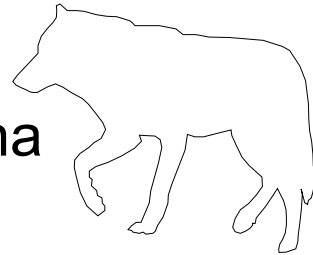


**PM 2012:04**

# Dödlighet hos varg i Dalarna



## Bakgrund

En av de roller som Länsstyrelsens har i rovdjursarbetet är att motverka de grova jaktbrotten på våra rovdjur. Detta ska ske i samverkan med polis och åklagarmyndighet. Syftet med denna promemoria är att belysa dödligheten hos varg och kartlägga omfattningen av den illegala jakten.

Under hösten 2011 spreds ett arbetsmaterial som några av länsstyrelsens naturbevakare i Dalarnas och Gävleborgs län hade sammanställt. Arbetsmaterialet var inte helt färdigt när det kom ut till allmänheten och innehöll en del uppgifter som inte var kompletta. Nu har uppgifterna från arbetsmaterialet kvalitetssäkrats och kompletterats för Dalarnas län. Resultatet är den här sammanställningen.

För att få en så korrekt bild som möjligt har Länsstyrelsen valt att analysera flera olika datamaterial. I några fall har vi inte kunnat få fram läns specifika data utan har fått använda uppgifter som gäller hela Sverige, men där utgör Dalarna en väsentlig del med sin stora del av den svenska vargstammen.

Sammanställningen baseras på material från fyra olika källor: Uppgifter från naturbevakare på Länsstyrelsen i Dalarna om försvunna stationära revirmarkerande vargar före licensjakten 2010, obduktionsrapporter på varg hittade i Sverige från Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA under perioden 1996-2011, polisens data angående konstaterad illegal jakt i Dalarna och polisens data om funna giftåtlar.

## Analys

### Försvunna revirmarkerande vargar

Vuxna vargar som har bildat revir är så kallade revirmarkerande djur eller alfadjur. De väljer mycket sällan att lämna sitt revir för att slå sig ner någon annanstans. Den vanligaste anledningen att revirmarkerande vargar försvinner, är att de dör. Det kan vara på grund av drunksjuk, trafikolyckor, ålder, skabb, olyckor under jakt, kamp med andra vargar eller illegal jakt. Eftersom vi oftast inte kan skilja dödsorsakerna åt när en varg försvinner är det inte möjligt att uttala sig om de enskilda fallen.

Den naturliga dödligheten hos alla sändarförsedda vargar i Sverige ligger mellan 8,7 och 13,9 procent (Liberg et. al.).

I Dalarna försvinner mellan 14 och 22 procent<sup>1</sup> av de revirmarkerande vargarna. Det finns inga trender i andelen försvunna vargar<sup>2</sup>, vilket tyder på att dödligheten får anses konstant över tiden. När man jämför andelen sändarförsedda vargar som dör en naturlig död med andelen försvunna revirmarkerande vargar i Dalarna ser man att dödligheten hos de vuxna revirmarkerande vargarna i Dalarna är sju procent högre. Denna skillnad kan bero på illegal jakt.

Bland de sändarförsedda vargarna finns också ungvargar som har en högre dödlighet än revirmarkerande vuxna vargar. Därför är den förväntade dödligheten hos de vuxna vargarna som har bildat revir något lägre än dödligheten hos de sändarförsedda vargarna.

Under 2010 fanns ungefär 22 revirmarkerande vargar i Dalarna, lite beroende på hur man räknar revir som delas med andra län. Grovt skattat kan det totala antalet vargar i länet ha varit runt 100 stycken.

### Försvunna revirmarkerande djur i revir som berör Dalarna före licensjakten 2010

År	Område	Anmärkning
1997	Lindesnäs	Revirmarkerande par
2000	Gravendal	Ett alfadjur
2001	Tisjön	Ensam revirmarkerande varg
2002	Tisjön	Ett alfadjur i revirmarkerande par
2003	Tisjön	Revirmarkerande par
2003	Liljendal	Tiken i nytt revirmarkerande par
2004	Furudal	Alfahannen
2005	Äppelbo	Båda vargarna i nytt revirmarkerande par
2005	Halgån	Alfahannen, tidigare radiomärkt
2006	Våmådalen	Tiken i nytt revirmarkerande par
2006	Långsjön	Alfahannen utbytt, gamla hannen funnen död norr om Gåsborn, Värmland med gammal skottskada
2006	Tisjön	Revirmarkerande par
2007	Amungen	Alfahannen (ny hanne ersatt den gamla)
2007	Halgån	Alfahannen (ny hanne ersatt den gamla)
2008	Voxna	Alfatiken
2008	Tenskog	Alfahannen
2009	Tennådalen	Alfatiken försvunnen, alfahannen senare vargdödad i Fulufjällsreviret
2009	Korsån	Alfahannen (ny hanne ersatt den gamla)
2009	Tennån	Revirmarkerande par
2009	Flögsjön	Tiken i nytt revirmarkerande par
2009	Sången	Alfahannen (ny hanne ersatt den gamla)
2010	Lövsjön	Alfahannen (ny hanne ersatt den gamla)

<sup>1</sup> Med 95-procentig säkerhet, ej inräknat de som skjutits lagligt.

<sup>2</sup> Testat i en linjär modell, poissonfördelad, link=log, Justerat för populationsstorlek, ej korrigerad för autokorrelation i enlighet med Verbeke 2000.

## Försvunna unga vargar

Det är näst intill omöjligt att uppskatta dödsorsaker för unga vargar och valpar. Den naturliga dödligheten är inte känd eftersom en del valpar dör innan spårnöen kommer och därför är svåra att följa.

Det finns några fall då flera valpar i samma revir har försvunnit samtidigt innan de är tio, elva månader och naturligt börjar lämna flocken.

I några fall har man konstaterat att det har funnits valpar under sommaren men sedan inte hittat några under vintern. Hur vanligt det är att hela kullar dör av naturliga orsaker vet vi inte, därför är denna typ av data svår att använda i beräkningar.

## Få fall av konstaterad illegal jakt

Polisens uppgifter kring konstaterad illegal jakt som berör Dalarna är för få och går därför inte att räkna statistiskt på. Mellan 1999 och 2010 har fem vargar dödas illegalt, enligt polisens uppgifter.

### Illegal jakt som berör Dalarna

År	Område	Anmärkning
1999	Stöllet-Malung	Skjuten hane hittad i Halgån, Värmland. Del av reviret i Dalarna.
2004	Idre	Vuxen varg
2007	Äppelbo	Hanne
2010	Siljansringen	Ungvarg
2010	Höljes-Tisjön	Tik i nytt revirmarkerande par. Funnen i Värmland men med del av reviret i Dalarna

Konstaterade fall av illegal jakt som berör Dalarna. Statistik från Polismyndigheten.

## Gamla skottskador hos obducerade vargar

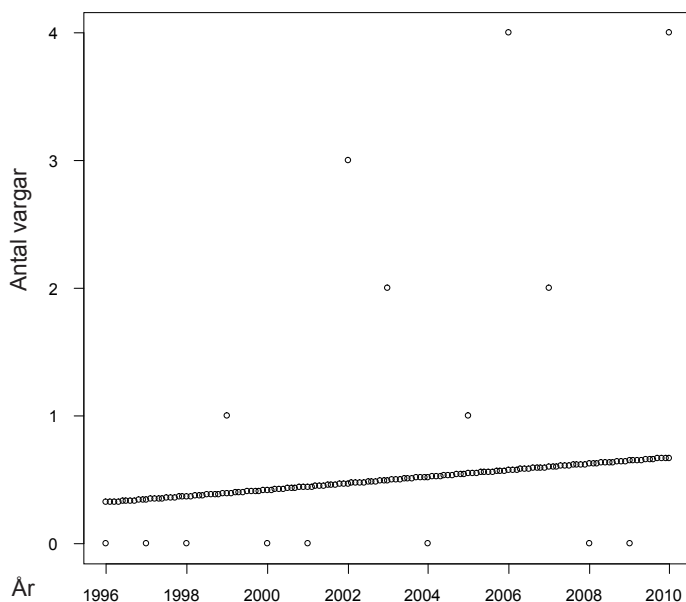
Antalet äldre skottskador hos obducerade vargar i Sverige är ett mått som indikerar hur många illegala jaktförsök som misslyckas. Lagligt påskjutna vargar fanns i princip inte före 2010, då licensjakten på varg infördes. Vi antar att risken att skadeskjuta vargar är konstant, och att antalet döda vargar som kommer in till SVA speglar populationsstorleken<sup>3</sup>.

Antalet obducerade vargar som har haft gamla skottskador har ökat mellan 1996 och 2010, men denna trend är inte statistiskt säkerställd<sup>4</sup>, vilket betyder att vi inte kan dra några slutsatser av det materialet.

## Fler vargar dödas illegalt

Antalet konstaterade fall av olagligt dödade vargar som har obducerats i Sverige, inklusive de som är del av pågående utredningar, visar att den illegala vargjakten ökar. Uppgiften är statistiskt säkerställd<sup>5</sup>.

### Misstänkta jaktbrott bland obducerade vargar



Antalet illegalt dödade vargar ökar i Sverige, enligt uppgifter från SVA.

## Giftåtlar

Att åtla med gift är ett brott och rubriceras som förgörelse enligt Brottsbalken. Flera av de förgiftade åtlarna har upptäckts av Länsstyrelsens naturbevakare, i bland via tips från allmänheten.

I Dalarnas län har det hittats köttbitar, köttbullar, älgkadaver och slaktrester som visat sig innehålla gift. Det har också hittats andra djur i anslutning till åtel som misstänkts ha dött av förgiftning. Det finns däremot inget konstaterat fall då varg dött av förgiftning i Dalarna.

<sup>3</sup> Endast vargar som inte skjutits under licensjakterna är med i beräkningen

<sup>4</sup> Poissonfördelad linjär modell, lutning 0,11, link=log, p=0,06, ej korrigerad för autokorrelation i enlighet med Verbeke, 2000.

<sup>5</sup> Poissonfördelad linjär modell, lutning 0,15, link=log, p=0,02, Ej korrigerad för autokorrelation i enlighet med Verbeke, 2000

## Giftåtlar i Dalarna

Datum	Kommun	Annan skada	Gift
Mars 2003	Rättvik		Cyanid
Februari 2005	Malung		Glykol
Mars 2007	Orsa	Död räv och korp	Ej analyserat
Januari 2008	Rättvik	Död duvhök, dålig kungsörn	Carbofuran
Februari 2008	Rättvik		Carbofuran
December 2008	Mora		Cyanid, Varfarin
Januari 2009	Rättvik		Cyanid
Juli 2010	Malung		Isofenfos

Sedan 2003 har åtta åtlar med förgiftad mat konstaterats. Ingen varg dött av åtlarna, men andra djur har skadats eller dött när de har ätit av den förgiftade maten. Bara de åtlar där gifftet har analyserats eller annan skada har dokumenterats är redovisade i tabellen ovan.

## Slutsatser

Vargar dör av en mängd olika orsaker som drunkning, trafik, ålder eller skabb. Den här sammanställningen visar att illegal jakt sannolikt också står för en del av dödligheten hos varg i Dalarna och ger oss en fingervisning om omfattningen av den illegala jakten. Sammanfattningsvis kan vi konstatera att antalet vargar som dör av illegal jakt har ökat, men att andelen vargar som dödas olagligt minskar, eftersom vargstammen snabbt har blivit större.

Dödligheten bland vuxna revirmarkerande vargar i Dalarna är större än den beräknade naturliga dödligheten hos varg. Mellanskillnaden beror sannolikt på illegal jakt.

Med de data vi har kring antalet revirmarkerande vargar och den antagna andelen illegalt dödade vargar kan vi teoretiskt beräkna att den illegala jakten på vuxna revirmarkerande djur är mellan ett och två fall per år. Men revirmarkerande vuxna vargar utgör bara ungefär en femtedel av den totala vargstammen.

Bara två av de fem funna illegalt dödade vargarna i Dalarna är dokumenterat revirmarkerande djur. Därför kan vi anta att det totala antalet vargar som dödas illegalt varje år är fler än de en till två revirmarkerande djur som beräknas dö på grund av illegal jakt.

SVA:s data på obducerade vargar visar att antalet illegalt dödade vargar ökar. Men ökningen är långsammare än vargpopulationens tillväxt. Dessa uppgifter ligger i linje med resultatet från Världsnaturfondens rapport om illegal jakt på stora rovdjur i Sverige (Liberg et. al. 2011). Där visar man också att risken för en sändarförsedd varg att bli utsatt för illegal jakt i Sverige har minskat sedan år 2005.

Giftåtlar är något som forskningen inte har studerat i någon större utsträckning. Myndigheterna hittar främst giftåtlar efter tips från allmänheten. Därför är det inte helt klarlagt om koncentrationerna av giftåtlar i vissa delar av länet beror på en högre vilja att rapportera till myndigheterna i de områdena, eller om det faktiskt finns fler giftåtlar där.

## Källor

Liberg, O., Sand, H., Wabakken, P., Chapron, G. *Illegal killing of wolves in Scandinavia 1998-2011: variation in space and time*. 2011.  
Polisen Dalarna.  
Skandulv. *Rapporter om varg i skandinavien*, tillgängliga från [www.viltskadecenter.se](http://www.viltskadecenter.se).  
Verbeke, G. *Linear mixed models for longitudinal data*. 2000. Springer, New York.  
WWF Sveriges rapport *Illegal jakt på stora rovdjur i Sverige*.

## Kontakt

Henrik Thurfjell, rovdjurshandläggare,  
Länsstyrelsen Dalarna  
Telefon: 023-813 38, 072-221 89 68  
E-post: [henrik.thurfjell@lansstyrelsen.se](mailto:henrik.thurfjell@lansstyrelsen.se)  
Webbsida: [www.lansstyrelsen.se/dalarna](http://www.lansstyrelsen.se/dalarna)

## Om publikationen

Det här är ett PM i Länsstyrelsen Dalarnas PM-serie med nummer 2012:04.