln är inte möjligt att uppskatta utan kvalificerade beräkningar, och det kan handla om väldigt många varggenerationer innan någon effekt uppnås, säger Nils Ryman.

Sammanfattningsvis är alltså vargstammen redan så allvarligt inavlad att det till att börja med behövs ett mycket stort tillskott av invandrade individer med obesläktade gener för att få ned inavelsnivån till acceptabla nivåer. Därefter behövs en kontinuerlig invandring av ett antal vargindivider per varggeneration. Exakt hur många det kan röra sig om finns inga säkra uppgifter om idag och det hänger samman med i vilken grad man initialt lyckas få bukt med de befintliga höga inavelsnivåerna.

Tyvärr har inte utsikterna till kontinuerlig invandring som leder till parning och nya kullar ökat i och med att denna enda invandrade varg, mot alla odds, lyckats bidra med detta. Det måste betraktas som en lycklig slump att denne invandrande, Pessinkivargen som numera kanske får kallas Galvenhannen, kommit så långt, snarare än att det är en indikation på att det kommer att ske snart igen. Det saknas planer för hur utsikterna till invandring ska förbättras och Rovdjursutredningen som hade i uppgift att utreda detta, lämnade frågan obesvarad.

**I SMÅ POPULATIONER** ökar inaveln mycket snabbare än i stora populationer. För att motverka ökning av inavel behövs alltså en stor population, säger Per Forslund.

Ofta uppges att behovet av invandring är överordnat betydelsen av vargstammens storlek för den långsiktiga överlevnaden. Men hur stor populationen behöver vara hänger intimt sam-

man med i vilken grad den har kontakt med andra större sammanhängande populationer, sådana som i sin tur har god genetisk kondition.

Så länge invandningsfrågan inte är löst har en snabb tillväxt och storleken på vargstammen mycket stor betydelse, eftersom det är det enda som motverkar den genetiska utarmningen i avsaknad av invandring. Man kan alltså inte bortse från det faktum att det är nödvändigt att tillåta vargstammen att växa och bli större, så länge som den svårslösta invandningsfrågan inte fått en tillfredställande lösning.

Även om invandningsfrågan får en lösning återstår det att se hur stor den svenska vargstammen behöver vara för kunna bli långsiktigt livskraftig och uppnå "gynnsam bevarandestatus", vilket enligt Art- och Habitatdirektivet innebär att en population ska vara betydligt större än att man bara förhindrar att den utrotas. I dagsläget saknas en allmänt vedertagen, vetenskaplig definition av innebörden av "gynnsam bevarandestatus".

I sammanhanget är det också problematiskt att det kommer rapporter från Finland som tyder på att invandringen av vargar från Ryssland till Finland minskat. Vargstammen i Ryska Karelen är inte större än den i Finland, vilket visar att den obegränsade vargreserv i Ryssland, som alla hoppas på, tyvärr inte finns. Läs mer om detta på sid 9.

ANN DAHLERUS

*Lästips: Betänkande SOU 2007:89 Rovdjuren och deras förvaltning, sid 178-181. Liberg m.fl. 2005 Severe inbreeding depression in a wild wolf (Canis lupus) population. Rääkkönen m.fl. 2006 Congenital defects in a highly inbred wild wolf population (Canis lupus). Jouni Aspi, Ilpo Kojola m.fl. 2008 Genetic structure of the northwestern Russian wolf populations and gene flow between Russia and Finland.*



Röda markeringar visar platser där den invandrade "Pessinkivargen" från Finland har spårats och/eller där spillning samlats för DNA-analys.

Källa: Länsstyrelserna, Viltskadecenter, Skandulv



Varg i Glaskogen Värmland, mars 2008

Foto:Sven Widén