



Grimsö 2017-10-06

Hej,

Då var det dags för lite information från SKANDULV. Publikationerna hittar ni i vanlig ordning via <http://www.slu.se/skandulv>.

### **Vetenskapliga publikationer**

López-Bao JV, Frank J, Svensson L, Åkesson M, and Langefors Å. 2017. Building public trust in compensation programs through accuracy assessments of damage verification protocols. *Biological Conservation* 213: 36-41. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320717302124>  
**Sammanfattning:** En förutsättning för ett hållbart ersättningsystem för skador på tamdjur orsakade av rovdjursangrepp är allmänhetens förtroende för att skadorna verifieras på ett transparent och korrekt sätt, och på så sätt möjliggör upptäckten av samt förebygger bedrägeriförsök. I vilken utsträckning dessa verifikationsprogram (i Sverige kallat besiktningar), som använts världen över i flera decennier, ger korrekt information är dock sällan utforskat. Korrekta protokoll och regler för besiktningarnas utförande är centrala och kan belysa flera av de utmaningar som ersättningsystem står inför, däribland svårigheten att bevisa rätten till ersättning eller bristen på samhällsstöd för tamdjursägare. I denna studie undersöker vi precisionen för besiktningssprotokoll gjorda i samband med skadeståndskrav för anmälda skador på får orsakade av stora rovdjur i Sverige. I Sverige avgör besiktningsspersonal, efter inspektion av kadaver eller skadade djur, om en tamdjursägare har rätt till ersättning för ett anmält angrepp. Besluten baseras på ett protokoll som, baserat på typiska bitmärken och angreppsområden, diagnosiskt leder fram till om det är ett rovdjur som är förövaren och då även vilken eller vilka arter som är troligast. Precisionen för dessa bedömningar uppskattade vi utifrån en oberoende verifikationsmetod baserad på artbestämning av mitokondriellt DNA, som amplifierades från salivsekret efterlämnat i bityorna på kadavret av den eventuella förövaren. Baserat på 68 anmälda fall bekräftades förekomsten av DNA från varg i 57 fall och i 86 % (n = 49) gjorde besiktningsspersonal bedömningen att det rörde sig om ett vargangrepp. I 10 av 11 (91 %) fall där förekomsten av DNA från lodjur bekräftades gjordes motsvarande bedömning vid besiktning. I 94 % av fallen gjordes det en korrekt bedömning vid besiktning att tamdjuret angripits av ett stort rovdjur och bedömningen av art bekräftades i 87 % av fallen med motsvarande arts DNA-sekvens. Användandet av saliv-DNA för att testa besiktningssprotokoll är möjlig i scenarion världen över där tamdjur angrips av rovdjur, men även där växtätande däggdjur orsakar skador på gröda eller trädodlingar. Vi bedömer att liknande tester av besiktningssprotokoll är nödvändiga för att kvalitetssäkra och utvärdera i vilken utsträckning ersättning ges när tamdjur angrips av rovdjur och i vilken utsträckning tamdjur dör eller skadas av andra orsaker.

Wikenros C, Aronsson M, Liberg O, Jarnemo A, Hansson J, Wallgren M, Sand H, and Bergström R. 2017. Fear or food – abundance of red fox in relation to occurrence of lynx and wolf. *Scientific Reports* 7: 9059. <https://www.nature.com/articles/s41598-017-08927-6>  
**Sammanfattning:** Återetablering och/eller blotta närvaron av topp predatorer kan medföra både positiva och negativa effekter på populationsdynamiken hos mellanstora rovdjur och/eller på deras beteende. Närvaro av varg resulterar till exempel i en jämnare fördelning av mat från kadaver under året vilket kan gynna till exempel räven genom att en ökad tillgång till mat under senvintern/våren vilket kan leda till ökad reproduktionsframgång. Men mindre rovdjur riskerar också att dödas av varg

exempelvis när de nyttjar rester efter vargarnas slagna bytesdjur. Genom att använda snöspåringsdata från vilttrianglar i Värmland och Örebro län (2001-2003) undersöktes eventuella effekter av habitat (andel jordbruksmark och hagmark), mattillgång (index på sorktillgång) och närvaro av varg och lodjur (inventeringsdata) på tätheten av räv (i denna studie mätt som antalet spårkorsningar per tidsenhet). Denna studie visade att tätheten av räv var mest beroende av habitatet. Rävtätheten ökade med ökad andel jordbruksmark och hagmark på landskapsnivå (de två länen) och även vid närvaro av lodjur. Närvaro av varg hade däremot ingen effekt på rävtätheten på denna rumsliga skala. Men studien visade en negativ effekt av vargförekomst när datat analyserades på vargrevirnivå och det togs hänsyn till detaljerad information om när vargarna etablerade sig i området och vargarnas flockstorlek. Studien visade en minskning av rävtätheten under de första två åren efter vargetableringen. Rävpopulationen återhämtade sig sedan även om studien inte kunde utröna om återhämtningen resulterade i samma rävtäthet som innan vargarna etablerade sig. Troligtvis är rävarna ett lättare byte för vargen de första åren efter vargetablering då de är ovana vid denna nya predator. Den negativa effekten av varg på räv var också större i revir med stora vargflockar. Stora vargflockar resulterar i både en större risk att bli dödad av varg och att det blir mindre mat kvar från vargarnas byten då fler vargar konsumerar en större andel av sina byten själva.

### **Populärvetenskapliga publikationer**

Elmhagen B, Kuijper D, Sahlén E, Chamailié-Jammes S, Sand H, Lone K, och Cromsigt J. 2017. Tassar utan klös? Svensk Jakt 7: 38-40.

Sammanfattning: Många forskningsstudier visar att stora rovdjur har en viktig roll att spela i naturen. Den kunskapen används ofta som argument för att bevara och återinföra rovdjursstammar. Men ser man till forskningens ursprung är studier från nordamerikanska nationalparker överrepresenterade. Det vanligaste är att nationalparkerna är naturlandskap där man historiskt utrotat stora rovdjur och förbjudit jakt, men på senare tid har rovdjuren återinförts eller återkoloniserat markerna. Det innebär att rovdjurens effekter ofta undersökts i landskap där effekten av mänsklig påverkan är relativt svag. I Europa ökar utbredningen av björn, varg och lo, men här har de stora rovdjuren få områden av orörd natur att återvända till. I stället etablerar de sig i landskap som i olika grad formats av jordbruk, tamdjursskötsel, skogsbruk och jakt. Det gör att om man vill förstå vilken roll rovdjuren kan spela i den här sortens landskap, så måste man också ta hänsyn till människans påverkan på naturen. Vår genomgång av det vetenskapliga kunskapsläget visar att det inte är självklart att de stora rovdjuren kommer spela en betydelsefull roll för andra arter i landskap som präglas av människans brukande. De stora rovdjurens klor kan förvandlas till tassar utan klös. Det beror på två saker: dels är det osannolikt att människor kommer att tolerera de rovdjursnivåer som skulle krävas för att påverka andra arter och processer i naturen i många områden, och dels motverkar människans markanvändning en del av effekterna, till exempel genom att öka födotillgången för exempelvis klövvilt.

Sand H, Mallwitz D, och Zimmermann B. 2016. Älgars flyktbeteende vid jakt med löshund inom och utanför vargområden. Fakta Skog 1. SLU. 4 s.

Sammanfattning: Vi undersökte vilka faktorer, inklusive närvaron av varg, som påverkar flyktbeteendet hos älg i samband med ett antal försök med jagande älghundar vid Grimsö forskningsstation i Bergslagen. Älgarnas flyktrespons var starkt kopplad till vilken hund som användes och detta speglar troligen beteendeskilnader mellan olika hundar i deras sätt att jaga. Trots att den internationella forskningen om interaktioner mellan rovdjur och bytesdjur tycks tyda på att återetablering av rovdjur relativt snabbt kan leda till beteendeförändringar hos bytesdjuren så fann vi inget stöd för denna hypotes i vår studie.

Sand H, Tallian A, Wikenros C, och Kindberg J. 2017. Björnförekomst påverkar vargens dödande av bytesdjur. Fakta Skog 14, SLU. 4 s.

Sammanfattning: Det finns få studier i världen som ingående har undersökt hur stora rovdjur som björn och varg påverkar varandra när dessa lever i samma område. I denna studie undersökte vi hur

björnens förekomst påverkade vargens predation på älg genom att jämföra vargarnas predation i områden med och utan björn i Skandinavien. Vi jämförde även resultaten från Skandinavien med liknande data från Yellowstone nationalpark i Nordamerika där björnen och vargens huvudsakliga bytesdjur är wapitihjort. Båda studierna visade entydigt att vargarnas predation på sitt huvudsakliga stora bytesdjur minskade vid närvaro av björn. Möjliga förklaringar till detta mönster är konkurrens om slagna bytesrester och/eller en kombinerad effekt av vargens och björnens predation på bytespopulationens sammansättning (minskad andel kalv i populationen).

Sand H, Wikenros C, och Månsson J. 2017. Påverkar vargens närvaro älgarnas beteende? Fakta Skog 1, SLU. 4 s.

Sammanfattning: Bytesdjur använder sig ofta av olika typer av beteenden, såsom ökad vaksamhet, att gå ihop i större grupper eller att undvika riskfyllda miljöer, för att undkomma eller minska risken för att attackeras och dödas av rovdjur. I områden där rovdjuren har varit frånvarande under en längre tid har man funnit att dessa beteenden kan reduceras eller helt gå förlorade hos bytesdjuren. När rovdjur återkoloniserar kan dessa beteenden återigen aktiveras hos bytesdjuren. SKANDULV har i flera studier undersökt om vargens återetablering i Skandinavien har medfört en förändring i ett antal olika beteendenaspekter hos vargens primära bytesdjur, älgen. Sammantaget visar resultaten från dessa studier att återkomsten av varg inte har haft någon tydlig och stark effekt på älgars beteende. I de fall vi har funnit stöd för en effekt av vargens närvaro så är denna relativt sett liten i jämförelse med andra faktorer som påverkar beteendet.

Zimmermann B, Sand H, Eklund A, Wikenros C, och Wabakken P. 2017. En stor eller mange små? Ulvens valg mellom elg og rådyr. Hjorteviltet 2017: 70-72.

Sammanfattning: Det er ikke tettheten av elg, men rådyr som bestemmer ulvens meny. Ved høy tilgang foretrekker ulven å drepe rådyr over den 6-12 ganger større elgen. Valget avgjøres av kostnad-nytte-forholdet forbundet med de to svært ulike byttedyrene. Våre analyser viser at ulvenes valg av rådyr over elg skjer som en umiddelbar respons på den lokale tilgangen til rådyr, men også som en langtidsstrategi når tettheten i reviret overstiger 1 rådyr/km<sup>2</sup>. Muligens er rådyret med sin lille kropp ikke noe lønnsomt byttedyr for ulven når det forekommer i lave tettheter og spesielt da for større ulveflokker der mange skal dele på kadavret. I tillegg til at sjansen for å møte et rådyr øker rent statistisk med økende tetthet, kan også sårbarheten til rådyrene øke. Ved høye tettheter kan det oppstå innerartskonkurransen for rådyr, dyrene kan forekomme i større grupper som kan gjøre dem lettere å oppdage, og deres oppholdssteder kan bli mer forutsigbare for ulv.

Bästa hälsningar,  
Camilla

Camilla Wikenros  
Koordinator SKANDULV  
PhD

**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Swedish University of Agricultural Sciences**

Institutionen för Ekologi  
Grimsö Forskningsstation  
Grimsö 152, 730 91 Riddarhyttan  
Telefon: 0581-69 73 44  
<http://www.slu.se/skandulv>