

Skador på tallungskog orsakade av älgbete i området kring Tiveden 2008



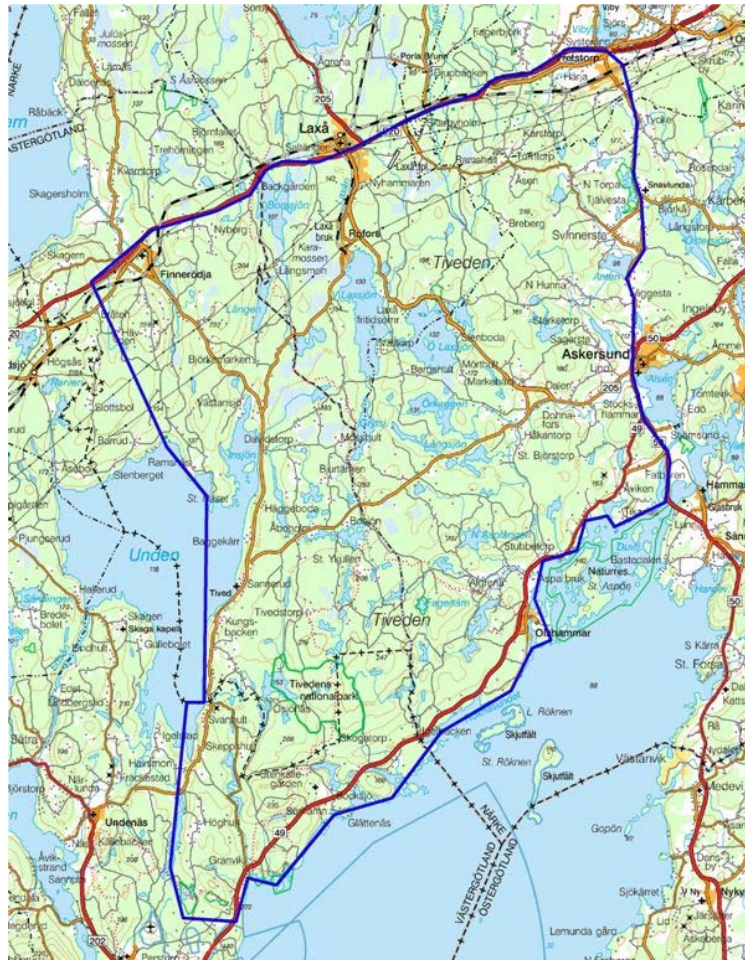
Arbetet är beställt av:
Sveaskog AB

Bakgrund

För att få bättre kunskap om den totala älgskadesituationen i Tivedsområdet samt för att fortsätta en långsiktig övervakning av skadeutvecklingen i tallungskogar, genomfördes våren 2008 omfattande inventeringar på markinnehav tillhörande *Sveaskog*. Delar av området har skadeinventerats tidigare (våren 2003).

Det bör påpekas att skademätningarna ingår som en viktig del i ett modernt älgförvaltningsprogram och området geografiskt utgör en betydande del i av Tivedens Viltförvaltningsområde, som är under planering. Området har tidigare också älginventerats från luften samt spillningsinventerats våren 2008 (finns i rapporter hos Svensk Naturförvaltning samt hos *Sveaskog*). Området kallas i denna rapport för *Tiveden*.

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 ÅBIN. Urvalet av bestånd har anpassats för att ge optimal geografisk spridning av bestånden. Inventeringsförutsättningarna beskrivs i tabell 1.



Figur 1. Det huvudsakliga området i Tiveden där skademätningar utfördes våren 2003 och 2008. Inventeringarna har endast skett på *Sveaskog*s marker.

Tabell 1. Bakgrundsinformation från skadeinventeringarna i Tiveden 2003 och 2008.

År	Antal provytor	Areal (ha)	Tallar/ha ±SE _{95%}	Granar/ha ±SE _{95%}	Medel- ålder (år)	Medel- höjd (m)
2003	300	171	2711 ± 224	1595 ± 175	11,0	2,5
2008	299	143	1745 ± 274	1175 ± 163	10,3	2,7

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.

Vad man behöver mäta

Kan andelen tallstammar med färskas 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 Tiveden, liksom i de flesta andra områden vi inventerat (tabell 2). Frekvensen barkgnag var dock dubbelt så hög 2008 jämfört med 2007. Toppskottsbetningen är mest frekvent hos unga bestånd då de är 1 – 2 m höga medan barkgnag är något vanligare i de äldre bestånden.

Tabell 2. Procentandelen av färska skador fördelade över olika skadekategorier i Tiveden 2003 och 2008. Observera att stammar kan ha flera olika skador.

Årtal	Andel skadade stammar (%) \pm SE95%		
	Toppbete	Stambrott	Barkgnag
2003	2,4 \pm 0,69	0,20 \pm 0,19	1,6 \pm 0,56
2008	7,3 \pm 1,71	1,0 \pm 0,30	4,8 \pm 2,01

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) och som äldre skador (tabell 3). Andelen oskadade stammar 2008 var mindre än 2003. Detta antyder ökad betning och skadegrad, vilket också bekräftas av den höga frekvensen färska skador (12,6%). Även om det finns mellanårskillnader och vissa slumpvariationer i ett begränsat stickprov av denna typ så har sannolikt skadenivån varit förhållandevis hög under senare år. Skadenivån är väsentligt högre än i t ex Västernärkes Viltförvaltningsområde där vi gjort motsvarande mätningar.

Försommarbetning noteras i de fall den förekommer men ingår inte i klassificeringen av "färska skador". Viss betning registrerades både 2003 och 2008. Det sistnämnda året var andelen sommarbetade tallar ca 2,6%, vilket är betydligt högre än i t ex Västernärkes Viltförvaltningsområde (ca 0,6%).

Tabell 3. Procentandelen skador av olika ålder i Tiveden 2003 och 2008.

Årtal	Andel stammar (%) \pm SE95%			
	Färska skador totalt	Färska skador på oskadad stam	Enbart gamla skador	Oskadade stammar
2003	4,1 \pm 0,90	2,1 \pm 0,65	23,0 \pm 1,92	72,9 \pm 2,03
2008	12,6 \pm 3,43	8,4 \pm 2,01	17,3 \pm 2,27	70,1 \pm 9,68

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 älgbete. Ser vi till den totala andelen färska skador för Tiveden (inkluderande ombetade

stammar) har skadorna ökat mer än tre gånger jämfört med 2003 (4,1% mot 12,6%; tabell 3).

För enbart färsk skador på oskadade stammar var skadeandelen fortfarande hög, 8,4% vid inventeringen 2008 (se tabell 3), vilket kan jämföras med 2,1% vid inventeringen 2003.

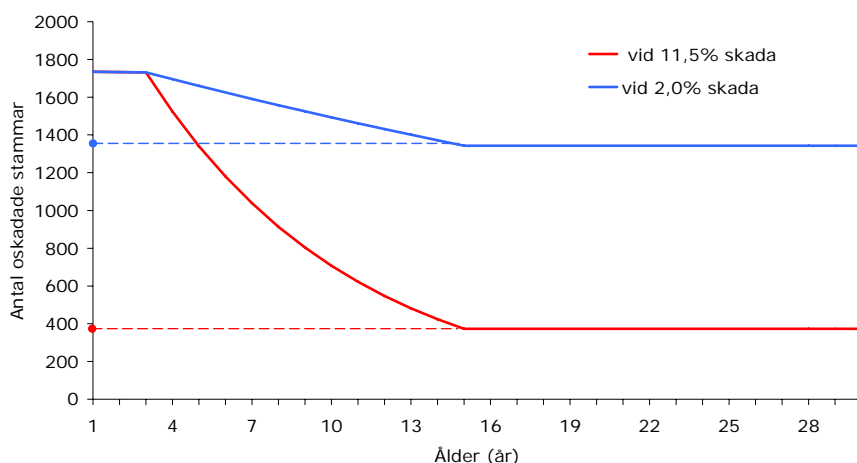
Vi har inte mätt skador på andra träd än tall men kan konstatera att skador på gran endast skett i undantagsfall (enstaka skottbetning). Förekomst av lövträd har endast noterats om de varit stambildande och över 2,5 m. Björk (inkluderande både vårt- och glasbjörk) förekommer relativt allmänt, ca 390 stammar/ha. Detta skall jämföras med rönn och asp, som förekommer med ca 1 stam/ha.

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 bete och hur stor förekomsten av nya skador är. Skaderisken är generellt mindre än vad den totala andelen färskt skadade träd anger. Skaderisken beräknades till 11,5% vid inventeringen 2008, vilket får anses som ovanligt högt. Jämför med den framräknade skaderisken på 2,7% för 2003.

Om årets skaderisk består minskar givetvis antalet obetade tallstammar mycket snabbt. 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 i Tiveden är 15 år återstår således ca 400 obetade tallar om 2008 års skadenivå består. Om den årliga skaderisken är 2% blir antalet obetade tallar vid samma tidpunkt drygt 1 000 stammar fler (ca 1 400 st).



Figur 2. Antalet oskadade tallstammar i Tiveden vid 2,0 % (blå linje) och 11,5% (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.

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

Kommentarer

Årets skadeinventering i Tiveden visar på en påtagligt ökad skadenivå i området jämfört med inventeringen 2003. Förändringarna har sannolikt flera orsaker. Troligen har älgstammen i Tiveden ökat i antal. Spillningsräkningen våren 2008 antyder att det finns gott om älg. Tyvärr finns ingen uppföljning av stammens utveckling genom inventeringar. En flyginventering är därför önskvärd för att säkerställa den faktiska tillgången på älg i området.

Möjligen kan också förändringar i stamtätheten ha betydelse för årets höga skadenivå. Antalet tallar per hektar var väsentligt färre 2008 än 2003. Logiskt sett borde betetrycket på dessa bli förhållandevis stort, även om älgstammen inte förändras.

I den framtida skattningen av betestillgång och skadenivåer bör man också inkludera konkurrens från andra klövviltarter som t ex kronhjort. Även om älgen är ganska ensam om att äta tall så kan ju ökad konkurrens om andra födoarter tvinga älgen att konsumera allt mer på tallar.

Det bör framhållas att betet på sidoskott 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 beståndsålder (t ex är skottbetning vanligast i de yngre bestånden) bör man i den framtida skadeanalysen skilja olika årgångar och beståndsåldrar och följa dessa separat.

I framtida modeller som beskriver skadeutvecklingen kan det också bli aktuellt att ta hänsyn till antalet stammar av olika trädslag som finns tillgängliga och ställa resultaten mot de produktionsmål som markägaren/skogsbrukaren sätter upp.

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