

Diskussionsunderlag  
Betesskador  
Älgen eller skogsbruket

Vems är felet?

# Skogsskötselns påverkan på fodertillgång för klövvilt

Moa Ullén

**Arbetsrapport 437 2015**  
**Examensarbete 30hp A2E**  
**Jägmästarprogrammet**

**Handledare:**  
**Karin Öhman**

---

Sveriges lantbruksuniversitet  
Institutionen för skoglig resurshushållning  
901 83 UMEÅ

[www.slu.se/srh](http://www.slu.se/srh)

Tfn: 090-786 81 00



ISSN 1401-1204

ISRN SLU-SRG-AR-437-SE

# *Klövvilts betesmönster*

- I och med en ändrad markanvändning (införandet av trakthyggesbruk), mer omfattande avskjutningsrestriktioner och glesare rovdjurspopulationer har stammen växt kraftigt under 1900-talets andra hälft (Bergquist 2009).
- Redan under 1830-talet började man diskutera om älgen i termer som skadedjur för skogsbruket. I samband med den växande klövviltspopulationen blev diskussionen om dess negativa påverkan allt intensivare, och den har pågått allt sedan dess.

# Älg (*Alces alces*)

- Historiskt sett finns det ett relativt tydligt samband mellan betetrycket på de svenska produktionsskogarna och hyggesarealen, där en stor del av älgens föda återfinns.
- Hyggesarealen ökade i samband med trakthyggesbrukets införande efter andra världskriget och i slutet av 1970-talet kulminerade älgstammen och upp emot 180 000 älgar sköts under jakten.
- Därefter har den årliga hyggesarealen minskat snabbare jämfört med älgpopulationen vilket har medfört ett ökat betetryck (Normark 2011).

# Rådjur (*Capreolus capreolus*)

- En stor skillnad mellan älg och rådjur är att älgen vintertid kan överleva på stora mängder fiberrik diet som kvistar av tall och björk, medan rådjuret är mer kräset (Danell & Bergström 2010). Rådjuret betar främst i fältskiktet och förvedad kvistföda äts nästan bara vintertid då snön täcker bärris och ljung.
- Skador på barrplantor orsakade av rådjur har minskat avsevärt sedan 1990-talet. Orsaken till denna trend är troligtvis den kraftiga minskningen i rådjurspopulationen som skett över i stort sett hela landet under samma tid (Danell & Bergström 2010). Rådjursstammen var som störst i början av 1990-talet och då ökade också rådjurens betesskador på plantskog dramatiskt.

# Kronhjort (*Cervus elaphus*) och dovhjort (*Dama dama*)

- I södra Sverige är bilden av betestryck betydligt mer komplicerad eftersom annat klövvilt, såsom dovhjort och kronhjort konkurrerar med älgarna om fodertillgången.
- De kan lokalt i Syd- och Mellansverige orsaka omfattande skador genom betning av plantor, barkgnag och fejningsskador. Detta kan drabba såväl lövträd som tall och gran (Bergquist 2009).
- Både kronhjort och dovhjort har ökat i populationsstorlek under det senaste decenniet och avskjutningen för kronhjort låg på 6000 individer jaktåret 2012/2013 respektive 31 000 individer för dovhjort (Skogsstyrelsen 2013).

# *Foderskapande skötselåtgärder*

- Det är möjligt att genom aktiv skogsskötsel skapa mer foder i landskapet. Ett alternativ är att använda sig av *förkortade omloppstider*. Eftersom en stor del av klövviltets foder går att finna på hyggen och i ungskog ökar fodertillgången i takt med att dessa arealer utvidgas.
- Generellt tycks skadorna i tallungskog inte ha minskat på något avgörande sätt under de senaste två årtiondena, trots att älgstammen gått ner kraftigt under samma period. Det kan bero på att just arealen tallungskog har minskat (Danell & Bergström 2010). På landskapsnivå påverkas skaderisken främst av mängden tallungskog. Ju större areal det finns i landskapet, desto mindre blir risken för skador vid en given älgtäthet. För att undvika omfattande skador i de kvarvarande tallbestånden är det viktigt att utpräglade *tallmarker föryngras med tall*.

# *Foderskapande skötselåtgärder*

- *Naturlig föryngrade* plantor drabbas i mindre utsträckning av betesskador jämfört med planterade (Bergquist 2009).
- En annan fördel med naturlig föryngring är att plantuppslaget ofta blir tätare, vilket resulterar i lägre betning på varje enskild planta. Användningen av naturlig föryngring, under förutsättningen att plantuppslaget blir tätt, är troligtvis en av de mest effektiva metoderna för att minska betesskadorna på våra produktionsskogar.



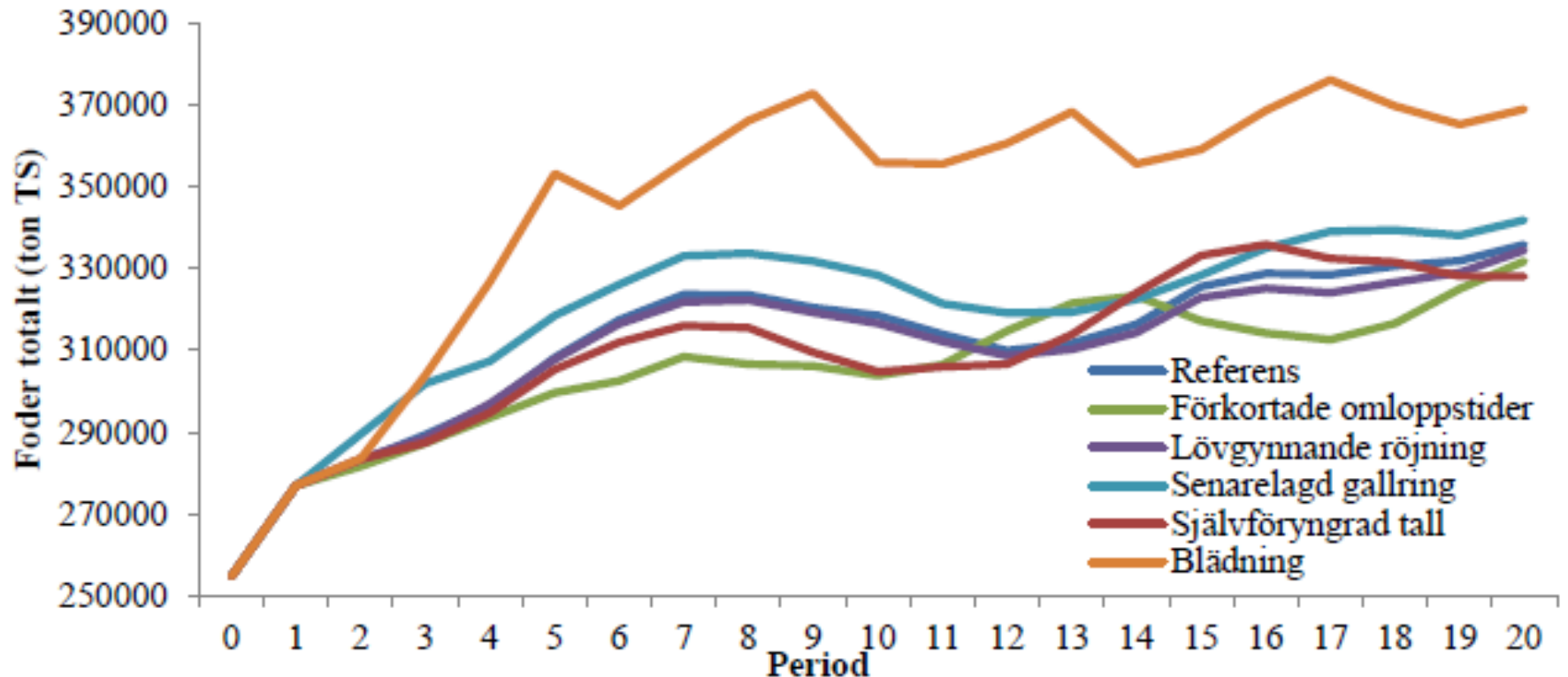
# ***Foderskapande skötselåtgärder***

- Vid *röjning* bör de för viltet attraktiva trädslagen gynnas. Genom att inte i onödan röja bort lämpligt foder kan betetrycket minskas på de skogligt värdefulla träden (Jägarförbundet & 12 Skogsstyrelsen u.å.). Enligt Bergquist (2009) kan dock en ökning av det alternativa fodret i det enskilda beståndet locka till sig djur och därigenom öka skadorna.
- Tidig och hård röjning ökar risken för älgbetning (Alriksson 1999). Istället bör fler och klenare röjningar utföras. Risken för älgskador kan reduceras om sista röjningen senareläggs till älgsäker höjd (över fem meter i medelhöjd).
- Generellt betar älgen både en större andel träd och hårdare på varje träd om träden står glest, jämfört med om de står tätt.

# *Foderskapande skötselåtgärder*

- Betetrycket påverkas av mängden foder i landskapet och storleken på klövviltstammarna. *Viltåkrar* skapar mycket föda och skulle därför kunna fungera som en avledning från skadekänsliga områden.
- *Kantzoner* mot våtmarker, hållmark, vatten och övrig öppen mark utgör ofta bra viltbiotoper. Här återfinns ofta skydd, foder, vatten och en naturlig variation i strukturen (Alriksson 1999). Åtgärder som gynnar viltet i dessa zoner varierar beroende på var i landskapet vi hittar dem. Det kan till exempel röra sig om att gynna lövet och inte plantera barrträd, skapa en variation i trädskiktet samt att glesa ut beståndet så att fält- och buskskiktet gynnas.

# Blädning ger den genomsnittligt största totala mängden foder



Figur 11. Total fodermängd (torrsubstans, TS) för de olika skötselalternativen.

Figur 11. Total amount of fodder (dry matter) for the different management options.

# Diskussion

- Det skötselalternativ som gav den genomsnittligt största totala mängden foder fördelat på de olika perioderna, sett efter "Maximal biomassa", var "Blädning".
- Detta ter sig relativt logiskt eftersom en betydligt mindre volym tas ut från skogen vid blädning jämfört med vid ett konventionellt trakthyggesbruk.
- I blädningsbestånden återfinns en betydande volym genom hela cykeln i och med att marken aldrig är kal. Den totala fodermängden har en stigande trend över perioderna i denna simulering.

# Vidare forskning

- Det finns relativt lite forskning kring fodertillgång för klövvilt i skogslandskapet och det finns därför en stor potential för fortsatta studier.
- Ett annat område som i dagsläget är relativt outforskat är i vilken mån vildsvinen påverkar skogen. Den växande vildsvinsstammen kan komma att spela en allt större roll för skogsbruket och forskning inom detta område är därför av intresse.
- I framtiden kommer kanske förvaltningen av våra viltstammar att ske utifrån fodertillgången i skogslandskapet och därför kommer studier som denna spela en viktig roll. Säkrare data som beskriver fodertillgången i skogslandskapet kommer att behövas och en möjlig metod för att skatta fodertillgången på lång sikt är att använda Heureka-systemets program.

# Yttrande över Skogsstyrelsens förslag till reviderad viltskadepolicy



Naturskyddsföreningen

Stockholm 15 september 2017

# Sammanfattning

- Policyn har ett alltför enkelriktat perspektiv genom att hävda att det endast är tillgången på hjortdjur som påverkar omfattning av viltskador, och det saknas en insikt om att skogsbruket som det bedrivs, skapar en ökad mottaglighet för skador av klövvilt.
- Policyn verkar vidare utgå ifrån – delvis uttalat – att viltet utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Det största hotet mot biologisk mångfald i skogslandskapet är *skogsbruket*.
- Hjortdjuren är också en ekonomisk resurs för en levande landsbygd genom turism, naturupplevelser, jaktmöjligheter och genom ett relativt sett miljövänligt kött.
- Vare sig man önskar öka eller minska en hjortdjursstam är en *reglerad och samordnad förvaltning* överlägsen allmän jakt.
- Det bra att det läggs fast att användning av främmande trädslag inte ska behövas för att undvika viltskador. Vi tillstyrker formuleringen att "...landskapets naturligt förekommande trädslag har möjlighet att på lämpliga ståndorter etablera sig och växa upp till vuxna träd...".

# Urval av remissvaret

- Hjortdjuren har idag att leva i ett konstlat landskap där ett ensartat skogsbruk kraftigt påverkar viltets möjligheter att finna en varierad föda. Istället är hjortdjuren för sitt bete i stor utsträckning hänvisade till den planterade skogen.
- Endast i den kortvariga hyggesfasen och i den tidiga ungskogen finns det gott om föda. När det börjar etableras vegetation som t.ex. bärris och buskar i den äldre, glesare skogen är det dags för slutavverkning, något som dessutom sker allt tidigare i och med kortare omloppstider.



# Urval av remissvaret

- Eftersom viltets bete är ett naturligt fenomen (jämför vad som sägs på s. 4 i policyn om "...viktiga för att upprätthålla naturliga processer i skogen..."), och då vad som anses vara skador är subjektivt, så bör "viltskador" genomgående skrivas om till "ekonomiska viltskador".
- I policyn ges ett intryck av att enskilda skogsägare har för liten makt gentemot jägarna. I själva verket är den gällande huvudregeln att det är markägaren som har jakträtten (om vederbörande inte avtalat bort den till jägare som arrenderar jakten). Det är relativt vanligt att markägaren också är jägare. Undersökningar visar dessutom att många skogsägare är positiva till klövvilt. En uppdelning av jägare och skogsägare i två åtskilda grupperingar som helt står emot varandra i viltfrågan rimmar därför illa med verkligheten, och riskerar också att späda på de motsättningar som finns, istället för att försöka överbrygga dessa. Skogsstyrelsens argumentation är väldigt lik den som framförs av storskogsbruket.

# Urval av remissvaret

- Den vanligt förekommande förröjningen före slutavverkning, då ofta lövträd och lövbuskar röjs bort, bidrar till hjortdjurens foderbrist. Vid ungskogsröjningen röjs generellt lövet bort i granplanteringar och det löv som lämnas är helt otillräckligt.
- På detta sätt skapas granmonokulturer som kommer att vara så sterila att de varken ger foder åt hjortdjuren eller blir en miljö för annan biologisk mångfald. Detta är en av orsakerna till att de hotade arterna i skogsekosystemet fortsätter att vara hotade.
- Detta är grundläggande strukturella problem som skogsbruket självt har alla möjligheter att lösa. Därför vill vi i detta sammanhang göra följande medskick: - Sluta därför med röjning av löv i ungskogar och inför slutavverkning, - Vid slutavverkning bör väsentligt mera lövträd, lövbuskar och frötallar lämnas. - Gran bör aldrig planteras på tallmark.

# Urval av remissvaret

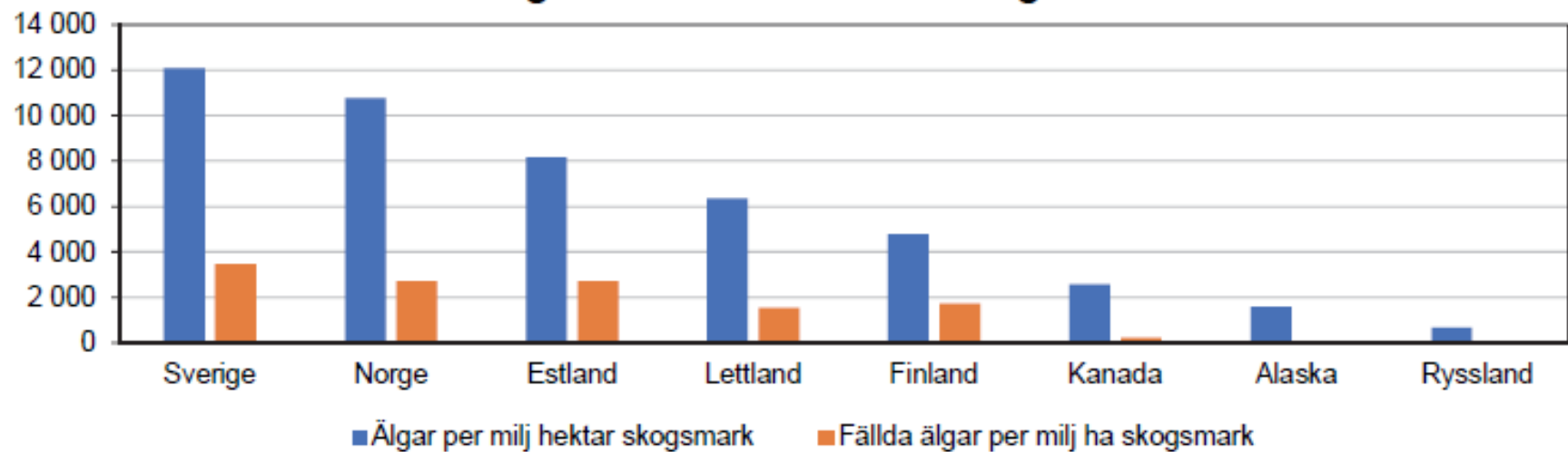
- Istället borde Skogsstyrelsen uppmuntra skogsägare som söker alternativa metoder för att motverka skador, och ta tillvara på den kunskap som finns hos de som ägnar sig åt viltanpassning i sitt skogsbruk.
- Exempelvis borde Skogsstyrelsen förespråka självföryngring eller sådd av tall framför plantering, då dessa föryngringsmetoder ger ett högre plantantal med följden att man kan erhålla ett tillräckligt antal träd i vuxen ålder, trots ett högt viltbete i plantstadiet.
- Skogsstyrelsen borde även arbeta för att långsiktigt ta fram metoder för att motverka skador och eftersträva en skogsskötsel som gör det möjligt att ha både skogsbruk och vilt. Detta kan exempelvis röra viltvårdsåtgärder som ökar fodertillgång, alternativa föryngringsmetoder och röjningsmetoder, gynnande av blandbestånd, samt selektiva avverkningsmetoder istället för kalavverkning.

# Urval av remissvaret

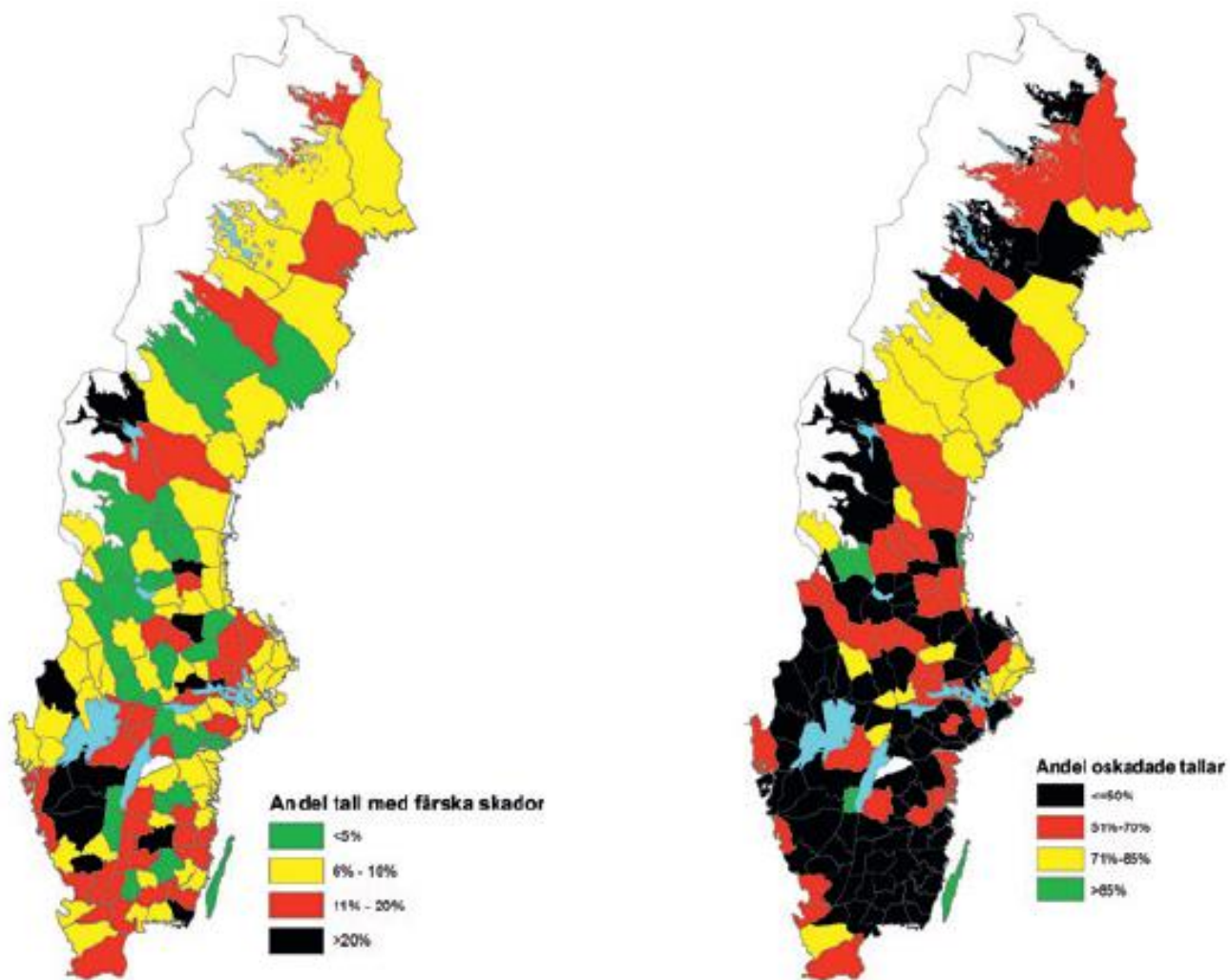
- Med dagens hjortdjursstammar, och då det uppenbarligen finns många skogsägare som vill ha en god tillgång på hjortvilt i sina marker, torde det vara en viktig fråga för Skogsstyrelsen att utveckla skogsbruksmetoder som är mer i samklang med tillgången på hjortdjur. Detta är ett perspektiv som helt saknas i policyn.

Ur remissrapporten

## Sverige har världens tätaste älgstam

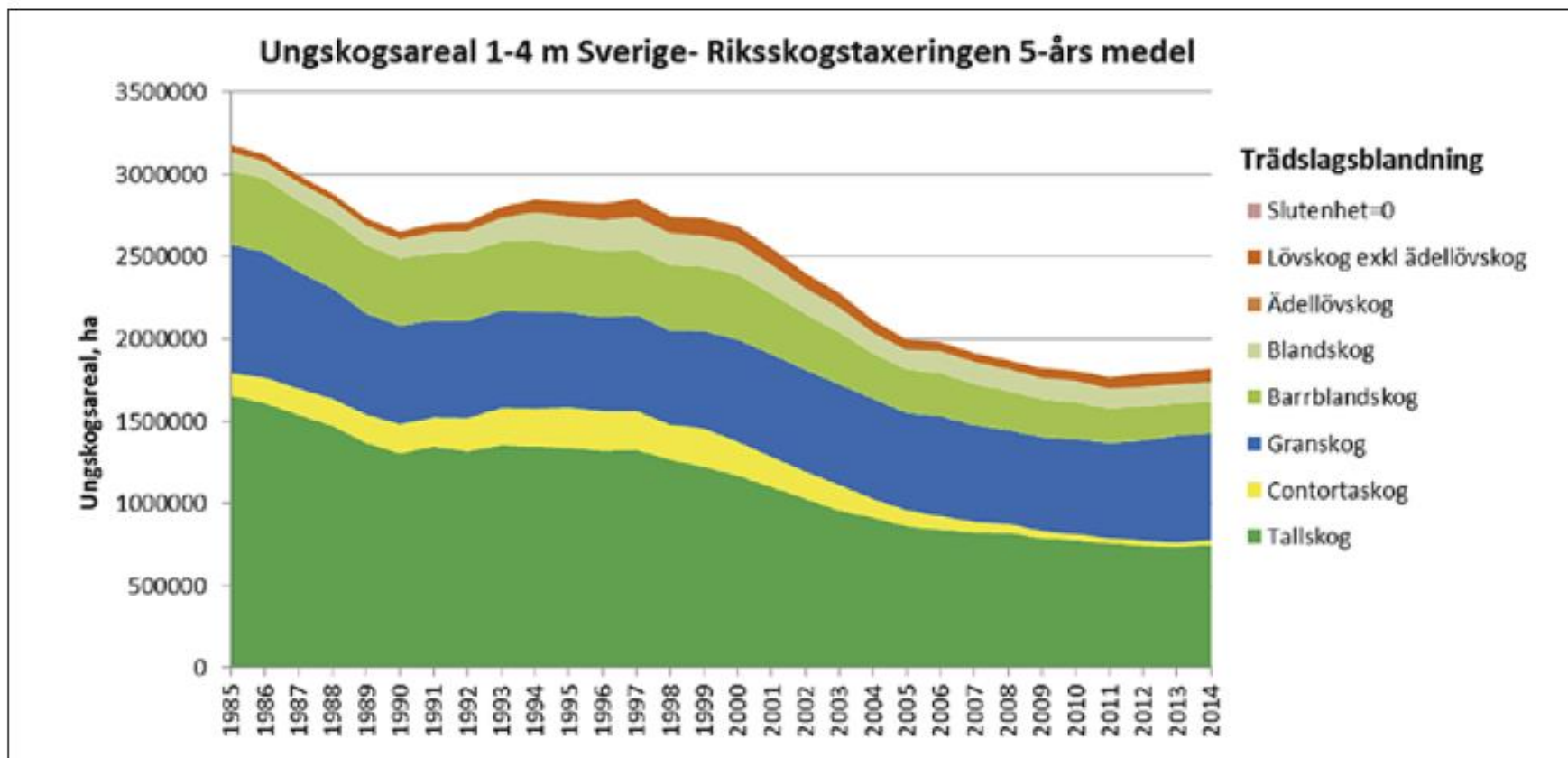


Figur 2. Jämförelse av älgstammens täthet: Källa: [www.Skogforsk.se](http://www.Skogforsk.se)



Källa Skogs

Figur 5. Andel tallar med färska skador och andel tallar utan skador enligt Äbin 2016-2017.



Figur 6. Andel ungskog uppdelat på olika skogstyper, Källa: Riksskogstaxeringen.



# De stora rovdjurens effekter på annat vilt och tamren

HENRIK ANDRÉN, PETTER KJELLANDER, OLOF LIBERG,  
JENS PERSSON, HÅKAN SAND OCH CAMILLA WIKENROS

**RAPPORT 6792 • DECEMBER 2018 NATURVÅDSVERKET**

# Vargens predation på alternativa bytesarter till älg, och predation på älg vid låga tätheter av älg

- Forskning på vargens predationsekologi har hittills huvudsakligen berört de förhållanden som idag existerar i kärnområdet av vargens nuvarande utbredningsområde. I detta område utgör älgen det huvudsakliga bytesdjuret, medan tätheten av rådjur och andra alternativa bytesdjur är låg eller mycket låg.
- I de sydligaste delarna av vargens nuvarande utbredningsområde (södra Svealand) och längre söderut där varg för närvarande saknas (Götaland), förekommer förutom normalhöga tätheter av älg även höga tätheter av rådjur, samt populationer av kronhjort, dovhjort och vildsvin.
- Vid etablering av varg i dessa områden kan vi förvänta oss att de mindre arterna av klövvilt kommer att dominera vargens bytesval. Vargens inverkan på älgpopulationen i dessa områden kommer sannolikt att bli betydligt lägre än i de områden som hittills har varit i fokus för studier av vargens predation.
- Vilken art av bytesdjur som kommer att dominera vargens bytesval i dessa områden och hur stor inverkan vargens predation kommer att ha på dessa bytespopulationer är för närvarande okänt.
- Det finns även begränsad kunskap om hur predation från varg och björn kommer att påverka älgpopulationen vid relativt sett låga (<6/1000 ha) tätheter av älg. Även kunskapen om vargens predation på tamren i renskötselområdet är begränsad till några fåtal studier av ensamma vargar.

# Rovdjurens effekter på beteende hos olika bytesdjur

- Flera studier har undersökt om vargens återetablering i Skandinavien har medfört en förändring i ett antal olika beteenden hos vargens primära bytesdjur, älgen. Sammantaget visar resultaten från dessa studier att återkomsten av varg inte har haft någon tydlig och stark effekt på beteenden hos älg (Eriksen m.fl. 2011, Nicholson m.fl. 2014, Wikenros m.fl. 2016, Månsson m.fl. 2017). I de fall man har funnit stöd för en effekt av vargens närvaro så är denna relativt sett liten i jämförelse med andra faktorer som påverkar beteendet.
- Det är möjligt att mer subtila förändringar i älgens och rådjurens beteende redan har initierats av vargens och lodjurens närvaro, men att metoderna för att mäta dessa skillnader hittills har varit för grova för att kunna påvisa detta. Fortsatta studier med mer förfinade metoder och högre rumslig upplösning krävs för att fastställa om, och i vilken utsträckning beteendeeffekter av de stora rovdjuren förekommer hos bytesdjuren. Det finns i nuläget stöd för att säsongsvandringar och val av olika kalvningsområden hos bytesdjuren kan vara viktiga beteendeanpassningar för att undvika predation från de stora rovdjuren. Skulle det visa sig att vi har tydliga effekter av rovdjurens närvaro på bytesdjurens beteende, blir den givna följdfrågan givetvis om detta har några demografiska effekter på bytesdjuren, något vi totalt saknar kunskap om idag.

# Människans betydelse för rovdjurens påverkan på ekosystemet

- I en nyligen publicerad artikel (Kuijper m.fl. 2016) visar en europeisk forskargrupp på luckor i kunskapsläget kring återkoloniserande rovdjur. Det finns en vitt spridd uppfattning om att återkomsten av stora rovdjur är räddningen för biologisk mångfald, och den uppfattningen bygger bland annat på erfarenheter från studier av djur och växter genomförda i andra delar av världen, framförallt i nordamerikanska nationalparker.
- Forskningen som hittills gjorts på återkoloniserande rovdjur har utförts i landskap med mycket liten mänsklig påverkan vilket gör att resultaten inte är direkt överförbara till Europa. I praktiskt taget hela Europa är landskapet starkt präglad av människan, som ingår som en viktig del av ekosystemet, t.ex. genom skogsbruk, jordbruk och jakt. De ekologiska effekterna av stora rovdjur kommer med största sannolikhet att bli helt andra i dessa landskap som påverkas starkt av människan. Det är också sannolikt att flertalet av dessa mänskliga aktiviteter kommer att dämpa effekterna av rovdjur på andra nivåer i ekosystemet.
- Mänskliga aktiviteter såsom jakt, infrastruktur, brukande och betande av skog och jordbrukslandskap måste beaktas vid forskning om rovdjur, eftersom de påverka rovdjurens roll i olika ekosystem. Det finns ett behov att fortsätta kunskapsinhämtningen om rovdjurens effekter på ekosystemet i Skandinavien, och undersöka den relativa betydelsen av olika mänskliga aktiviteter tillsammans med rovdjurens inverkan på olika nivåer i ekosystemet.