

RESULTAT

FRÅN SKOGFORSK NR. 1 2008



Foto: Ola Jennersten / Naturfotografema



Försommarbete på tall – ett skogligt problem

Roger Bergström, Skogforsk

Tel. 018-18 85 59

roger.bergstrom@skogforsk.se

Göran Bergqvist, Sv Jägareförbundet

Tel. 0155-24 62 09

goran.bergqvist@jagareforbundet.se

Linda Burström, Sveaskog

Tel. 0933-615 52

linda.burstrom@sveaskog.se

Försommarbete på tall är ett relativt okänt fenomen som kan skapa stora problem i ungskogarna – kanske i klass med det mer kända vinterbetet.

De första rapporterna om försommarbete kom så sent som i slutet av 1970-talet. Vi vet dock inte om detta då var ett nytt fenomen, eller om det bara inte hade beskrivits tidigare.

Betesskadorna drabbar ofta toppskottet och ger krokiga, buskiga träd.

De få inventeringar som gjorts indikerar att skadorna kan vara omfattande, 10 procent av huvudstammarna kan vara toppskottsbetade en sommar. Det kan jämföras med det mål på högst 2–3 procent älgskador per år som en del av skogsbruket har satt upp.

Skadorna uppträder ofta fläckvis, och om man röjer bort skadade träd riskerar man att få en luckig skog.

Sannolikt finns det ett samband mellan älgtäthet och sommarbete, men det är svårt att visa det säkert.

Vilka hjortdjur betar?

I detta Resultat har vi förutsatt att det är älgen som sommarbetar. Egentligen är vi inte helt säkra på vilka hjortdjur det är som betar på tallarna, men mycket tyder på att det är just älgen som är skyldig. Ofta är skadorna för högt upp på träden för att det ska vara orsakat av andra hjortdjur. Sommarbete har dessutom observerats även i områden där det varken finns kron- eller dovhjort. Tidigare analyser av rådjursvomar och fältinventeringar visar också att rådjuren endast undantagsvis äter tall på sommaren.



Foto: Sten Lårsund



Fortsatt utveckling
Läs mer på sista sidan!

Roger Bergström

Håll utkik efter försommarskador på tall – de kan vara mycket vanligare än vi tror.



Sommarbete på älg – vad vet vi?

Ett nytt fenomen?

Alla vet att tall är viktig vinterföda för älg. Det är också väl känt att bete på lövträd är viktigt under sommaren. Mindre känt är att också tall betas under sommaren och att detta påverkar trädens växtsätt och försämrar kvaliteten.

Försommarbete på tall uppmärksammades i slutet av 1970-talet av viltforskaren Sten Lavsund, SLU. Han noterade först fenomenet i Småland. Märkligt nog har vi inte hittat några tidigare rapporter om detta. Om det beror på att sommarbete inte förekom tidigare, eller om man bara inte observerade det, låter vi vara osagt. Sommarbetet syns dock mycket tydligt, om man söker efter det vid rätt tidpunkt.

På senare tid har det i vissa områden spridit sig en oro för att sommarbetet kan vara väl så allvarligt som vinterbetet för den samlade skadebilden. Vi har i några undersökningar studerat frågan och resultaten sammanfattas här.

Studierna är gjorda på Holmen Skogs marker i Sörmland och Östergötland och omfattar både provyteinventeringar och simulerat bete på inhägnade tallar.

Hur betas en tall?

Tidigare studier av Faber och Lavsund i Kronobergs län och på Grimsö forskningsområde i Örebro län visade att sommarbete på tall i huvudsak sker från slutet av maj till slutet av juni, som mest under första halvan i juni. Det är då tallskotten växer som snabbast på

längden. Under en stor del av den perioden är topp- och sidoskott samlade i en bukett, och älgen kan med en enda tugga knipsa av 6–8 växande skott. Bland de tallar som hade sommarbetesskador i vår studie hade 64 procent endast blivit toppbetade och ytterligare 33 procent var både toppbetade och sidoskottsbetade. Totalt var alltså 97 procent av de sommarbetade tallarna toppbetade.

Vid en inventering norr om Norrköping år 2003 fann Holmen Skog att 50 procent av de betade tallarna var toppskottsbetade. Vid en liknande studie i samma område 2007 var det 84 procent. Vi vet inte om skillnaden beror på årsmån eller andra faktorer.

På en sommarbetad tall hade älgen i genomsnitt tagit tolv skott, och räknar man fram ett medelvärde för alla tallar, obetade som betade, så blev det ett par skott per tall. Det samlade betestrycket var alltså lågt – men effekterna på de betade tallarna kan bli kraftiga.

I de nämnda undersökningarna har barknag, som oftast förekommer i april–maj, inte räknats in i sommarbetet.

Hur ser man skillnad på sommar- och vinterbete?

För att vara helt säker på att det handlar om sommarbete måste man gå ut under sommaren, senast i september innan vinterbetet börjar. Därefter är det svårare att se skillnaden. I april–maj, då älgskadeinventeringar görs, krävs

en noggrann inspektion för att kunna skilja den just passerade vinterns bete och skador från den föregående sommarens.

Är sommarbete vanligt?

Fältobservationer visar att sommarbete på tall förekommer på många håll i landet, även om det verkar vara vanligare söderut. Det finns dock få inventeringar som kunnat visa hur omfattande sommarbetet är.

Vid Holmen Skogs inventering 2003 norr om Norrköping ingick 47 slumpmässigt valda bestånd. I dessa förekom sommarbete på tall i 45 bestånd. I genomsnitt hade nära 10 procent av huvudstammarna färsk betesskador på toppskottet och ungefär 20 procent hade skador på topp- eller sidoskott. Holmen Skogs inventering 2007 visade ungefär samma resultat.

10 procents toppskottsbete kan jämföras med det mål på högst 2–3 procent älgskador per år som delar av skogsbruket har satt upp.

I de tidigare nämnda studierna av Faber och Lavsund, som också gjordes på Halle- och Hunneberg, var 12–14 procent av tallarna sommarbetade.

Ett par studier på annat håll har också visat att sommarbete förekommer, men andelen sommarbetade tallar var då bara 2–3 procent. Skillnader mellan områden kan bero på att det verkligen är olika intensitet på sommarbetet eller att man inte registrerat det på samma sätt.

Närbild på sommarbetad skottsamling. Ibland klarar sig enstaka skott i samlingen från bete. Foto: Sten Lavsund



Sommarbetad tall. Foto: Roger Bergström



Vilka tallar betas?

Det vanligaste är att tallar mellan 0,5 och 2 meter betas, även om det förekommer bete på både lägre och högre träd (figur 1). Bete kan förekomma på sidogrenar på högre träd, men det är ovanligt. Medelhöjden för betade träd är drygt 1 meter.

Huruvida huvudstammar eller bistammar betas mest under sommaren är än så länge en obesvarad fråga. Två inventeringar visar på motsatta resultat, och det krävs ytterligare data och analyser för att utreda detta.

Vilka bestånd sommarbetas?

Då vi analyserade sommarbete på beståndsnivå visade det sig att ju högre andel av toppskotten som var vinterbetade i ett bestånd, desto högre andel var också toppskottsbetade under efterföljande sommar (figur 2). Det fanns alltså ett positivt samband mellan sommar- och vinterskador. Detta kan bidra till den stora variation vi ofta ser vad gäller skogsskador, där ett ungskogsbestånd kan vara kraftigt betat och svårt skadat, medan ett närliggande ungskogsbestånd är lite betat och skadat.

Vi kunde däremot inte finna några samband mellan nivån på sommarbete och beståndsegenskaper som beståndsstorlek, bonitet, huvudstammar/ha eller andel tall bland huvudstammarna.

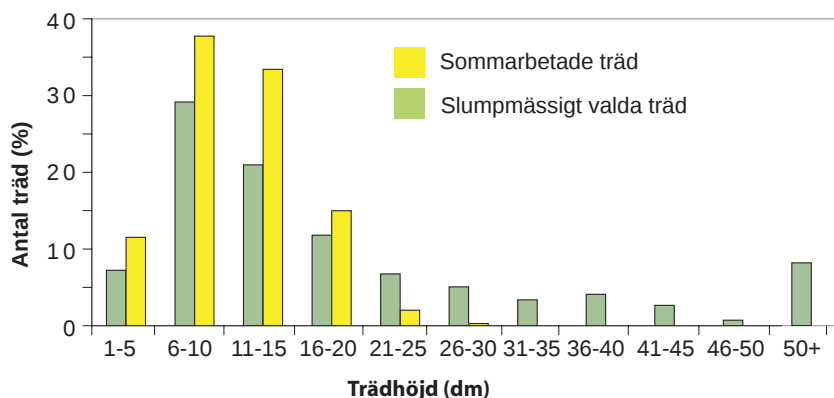
Ska man röja bort betade träd?

Det finns ett annat mönster som påverkar skogsbruket: sommarbetet, liksom vinterbetet, är ofta fläckvis fördelat i bestånden. Om vi utgår från en sommarbetad tall, så är det större sannolikhet att dess närmaste tallgranne är betad än att den är obetad. Om man selektivt röjer bort många sommarskadade stammar, riskerar man alltså att få ett luckigt bestånd.

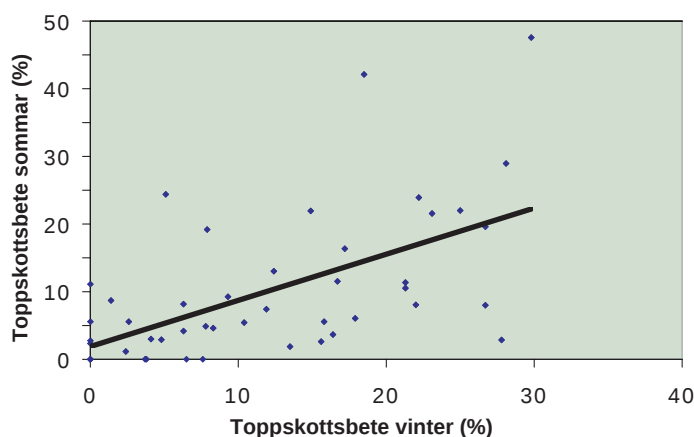
Vilka blir effekterna?

Toppskottsbetning innebär en allvarlig störning på trädets morfologi, eftersom ett sidoskott eller en gren tar över och blir toppskott. Resultatet blir en krök på stammen. Om sommarbetet upprepas flera år får träden en bergtallliknande form med flera stammar och grova kvistar. De kallas ibland rhododendrontallar.

Vi fann också att tallar som hade en sådan avvikande växtform också löpte större risk att sommarbetas, d.v.s. det fanns hög risk för återbete.



Figur 1. Sommarbete sker framför allt på träd som är under 2 meter. De gröna staplarna visar höjdfördelning på 415 slumpmässigt valda tallar (inklusive en del sommarbetade), de gula staplarna höjdfördelningen för 347 sommarbetade tallar.



Figur 2. Samband mellan vinter- och sommarbete. Varje punkt representerar ett bestånd. Figuren visar att om ett bestånd hade mycket toppskottsbete på vintern var det högre sannolikhet för toppskottsbete den efterföljande sommaren.

Tabell 1. Effekter av tre års sommarklippning på tall. Provträden klipptes vid två tillfällen under sommaren, början av juni och början av juli. Effekterna registrerades på hösten efter sista klippningen.

Behandling	Höjd (m)		Stamdiameter (mm)	
	före behandling	efter tre år	före behandling	efter tre år
Oklippt kontroll	0,80	2,00	11	38
Klippning i juni	0,76	1,34	10	33
Klippning i juli	0,84	1,29	11	32

I en studie har vi simulerat sommarbete genom att klippa tallar under tre somrar och sedan registrerat vad som händer morfologiskt. Av tabell 1 framgår som väntat att sommarklippning påverkade höjd- och diameter tillväxten. Klippning tidigt (början av juni) och sent (början av juli) gav ungefär samma negativa inverkan. Tyvärr har vi inte kunnat följa träden under längre tid, så det finns fortfarande inga kontrollerade försök som visar effekterna på lång sikt.



Foto: Sten Låvsund

Vad beror det på – och vad kan man göra?

Varför äter älgen tallsnitt?

Faber och Lavsund visade att växande tallsnitt i juni har smältbarhetsvärden (ett bra mått på fodrets kvalitet) som är väl i nivå med andra födoväxternas kvalitet vid den tiden, t.ex. björkblad och blåbärsris. Utifrån ett näringsperspektiv verkar alltså tall inte vara någon dålig sommarföda för älgen.

Mer skador med mycket älg?

Är då sommarbete på tall en följd av täta stammar av älg? Fenomenet är observerat på flera områden med olika älgtätheter, men det säger inte så mycket om vi inte har kompletterande data om t.ex. fodersituationen. Det är dock sannolikt att skadorna ökar med

ökande älgtäthet. Men det kan också finnas andra mekanismer som påverkar betes- och skadebilden, t.ex. områdesvis inläring av ett betesmönster eller påverkan av egenskaper hos träd, bestånd eller skogslandskap.

Vad gör man med betade träd?

Även "rhododendrontallar" växer naturligtvis upp och blir träd, men kvaliteten blir mycket dålig. Vår erfarenhet är att skadorna syns tydligt även långt upp i trädåldrarna – tydligare än skador efter vinterbete. Kan man då selektivt röja bort tallar som skadats av sommarbete? Ja, men man riskerar som tidigare sagts att få ett luckigt bestånd.

Simulering av sommarbete. I ett hägn klipps toppskotten av på samma sätt som en älg betar. Foto: Roger Bergström



English

Summer browsing on Scots pine

It is well known that Scots pine (*Pinus sylvestris*) is an important winter food for moose (*Alces alces*), and that young pine stands can be severely damaged by moose browsing in the winter.

However, it is less well-known that moose also browse and damage pine during the summer. The first reports on this phenomenon date from as recently as the late 1970's, but it is not clear whether it is a new development, or simply has not been reported before.

The leader shoots of trees browsed in the summer are often damaged, resulting in crooked stems and bush-like young trees.

The few surveys in which the problem has been examined indicate that up to 10% of the main stems in some young stands may be browsed in a single summer; far more than the 2–3% target limit set by a number of Swedish forestry organisations for winter damage.

The summer browsing is often concentrated in certain patches which means that if browsed trees are removed during pre-commercial thinning, the future stand will have wide gaps.

There is probably a correlation between the moose population density and the extent of summer browsing, but too few data are available as yet to provide robust proof of the correlation.

Keywords: Summer browsing, Scots pine, moose damage.

Läs mer

Lavsund, S. 1980. Älgbetning av tall under sommaren. Viltnytt 11:43–44.

Faber, W.E. & Lavsund, S. 1999. Summer foraging on Scots pine *Pinus sylvestris* by moose *Alces alces* in Sweden – patterns and mechanisms. *Wildlife Biology* 2:93–106

Tack

Ett stort tack till Holmen Skog, som varit markvärd och till Jonnie Friberg, Holmen Skog, som hjälpt oss på flera olika sätt.



Vanligare än vi tror

Sommarbete på tall, främst av älg, är ett fenomen som uppmärksammas i relativt sen tid. Betet och påföljande skador verkar finnas på flera håll, även om intensivare betet tycks vara mera lokalt. För närvarande pågår inga studier av sommarbete på tall. Vi vet idag inte hur nivån på sommarbete inom ett område är kopplad till tätheter av älg eller andra hjortdjur, eller till fodersituationen. Det finns all anledning att hålla ett öga

på utvecklingen då sommarbete ger svåra skador på tall. En framtida forskningsfråga kan också vara att ta reda på hur sommarbete fångas upp, eller kan fångas upp, av förvaltningsinriktade skadeinventeringar som Skogsstyrelsens Älgbetesinventering (ÄBIN).

Roger Bergström