

Till Naturvårdsverket, Stockholm
samt till Miljödepartementet (genom Magnus Bergström) för kännedom

Vi har med oro noterat den ökade polariseringen i Sverige angående synen på vår vargstam och på hur den bör förvaltas. Vi tror att en viktig del av problemet är avsaknaden av en långsiktig och tydlig adaptiv förvaltningsplan för varg. En adaptiv förvaltningsplan ska ha en tydlig ekosystemansats där samtliga dimensioner av hållbarhet och ekosystemtjänster beaktas. Det vore i detta sammanhang dessutom synnerligen olyckligt om Sverige tappade kontrollen över sin egen vargförvaltning. Detta skulle kunna inträffa om den förestående svenska rapporten till Europeiska Unionen angående bevarandestatus hos den svenska vargpopulationen presenterade förslag på s.k. Gynnsam Referenspopulation (Favourable Reference Population FRP) och på vad som krävs för att uppnå s.k. Gynnsam Bevarandestatus för varg i Sverige, som blir svåra eller omöjliga att uppnå. Vi anser att man på goda grunder kan förklara att den svenska vargpopulationen redan idag har en Gynnsam Bevarandestatus, och argumenterar för detta i följande tre punkter:

1. Naturvårdsverket lade hösten 2012 fram ett förslag till s.k. Gynnsam Referenspopulation för varg (FRP) på 380 vargar. Detta förslag byggde på hur stor populationen måste vara för att bevara 95 % av sin genetiska variation på 100 år, förutsatt att man har ett inflöde av minst 7 migranter per 10 år, enligt figur 3a i rapporten "Genetic aspects on the viability of the Scandinavian wolf population" (Liberg & Sand 2012.). Vid ett expertmöte på Naturvårdsverket 2013-04-26 framgick det klart att denna figur inte är tillämplig för den skandinaviska vargpopulationen. Den illustrerar hur snabbt en avsnörd population förlorar sin genetiska variation i relation till vad den hade vid avsnörningen, då dess variation var lika stor som hos moderpopulationen. Den är alltså tillämplig för en population med fortlöpande förlust av genetisk variation. Den skandinaviska vargpopulationen är i motsatt situation, den började med en mycket liten variation och är nu inne i en process med fortlöpande tillskott av variation. Som författare till den återopade rapporten vill vi (Håkan Sand och Olof Liberg) här klart deklarerat att denna figur bör utgå från vår rapport och inte längre användas för att beräkna FRP för den skandinaviska vargpopulationen. För övrigt anser vi att kravet 7 migranter per decennium ligger långt över vad som krävs för att upprätthålla en genetiskt frisk vargpopulation. Enligt EUs egna s.k. Guidelines (se villkor 7 under punkt 3 nedan), räcker det med minst en effektiv migrant per generation. Detta skulle inte bara räcka till för att upprätthålla den genetiska variation vi har idag i populationen, men också öka den i flera generationer framöver.
2. Under förutsättning att den skandinaviska vargpopulationen har tillräcklig genetisk kontakt med den östliga populationen i Finland/Ryssland, vilket vi anser att den har (se punkt 3, villkor 7, nedan), förslår vi ett värde på Gynnsam Referenspopulation för varg (FRP) i Skandinavien på 300 vargar. Under förutsättning att Norge tar ansvar för

att hålla minst 30 vargar, innebär detta för Sveriges del 270 vargar. En demografisk sårbarhetsanalys specifikt för den skandinaviska vargpopulationen inklusive dess nuvarande inavelsnivå (Chapron, Liberg & Sand 2012) visade att MVP för varg var 100 individer, inklusive risk för okända framtida katastrofer. Med 300 vargar torde man väl uppfylla kravet i EU's Art- och habitatdirektiv att en art för att ha GYBS ska vara "väsentligt större än MVP". Populationen uppfyller då till och med den säkerhetsmarginal på en faktor 3 som t.ex. föreslagits av Caughley (1994). En nivå på 300 vargar uppfyller även med god marginal kravet på Ne 50 (Franklin 1980), vilket innebär att även om det emellanåt skulle bli uppehåll på några decennier i migrationsflödet innebär inte detta några genetiska risker. Trehundra vargar uppfyller även det ofta uttalade kravet att vargen ska spela en ekologisk roll i sin miljö (t.ex. i Chapron et al. 2008), vilket i EU's "Guidelines" väl närmast uttrycks i punkt 1 ("... a viable component of its natural habitat"). Detta diskuteras något mer under punkt 3, villkor 1, nedan.

Den skandinaviska vargpopulationen uppfyller också de tre operativa kriterier eller villkor för FRP som gives i avsnitt 5.5 (An operational proposal to define Favourable Reference Population) i EU-dokumentet Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores in Europe (Linnell et al. 2008), vilket är det enda EU-dokument som ger konkreta och operativa villkor för GYBS hos stora rovdjur. Vi specificerar här hur dessa tre villkor är uppfyllda:

(1) The population must be at least as large as when the Habitats Directive came into Effect.

När Sverige blev medlem av EU 1995 hade vi en vargstam på c:a 40 vargar. I år ligger den, före årets föryngring, på en nivå som är mer än 8 gånger högre, dvs. runt 350 djur.

(2) The population must be at least as large (and preferably much larger) as a MVP, as defined by the IUCN criterion E (extinction risk based on a quantitative PVA with <10% extinction risk in 100 years), or criterion D (number of mature individuals).

Denna punkt har redan diskuterats ovan. Demografisk MVP för den skandinaviska vargstammen är 100 vargar enligt en analys byggd på IUCN's kriterium E (Chapron et al. 2012). En stam på över 300 vargar kan definitivt anses vara "much larger than MVP".

(3) The population's status is constantly monitored using robust methodology.

Vi anser att organisationen och metodiken för monitoring av varg i Skandinavien förmodligen är en av de bästa i världen, och väl uppfyller detta kriterium.

Vi upprepar här att en förutsättning för att ovanstående argument under denna punkt ska hålla är att den skandinaviska vargstammen har tillräcklig genetisk kontakt med

den östliga populationen i Finland/Ryssland. Vi anser att den har det, och argumenterar för detta vid villkor 7 under punkt 3 nedan.

3. Vi anser att den skandinaviska vargpopulationen redan nu har Gynnsam Bevarandestatus. Som stöd för detta visar vi nedan att denna population punkt för punkt uppfyller de 8 kriterier eller villkor för GYBS som ställs upp i avsnitt 5.6 (An operational definition for favourable conservation status for large carnivores) i Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores in Europe (Linnell et al. 2008).

(1). “Population dynamics data on the species concerned indicate that it is maintaining itself on a long term basis as a viable component of its natural habitat”.

Vi har mycket goda data på den skandinaviska vargens populationsdynamik. Årlig reproduktion ligger på c:a 40 % och årlig mortalitet på c:a 20 %. Den genomsnittliga årliga tillväxten för de senaste sex åren ligger på 21 %. Den genomsnittliga inavelskoefficienten F har sedan 2008 sjunkit från c:a 0,30 till c:a 0,24, och förväntas fortsätta att sjunka ytterligare under flera år, även utan någon ytterligare invandring. Med ett migrationsflöde på en varg/generation förväntas inavelsnivån stabiliseras runt 0,20. Om populationen regleras med en jakt som skyddar migranter och deras första generations avkommor (s.k. F_1 -or), kan denna nivå vid samma migrationsflöde tryckas ned ytterligare, ned mot 0,15 eller ännu lägre. Även den genetiska variationen har förbättrats. Genomsnittlig grad av heterozygoti har sedan 2008 stigit från c:a 0,56 till c:a 0,63, och antal alleler på 29 undersökta loci har sedan det första vargparet började yngla år 1983 stigit från 80 till 135. En population på minst 300 vargar innebär ungefär 50 vargrevir, vilka kommer att täcka 40.000 – 50.000 kvadratkilometer. Det mesta av detta område kommer att ligga i Sverige. Med hänsyn även till vandrande ungvargar som förekommer i hela landet, är vargen redan nu, och kommer att förbli, ekologiskt funktionell över en mycket stor del av sitt naturliga habitat i Sverige söder om renkötselområdet. Med nuvarande populationsdynamik och med ett migrationsflöde på minst en varg/generation anser vi således att denna population väl uppfyller detta kriterium.

(2) “The natural range of the species is neither being reduced nor is likely to be reduced for the foreseeable future”.

Finns inga data som tyder på att vargens utbredningsområde har minskat eller kommer att minska inom en förutsägbar framtid.

(3) “There is, and will probably continue to be, a sufficiently large habitat to maintain its population on a long-term basis”

Ja, utan tvekan.

(4) The population size and range are equal to or greater than when the Directive came into force

Ja, både populationens storlek och utbredning har mångdubbplats sedan Sverige blev medlem av EU 1995.

(5) The favourable reference population size has been reached.

Eftersom vi föreslår en FRP på 270 djur för Sverige, och dagens population (före årets förnygring) ligger på runt 350, så uppfylls detta kriterium väl.

(6) The favourable reference range has been occupied.

Vi föreslår att man definierar dagens utbredningsområde som Favourable Reference Range. Därmed skulle även detta kriterium vara uppfyllt.

(7) Connectivity within and between populations (at least one genetically effective migrant per generation) is being maintained or enhanced.

Under de senaste fem åren (2008 – 2013 = en varggeneration) har fyra nya migranter gått in i aveln i den skandinaviska vargpopulationen. Det finns goda utsikter för att det fortsatta naturliga migrationsflödet (inkl. att naturligt inkommande vargar till renskötselområdet aktivt flyttas söderut) väl kommer att uppfylla kravet på minst en effektiv migrant per generation.

(8) The population should be subject to a robust monitoring program.

Som redan nämnts ovan har Skandinavien ett av världens bästa monitoringprogram för varg. Detta innefattar inte bara en robust metodik för insamling av årliga demografiska data, utan även en kontinuerlig uppföljning av populationens genetiska status, vilket är en ytterligare garanti för att vargförvaltningen i god tid kan åtgärda eventuella framtida problem genom en adaptiv förvaltningsprocess. Vi vill dock understryka att en fortsatt kontinuerlig uppdatering av det unika släkträdet för den skandinaviska vargpopulationen är en förutsättning för att behålla denna höga kvalitet på monitoringen och kunna bedriva en effektiv adaptiv förvaltning..

På basis av dessa data och argument föreslår vi således en FRP på 270 vargar i Sverige, och att den skandinaviska och den svenska vargpopulationen idag har en Gynnsam Bevarandestatus. Vi vill betona att en FRP på 270 vargar inte är detsamma som ett förvaltningsmål. Inget hindrar Sverige från att fastsälla ett långsiktigt mål för sin vargstam som ligger över FRP. Fördelen för Sverige med att ha ett FRP som man kan uppnå är att Sverige då har friheten att självt bestämma vilket förvaltningsmål man vill ha. FRP kommer enbart att fungera som ett minimimål som inte får underskridas.

Den 18 juni 2013, med vänliga hälsningar

Olof Liberg, SKANDULV, Inst för Ekologi, SLU, Grimsö
Håkan Sand, SKANDULV, Inst för Ekologi, SLU, Grimsö
Henrik Andrén, Inst för Ekologi, SLU, Grimsö
Kjell Danell, Inst för Vilt Fisk och Miljö, SLU, Umeå
Göran Ericsson, Inst för Vilt Fisk och Miljö, SLU, Umeå
Torbjörn Fagerström, tidigare prorektor, SLU, Uppsala
Øystein Flagstad, SKANDULV, NINA, Trondheim
John Linnell, SKANDULV, NINA, Trondheim
Johan Månsson, SKANDULV, Inst för Ekologi, SLU, Grimsö
Petter Wabakken, SKANDULV, Högskolan i Hedmark

Dag Lindgren, prof. emeritus, SLU, Umeå, stöder detta dokument, men anser att FRP för varg i Sverige kan vara lägre än 270

Citerade rapporter och artiklar

- Chapron, G., Andrén, H. and Liberg, O. 2008. Conserving top predators in ecosystems. *Science* vol. 320: 47
- Chapron, G., Andrén, H., Sand, H. and Liberg, O. (2012). Demographic Viability of the Scandinavian Wolf Population. *A report to Naturvårdsverket from SKANDULV.*
- Caughley, G. (1994) Directions in conservation biology. *J. Anim. Ecol.* 63, 215–244
- Franklin, I.R. (1980) Evolutionary change in small populations. In *Conservation Biology: an Evolutionary–Ecological Perspective* (Soule´, M.E. and Wilcox, B.A., eds), pp. 135–150, Sinauer Associates.
- Liberg, O and Sand, H. 2012. Genetic aspects on the viability of the Scandinavian wolf population A report from SKANDULV to the Swedish Environmental Protection Agency, Stockholm.
- Linnell J., V. Salvatori & L. Boitani (2008). *Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe.* A Large Carnivore Initiative for Europe

report prepared for the European Commission (contract
070501/2005/424162/MAR/B2).