



Vargdödad älgkalv under vintern i Klotenreviret i Örebro län, Sverige. Foto: Per Ahlqvist

Vargar väljer älgar i sämre kondition än vad jägarna gör!

Inom det pågående vargforskningsprojektet SKANDULV undersökte vi i vilken omfattning vargens predation på älg under vintern i Skandinavien var riktad mot älgar i «dålig kondition». För att undersöka detta jämförde vi halten av benmärgsfett i käkar från älgar som dödat av varg med älgar som skjutits under jakten för samma tidsperiod under vintern.

**TEKST HÅKAN SAND, CAMILLA WIKENROS
OG PER AHLQVIST**

Av de vargdödade älgarna hade en högre andel av fetthalter som understeg den kritiska nivån på 20 % jämfört med skjutna älgar. Av de vargdödade älgarna var totalt sett 15 % i så dålig kondition att de ändå skulle ha dött under vintern

till följd av svält. Motsvarande siffra för skjutna älgar var 2 %.

Rovdjurens val av bytesdjur

Rovdjur såsom varg väljer oftast att döda bytesdjur som av någon anledning är lättare att döda jämfört med genomsnittet av individerna i bytespopulationen, till

exempel sjuka, utmärglade, unga eller gamla individer. För jägarna och jakten har rovdjurens val av individer stor betydelse eftersom detta styr hur stor inverkan som rovdjuren har på den aktuella bytespopulationen. Man kan säga att olika kategorier av bytesdjur är olika «viktiga» för tillväxten i bytespopulatio-

nen och därmed även för hur stort jaktuttag populationen tål.

För älg har vuxna kor ett mycket större så kallat «reproduktivt värde» än kalvar och vuxna tjurar eftersom dessa bidrar i större utsträckning till populationens framtida tillväxt. Rovdjurens val av älgindivider är även viktigt eftersom en viss andel av dessa (svagare) individer ändå skulle ha dött till följd av svält och/eller sjukdom. Rovdjur som till stor del väljer unga, gamla, handjur eller individer i dåligt kondition har därmed en mindre påverkan på bytespopulationen än rovdjur som har ett mera slumpmässigt urval (där olika kategorier av djur tas i proportion till deras förekomst i populationen).

Älg är varegens primära bytesdjur

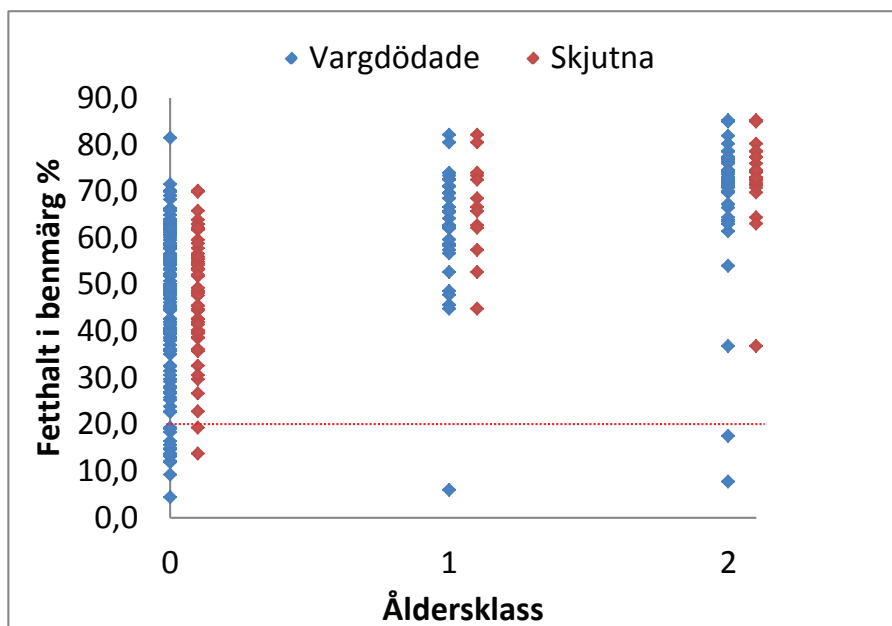
Älgen är det primära bytesdjuret för varg i Skandinavien i de flesta revir i varegens nuvarande utbredningsområde. Älg är också ett förhållandevis stort bytesdjur för varg. Älgar är under vintern 3–9 gånger större än vargen och vi förväntar oss därför att vargen har ett relativt starkt urval bland älgar. Detta bekräftas även av att en hög andel (cirka 70 %) av de slagna älgarna utgörs av årskalvar under vintern och att denna andel är ännu högre under sommaren (cirka 90 %). Men även inom olika åldersklasser hos älg finns en variation i den i djurens kroppskondition.

Fetthalt i benmärg – ett konditionsmått

En metod att mäta kondition hos vilda hjortdjur är att mäta fetthalten i benmärgen i t.ex. käkar som samlats in för åldersbestämning. Fettet i benmärgen är den sista fettdepå som djur har att ta i anspråk vid en successivt försämrade kroppskondition. En relativt låg fetthalt i benmärgen (<20 %) betyder att individen balanserar på gränsen till utmätning och får svårt att överleva vintern.

Preferens för älg i dålig kondition

I vår studie fann vi att en högre andel (19 %) av de vargdödade älgkalvarna hade fetthalter i benmärg som understeg den kritiska nivån (20 %) jämfört med skjutna älgkalvar (3%). För vargdödade ettåringar och vuxna älgar (endast kor) hade 6 % respektive 8 % fetthalter som understeg denna nivå jämfört med 0 % för skjutna individer (Figur 1). En omräkning som tar hänsyn till fördelningen av olika åldersklasser bland dödade älgar visade att totalt 15 % av de vargdödade



Figur 1. Fetthalt i benmärg från käkar från vargdödade (blå, n = 123) och skjutna (röd, n = 97) älgar uppdelat på tre olika åldersklasser (0 = kalvar, 1 = 1-åringar, 2 = två-åringar och äldre kor). Röd streckad linje anger gränsen för älgar som lider av akut undernäring.

älgarna men bara 2 % av de skjutna älgarna var i så dålig kondition att dessa med stor sannolikhet skulle ha dött under vintern till följd av svält.

Våra resultat visar att andelen älgar som var i så dålig kondition att de med stor sannolikhet inte skulle ha överlevt vintern var högre bland vargdödade älgar jämfört med skjutna älgar. Denna skillnad i kondition mellan vargdödade och skjutna älgar avspeglar sannolikt en utvecklad förmåga bland vargar att hitta och döda älgar i dålig kondition till skillnad från jakt som troligen utgör ett mera slumpmässigt urval.

Tidigare studier har visat att vargar i Skandinavien i genomsnitt lyckas döda en av fyra attackerade älgar. Det betyder att vargar «testar» långt många fler älgar än vad de verkligen dödar och att de har utvecklat en förmåga att identifiera de relativt få individer i populationen som är i dålig kondition och därmed lättare att döda. Detta innebär dock inte att de flesta älgar som vargarna dödar under vinterhalvåret är utmätta utan dessa utgör endast en mindre andel av det totala antalet vargdödade älgar.

Vargarnas preferens varierar med åldern på älgarna

För rovdjur som lever av bytesdjur såsom älg, bison och buffel, som är väsentligt större än rovdjuret, är det relativt vanligt att kalvar utgör en stor del av födan

eftersom dessa individer är mindre och därmed lättare att döda. Vi förväntade oss därför att urvalet av individer i dålig kondition borde vara starkare bland äldre bytesdjur, det vill säga i detta fall för vuxna älgar jämfört med kalvar. Förvånande fann vi dock en större andel vargdödade kalvar i dålig kondition jämfört med vuxna älgar. Denna skillnad mellan åldersklasserna kunde dock inte påvisas bland skjutna älgar. Detta talar för att den högre andelen kalvar i dålig kondition bland vargdödade älgar är ett resultat av ett riktat urval av vargarna.

Är jakten slumpmässig?

Vi har i vår studie utgått från att jakten skulle vara slumpmässig i förhållande till konditionen hos olika älgar. En annan möjlighet är att jakten inte skulle representera ett slumpmässigt urval av individer i älgpopulationen. En studie av radiomärkta älgar i norra Sverige tyder på att så är fallet. Denna studie visade att äldre älgkor tenderade att i högre utsträckning få sina kalvar skjutna under jakt jämfört med älgkor i högproduktiv ålder. Om detta mönster även skulle gälla för vargdödade älgkalvar så innebär det att vargarnas verkliga preferens (jämfört med populationen) för individer i dålig kondition är starkare än vad resultatet indikerar, eftersom skjutna älgar då inte skulle utgöra ett representativt utsnitt av populationen.



Två vargslana älgar där käkar har samlats in för analys av kondition (fetthalt i benmärg). Foto: Per Ahlqvist, Håkan Sand

Vargarnas preferens är relativt svag

Sammantaget visar vår studie att det finns en preferens hos vargar i Skandinavien att döda individer i sämre kondition än genomsnittet (baserat på skjutna älgar). Denna preferens är dock relativt svag. Även om andelen vargdödade älg i dålig kondition var 5–6 gånger högre jämfört med skjutna älgar så utgjorde älgar i dålig kondition endast cirka 15 % av alla vargdödade älgar under studieperioden (fem månader).

Flera andra studier av vargens selektion av bytesdjur från andra delar av världen har påvisat en starkare preferens för bytesdjur i dålig kondition. Vi kan se två förklaringar till den relativt sett svaga preferensen för älgar i dålig kondition i Sverige. För det första har ett intensivt jakttryck på älg i kombination med ett omfattande skogsbruk resulterat i att de flesta älgpopulationer i Sverige har en relativt låg täthet i förhållande till mängden tillgänglig föda. Detta har resulterat i en allmänt god kondition i älgpopulationen. För det andra är vinterklimatet i centrala Sverige relativt mildt jämfört med de områden (Kanada och Alaska) där liknande studier tyder på att vargarnas urval för individer i dålig

kondition är betydligt starkare än vad vi visat i denna studie.

Sammanfattningsvis konstaterar vi att den dominerande delen (85 %) av vargens predation på älg vintertid i Sverige är additiv till annan dödlighet dvs. de flesta av dessa älgar skulle alltså ha överlevt om de inte hade dödats av varg.

Författare

Håkan Sand är docent vid Grimsö forskningsstation, institutionen för eko-

logi, SLU. 730 91 Riddarhyttan. Hakan.Sand@slu.se

Camilla Wikenros är FD vid Grimsö forskningsstation, institutionen för ekologi, SLU. 730 91 Riddarhyttan. Camilla.Wikenros@slu.se

Per Ahlqvist är viltmästare och fälttekniker vid Grimsö forskningsstation, institutionen för ekologi, SLU. 730 91 Riddarhyttan. Per.Ahlqvist@slu.se

Sammanfattning

- Vi undersökte konditionen (genom fetthalt i benmärg) hos vargdödade älgar under vintern och jämförde dessa med skjutna älgar från samma tidsperiod.
- En signifikant högre andel av de vargdödade älgarna hade fetthalter som understeg den kritiska nivån på 20 % jämfört med skjutna älgar.
- Totalt var 15 % av de vargdödade älgarna i så dålig kondition att de ändå skulle ha dött under vintern till följd av svält. Motsvarande siffra för skjutna älgar var 2 %.
- Den dominerande delen (85 %) av vargens predation på älg under vintern var därmed additiv, det vill säga att dessa älgar skulle ha överlevt om de inte hade dödats av varg.
- Skillnader i kondition mellan vargdödade och skjutna älgar avspeglar troligen en förmåga hos vargen att urskilja älgar i dålig kondition till skillnad från den mänskliga jakten som är mer slumpmässig.