

Skador på tallungskog orsakade av älgbete på marker i Malingsbo-Kloten



Juni 2007

Arbetet är beställt av:
Sveaskog AB
Bergvik Skog AB/Stora Enso

Bakgrund

För att få bättre kunskap om den totala älgskadesituationen i området kring Malingsbo-Kloten samt för att fortsätta en långsiktig övervakning av skadeutvecklingen i tallungskogar, genomfördes våren 2007 omfattande inventeringar på markinnehav tillhörande *Sveaskog samt Bergvik/Stora Enso*. Området sträcker sig från Fagersta i öster mot Ludvika i väster samt avgränsas i söder av Riksväg 68 samt ett långsträckt sjösystem i ost-västlig riktning. Området är ca 85 000 ha (men en väsentlig del utgör privatmarker och ingår inte i mätningarna).

Det bör påpekas att skademätningarna ingår som en viktig del i ett modernt älgförvaltningsprogram och genomfördes enligt samma principer som 2006. Delar av området har också inventerats våren 2004. Från området finns också data om älgstammens sammansättning och ålder samt täthetsskattningar gjorda från luften vintertid.

Denna rapport beskriver i korthet de viktigaste resultaten i tabeller och diagram, som också åtföljs av några korta kommentarer. Metodiken finns beskriven på annat håll och är i väsentliga delar densamma som ÄBIN. Urvalet av bestånd har anpassats för att ge optimal geografisk spridning av bestånden. Inventeringsförutsättningarna beskrivs i Tabell 1. I fortsättningen i denna rapport kallar vi området för Malingsbo.

Tabell 1. Bakgrundsinformation från skadeinventeringarna i Malingsbo 2007.						
År	Antal bestånd	Areal (ha)	Tallar/ha ±SE _{95%}	Granar/ha ±SE _{95%}	Medel- ålder (år)	Medelhöjd (m)
2007	35	293	1976 ± 157	888 ± 123	8,2	2,3

Hur älgar betar

Älgarnas betesmönster beror på flera orsaker. Därför är det ofta svårt att förklara varför och förutsäga hur betespåverkan och skador i olika bestånd uppstår. När älgarna återkommer till samma bestånd vid flera tillfällen ackumuleras betning och skador. I extremfallen väljer älgarna att beta helt obetade tallar varje gång de är på återbesök eller så återkommer de till samma tallar vid upprepade tillfällen. Genomsnittet för hur älgar betar ligger någonstans där emellan. Alltså att älgarna väljer att beta både på redan betade / skadade såväl som på obetade / oskadade stammar. Det är just denna återbetningsgrad i kombination med den totala betningen (skadegraden), som är viktig att mäta årligen. Det räcker inte med att endast mäta färsk skador under ett år.

Vad man behöver mäta

Kan andelen tallstammar med färsk skador särskiljas från tallstammar med äldre skador är det möjligt att för framtiden beräkna:

- risken att oskadade stammar kommer att betas

- sannolikheten att redan betade stammar kommer att återbetas

Väljer man att årligen följa bestånden i ett område kan man också i beräkningsmodellen bygga in effekter av årsvariationer i skadebilden samt variationen i bete/skador beroende på hur gamla bestånden är.

Fördelning av skador i ålder och skadetyper

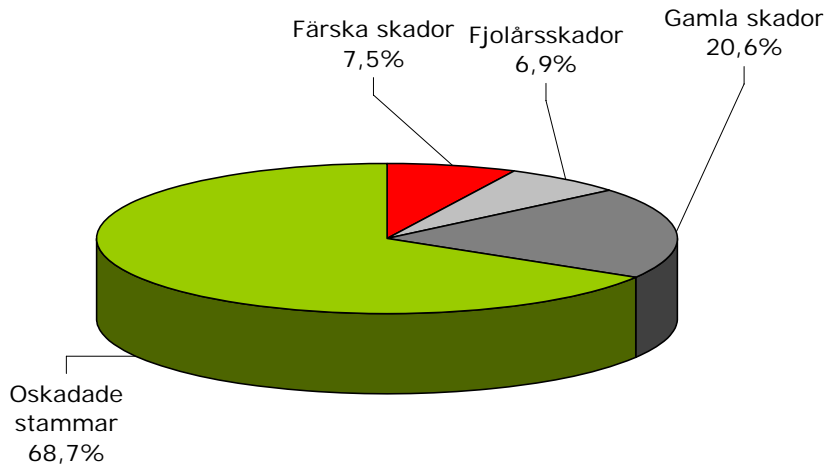
Toppskottsbetning dominerar bland skador i Malingsbo, liksom föregående år (tabell 2). Det är dock i denna skadegrupp som vi ser den största minskningen mellan 2006 och 2007. Barkgnag är i stort oförändrat mellan de två åren. Toppskottsbetningen är mest frekvent hos unga bestånd då de är 1 – 2 m höga. Barkgnag är något vanligare i de äldre bestånden.

Betraktas samtliga skador, oavsett ålder, förefaller skadefrekvensen vara svagt korrelerad till såväl andel tall i bestånden som areal på bestånden.

Tabell 2. Procentandelen av färska skador fördelade över olika skadekategorier i Malingsbo 2006 och 2007.		
	2006	2007
Skadetyper	Andel (%) ±SE _{95%}	Andel (%) ±SE _{95%}
Toppbete	10,5 ± 1,42	4,9 ± 1,04
Stambrott	1,5 ± 0,56	0,5 ± 0,34
Barkgnag	2,2 ± 0,68	2,1 ± 0,70

Genom att dela upp skadorna i olika åldrar kan man urskilja äldre skador från färska skador. I våra mätningar skiljer vi på skador som uppstått under senaste året (färska skador), under fjolåret, alternativt som äldre skador (Figur 1). Andelen oskadade stammar under 2007 var 68,7%, vilket är ungefär på samma nivå 2006 (67,7%). Detta är relativt lågt jämfört med många andra områden. Även 2004 var det förhållandevis låg andel oskadade träd i Malingsbo (72,6%). Områdena för inventeringarna är dock inte helt jämförbara i sin avgränsning.

Försommarbetning noteras i de fall den förekommer men ingår inte i klassificeringen av "färska skador".



Figur 1. Andelen skadade tallstammar med olika skadeålder i Malingsbo 2007. Observera att vissa tallar kan ha skador av olika ålder och således räknas in i flera skadeåldrar i figuren (summan blir då mer än 100%).

Det är viktigt att skilja på stammar som skadas för första gången från stammar som både har färska skador men också tidigare varit utsatta för älgbeta. Ser vi till den totala andelen färska skador (inkluderande ombetade stammar) har skadorna minskat kraftigt jämfört med 2006 (13,8% mot 7,5%; Tabell 2).

Om man ser till enbart färska skador på oskadade stammar var skadeandelen 5,2% vid inventeringen 2007 (jämför med 9,8% 2006). Färska skador på tidigare skadade tallar var således 2,3%.

Vi har inte mätt skador på andra träd än tall men kan konstatera att skador på gran endast skett i undantagsfall (enstaka skottbetning). Förekomst av lövträd har endast noterats om de varit stambildande och över 2,5 m. Björk (inkluderande både vårt- och glasbjörk) förekommer relativt sparsamt, 0,26 stammar per provyta i genomsnitt, vilket skall jämföras med t ex 0,56 stammar per yta i Norn. Det bör noteras att inga trädbildande stammar av rönn, asp eller sälj påträffades i provytorna i Malingsbo vid inventeringen 2007.

Tabell 2. Procentandelen av färska skador i förhållande till äldre skador i Malingsbo 2007.		
	2006	2007
Skadetyper	Andel (%) ±SE _{95%}	Andel (%) ±SE _{95%}
Färska skador - oskadade stammar	9,8 ± 1,46	5,2 ± 1,04
Färska skador - skadade stammar	4,0 ± 0,97	2,3 ± 0,71
Enbart äldre skador	18,4 ± 1,90	23,9 ± 2,01

Skaderisk – ett sätt att följa skadeutvecklingen

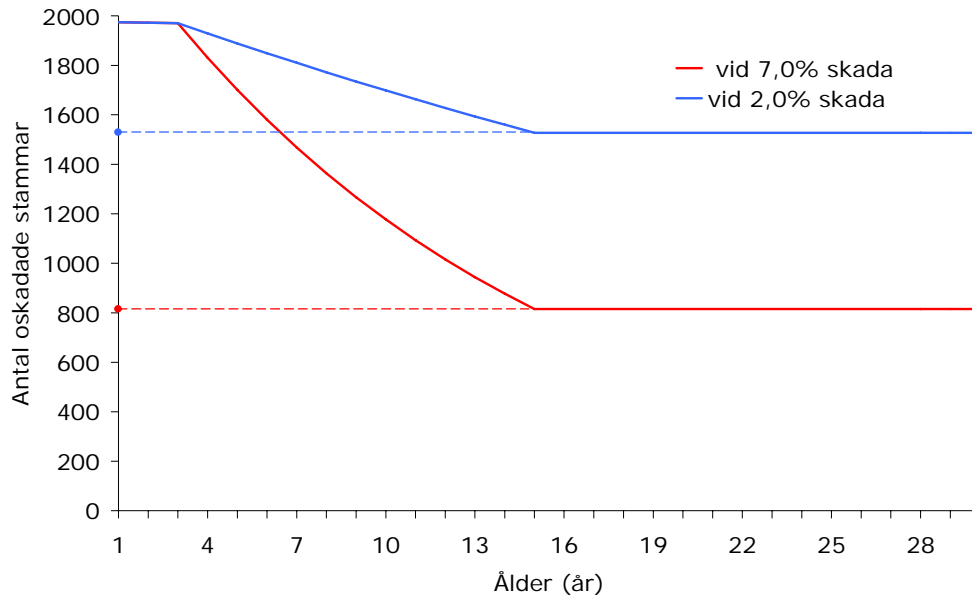
Det går att beräkna risken för att en enskild tall att bli skadad av älgbete (eventuell sommarbetning kan tillkomma) om man vet om hur många stammar som finns tillgängliga för betet och hur stor förekomsten av nya skador är. Skaderisken är generellt mindre än vad andelen färskt skadade träd anger. Skaderisken beräknades till 7,0% vid inventeringen 2007 (tabell 2).

Älgar återvänder gärna till tidigare betade tallar (mätts t ex som färsk skada på fjolårsskadad stam). Ofta är dessa skaderisker 15% – 25%. Vid årets inventering var skaderisken på fjolårsskadade stammar endast 3,8%. Detta innebär att återbetningen har varit ovanligt liten detta år. Orsaken till detta är oklar. Det finns också ett tydligt samband mellan bestånd med gamla skador och de som har färska skador, d v s redan tidigare hårt skadade bestånd har i regel också relativt mycket färska skador.

Om årets skaderisk består ökar antalet obetade tallstammar i snabb takt. Figur 2 visar en prognos över utvecklingen fram till dess att tallarna antas gå ur betbar höjd, ungefär vid 15 års ålder (givet att skaderisken är densamma varje år).

Vi har utgått från medelantalet stammar/ha vid årets inventering och satt det som utgångsvärde då bestånden var 4 år gamla (då de förväntas nå älgbeteshöjd). Då det genomsnittliga beståndet är 15 år återstår således ca 800 obetade tallar om 2006 års skadenivå består. Om den årliga skaderisken är 2% blir antalet obetade tallar vid samma tidpunkt drygt 700 stammar fler (ca 1 500).

Prognosen i figur 2 bygger på att skaderisken är stabil mellan år, vilket sannolikt aldrig inträffar. Beräkningarna ger emellertid en god bild av hur antal oskadade stammar slutbeståndet påverkas av tämligen små förändringar i skadenivån.



Figur 2. Antalet oskadade tallstammar i Malingsbo vid 2,0% (blå linje) och vid 7,0% (röd linje) årlig skaderisk i relation till beståndets ålder. Streckade linjer anger det antal oskadade stammar som finns kvar vid den ålder (15 år) då beståndet beräknas gå ur betbar höjd.

Kommentarer

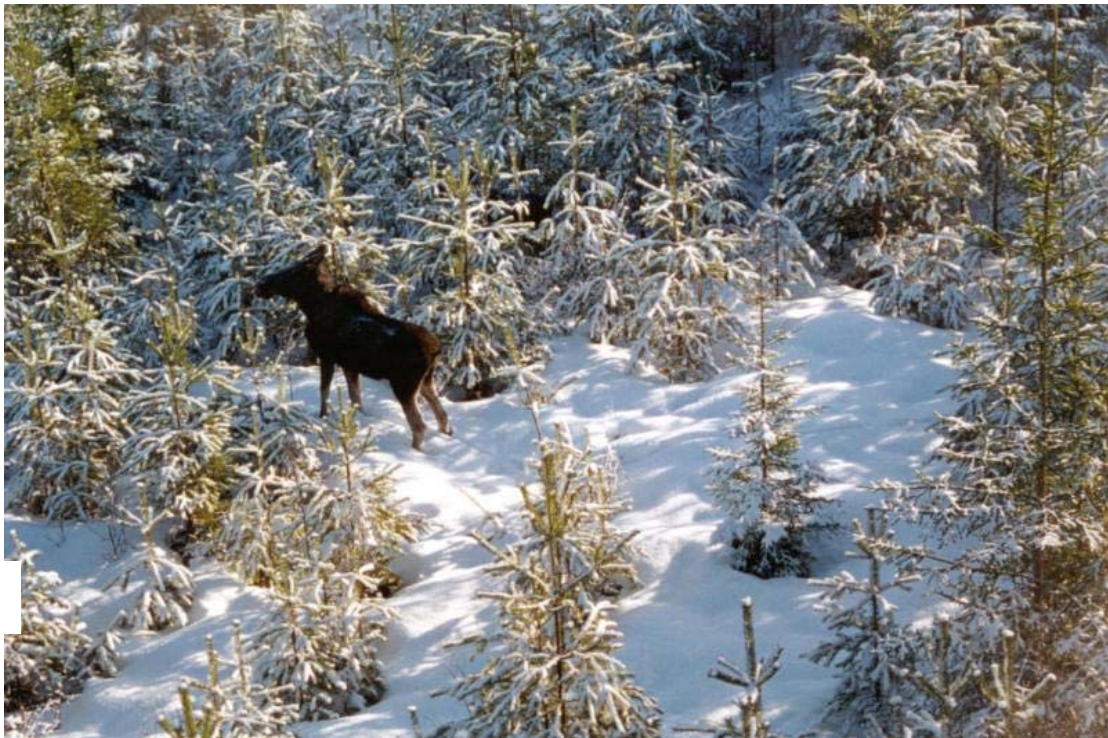
Årets skadeinventering i Malingsbo visar på betydligt mindre antal färskt skadade tallstammar jämfört med föregående år. Vid båda mätningarna är dock skadenivåerna förhållandevis höga, vilket antyder ett konstant hårt betestryck på tallar. Älgräkningar från luften visar att det varaktigt har funnits mycket älg i området, sannolikt mer än på omgivande marker.

Årliga variationer i skadebilden kan uppträda, vilket vi ser i flera av de områden där vi mätt skador under flera år (t ex Norn). Om årets skadenivå är en tillfällighet eller verkligen är en effekt av förändring i älgstammen ser vi först om mätningarna fortsätter. Den kraftiga sänkningen av andelen färskt skadade stammar kan dock endast till en del av variationer i älgtäthet. Förutom täthetsförändringar i vinterstammen kan variationerna i skadebilden möjligen förklaras av viss slumpartad variation i urvalet av bestånd och inte minst årsvariationer i betesvanor bland älgarna till följd av skiftande förhållanden i snödjup, tidpunkten för varaktig snö, vinterns längd m.m. Fortsatt, årlig mätning är nödvändig för att ge en säkrare bild av hur stor den årliga variationen egentligen är.

Den ackumulerade skadenivån antyder att ungtallarna i området varaktigt har varit utsatta för ovanligt hårt bete i Malingsbo. Det bör framhållas att betet på sidokott och grenar på tallar (klassas ej som skador) är omfattande i de flesta bestånd, oavsett om där förekommer skador eller inte. Eftersom skadebetningen kan vara olika frekvent vid olika beståndsåldrar (t ex är skottbetning vanligast i de yngre bestånden) bör man i den framtida skadeanalysen skilja olika årgångar och beståndsåldrar och följa dessa separat.

Om skademätningarna upprepas med den här använda geografiska indelningen kan man successivt förbättra bilden av de lokala skadorna genom att addera resultaten från flera år.

Om den skogliga förvaltningen av en så betydelsefull resurs som tall skall bli effektiv, är det viktigt att göra årliga mätningar av skadeutvecklingen. Det räcker inte med att bara samla årlig information om den lokala utvecklingen av älgstammen. Sambandet mellan älgtäthet och skadesituation är komplicerat och varierar mellan olika områden. Att förutsäga förändringar i skadeutveckling enbart genom att justera täthet av älg låter sig därför inte göras så enkelt. Om man mäter skador varje år kan man göra verkliga korrigeringar för årliga variationer i skadebilden och successivt göra allt bättre skadeprognoser. Genom att bygga en kunskapsbank över hur sambandet mellan älgtäthet och skadesituation ser ut kan man bli allt skickligare i förvaltningsarbetet. Därför är det viktigt att, i varje utvalt förvaltningsområde, ha återkommande mätningar som samtidigt övervakar älgstammens utveckling liksom skadesituationen.



Detta arbete har utförts av:



Rullagergatan 9
SE-415 26 GÖTEBORG
+46 (0)31 223045
info@naturforvaltning.se

www.naturforvaltning.se