

Naturhänsyn vid hantering av grot och bränsleved



Vad är grot och bränslevad?

Grot är en förkortning av grenar och toppar. Enkelt uttryckt är grot den biprodukt som uppstår efter en avverkning. Grot samlas i högar, skotas, flisas eller krossas och används sedan till bibränsle under handelsnamnet skogsflis. I skogsflis ingår även andra större träddelar, så kallad bränslevad.

Grot och bränslevad är ett värdefullt bibränslesortiment för både skogsägaren och samhället. Efterfrågan är ökande i takt med vår strävan av att fasa ut beroendet av icke förnybara energikällor. Södra är en viktig aktör för produktion av bibränsle och biobränslet i sig bidrar till ökad klimatnytta.



Barrgrot.

Grot och bränslevad är även en attraktiv livsmiljö för många arter, främst insekter och svampar.

I denna broschyr ger vi vägledning för hänsyn i samband med uttag av grot och bränslevad och presenterar även några av de vackra och ovanliga arter som lever i den döda veden.



Lövgrot och bränslevad.

Naturvärden i grot och bränsleved

Döda träd och träddelar, så som grot och bränsleved, är viktiga för naturvården. Cirka 40 procent av de rödlistade skogsarterna har en koppling till död ved. Att de är rödlistade betyder att de enligt ArtDatabankens bedömning minskar eller har minskat och riskerar att dö ut från Sverige. Att spara död ved i olika former är därför en av de viktigaste naturvårdsåtgärderna som kan göras. Det är också kostnadseffektiv naturhänsyn då döda träd har lågt virkesvärde.

INSEKTER

Grot och bränsleved är yngelmaterial för en lång rad vedlevande insekter. Vissa arter lever i den nydöda veden som är attraktiv i cirka 2 år, andra kommer in senare när svampar börjat bryta ner bark och ved. Bägge insektsgrupperna har också en lång rad rovdjur och parasiter som lever av dem. Många insekter gynnas av att grot och bränsleved är solbelyst då de behöver värme för att utvecklas.

VEDSVAMPAR

I Södra länd finns det minst 2 000 svamparter som bryter ner ved. Några av dem återfinns bara i grov död ved, men de allra flesta använder ved oavsett grovlek. Minst 1 000 arter svampar nyttjar grot och bränsleved och av dessa är cirka 75 rödlistade. Ju längre grotten och bränsleveden ligger kvar ju fler svamparter kommer in. Grot och bränsleved som ligger skuggigt är mest värdefulla för svampar.



Smalbandad ekbarkbock lever i tunna grenar på nyligen död ekved.



Svampen gullkrös växer på grenar, kvistar och stubbar av lövträd.

Vilken grot och bränsleved ska lämnas och var?

Vilken hänsyn som ska tas i olika typer av bestånd beskrivs på sidan 9-12. Nedan följer det som gäller generellt vid hantering av grot och bränsleved.

GENERELLT

Det är viktigt att den nydöda veden i form av grot och bränsleved som lämnas kvar i beståndet placeras på rätt ställen så att den ej är i vägen framöver eller påverkar andra miljövärden negativt. Lägg därför inte grot eller bränsleved på fasta forn- eller kultur-lämningar, på mark med rik flora eller på stigar och uppehållsplatser som används av friluftslivet. Grot kan även vara ett problem för framtida föryngring, skotning av grot är exempelvis en förutsättning för föryngring av bok.

För att vedlevande insekter ska trivas i den grot och bränsleved som lämnas ska den inte vara sönderkörd eller nerkörd i marken. Det räcker alltså inte att den grot som använts för att skona marken vid avverkningslämningar lämnas som hänsyn för den biologiska mångfalden. För att det ska finnas framtida förutsättningar för olika vedlevande arter är det också viktigt att gynna naturvärdesträd och utvecklingsträd. Dessa blir i framtiden värdefullt material av olika typer av naturlig död ved.

LÄMNA I FÖRSTA HAND LÖV OCH I ANDRA HAND TALL

Vid avverkning ska en viss mängd grova toppar lämnas kvar som naturhänsyn. Detta oavsett om trakten ska grotanpassas eller inte. Hur många grova toppar som ska lämnas varierar beroende på typ av bestånd, se sidan 9-12. En grov topp är minst 20 cm i diameter, men om inte det finns tillgång går det bra att istället spara fler fast mindre toppar/grenar. De grova topparna ska i första hand vara av lövträd, i andra hand tall. Rutinen utgår om endast gran avverkas, eller om de lövträd och tallar som finns på trakten är naturvärdesträd/buskar eller lämpliga utvecklingsträd och därför ska sparas. Grenar och toppar av gran nyttjas av drygt 400 arter vedinsekter, men eftersom det är ett vanligt substrat finns det ingen risk att grenar och toppar av gran blir bristvara i landskapet.

Särskilt värdefulla är grenar och toppar av ädellövträd, hassel och asp, vilka därför prioriteras att lämna kvar som naturhänsyn. Exempelvis kan det leva ett hundratal olika sorters skalbaggar i ekved klenare än 20 cm i diameter från att den är färsk till dess veden är fullständigt nedbruten. Även sälghyser många vedlevande insekter, men räknas för det mesta som naturvärdesträd och är därför endast i undantagsfall aktuell för uttag av grot och bränsleved. På tallmarker finns naturvärden knutna till tall, där lämnas en del grenar och toppar av tall som hänsyn, men även av eventuellt löv och då i första hand ädellöv, hassel eller asp.

VILKA TRÄD FÅR INTE TAS UT TILL BIOBRÄNSLE?

Inget uttag av grot och bränsleved får ske av träd som har varit döda längre än ett år, oavsett träds slag, utan de lämnas kvar av naturvårdsskäl och de utgör inte heller livsmiljö för skadeinsekter. Tvärtom kan de motverka framtida angrepp eftersom vissa av granbarkborrarnas naturliga fiender kan leva där.

Inget uttag av grot och bränsleved får ske av naturvärdesträd, inte heller om trädet inte längre lever oavsett hur länge det har varit dött. Naturvärdesträd är levande eller döende träd som har speciella naturvärden och är avvikande från virkesträden i beståndet.

Exempel på naturvärdesträd:

- Avvikande grova och/eller gamla träd med höga naturvärden.
- Boträd med risbon, hålträd eller grova träd med påtagligt vid och grovgrenig och/eller platt krona.
- Innanmurkna träd.
- Grov hassel, grova enar, grova och gamla aspar och alar.
- Trädformig sälg, rönn, oxel, lönn, lind, fågelbär, alm och hagtorn (≥7 cm i brösthöjdsdiameter).
- Träd med påtagliga öppna brandlyror och träd med äldre kulturspår.

PRIORITERA GROVA TRÄDTOPPAR

För att skapa naturvårdsnytta av grot och bränsleved lämnas enklast toppen av några träd i samband med att de avverkas. Hur många toppar som ska lämnas beror dels på vilken typ av bestånd och hur grova träden är. För PG-bestånd gäller att minst tre grova trädtoppar per hektar ska lämnas, se sidan 9. En grov topp är minst 20 cm i diameter. Det är en fördel att spara grova toppar då de ger mer död ved och ved av olika dimensioner, men det är inte alltid som grova träd av prioriterat trädslag har tagits ner och förutsättningen finns. Det går då bra att spara fler fast mindre toppar i motsvarande mängd. Alternativt görs så kallade naturvårdshögar av grot och bränsleved, förutsatt att det är tydligt vid skotningen att dessa högar ska lämnas för naturvården. Skapa variation genom att göra olika, ibland läggs topparna tillsammans och ibland separat. Det ger olika livsmiljöer och större förutsättningar för en variation av arter.



Exempel på naturhänsyn i form av en hög med toppar och andra träddelar av löv som har lagts i en glänta där solen kommer åt att lysa. Runt omkring står äldre hasselbuketter som sparats vid avverknigen.

PRIORITERA ATT LÄGGA TRÅDTOPPARNA SOLBELYST

Även om olika arter trivs i olika miljöer, en del i solbelyst död ved och andra i skuggan, bör den grot och bränsleved som sparas vid en avverkning eller annan huggningsåtgärd helst läggas i soligt läge. Det råder generellt brist på solbelyst död ved i landskapet varför de arter som är beroende av den varma veden har det extra svårt.

VAD SÄGER LAGEN?

Uttag av grot ska anmälas till Skogsstyrelsen senast sex veckor innan beräknat uttag vid slutavverkning (gäller för ytor som är minst 0,5 hektar). Enligt Skogsstyrelsens rekommendationer ska minst 20 procent av groten lämnas kvar på hygget, därav några av de grövsta topparna. Detta dels av hänsyn till vedlevande arter och dels för att minska förlusten av näringsämnen – när groten bryts ner frigörs näring som ny vegetation kan ta upp. Undersökningar visar på att det i praktiken blir minst 20 procent kvar även då avsikten har varit att ta ut all grot vid avverkningen.



Toppen av en grov tall på en solbelyst stenhäll är värdefull för olika insekter och lavar under många år.

Nivå 1

Generell hänsyn vid föryngringsavverkning i PG-bestånd.

Lämna minst tre grova trädtoppar per hektar.

Täck produktionsvältor av löv med gran eller björk.

- Vid föryngringsavverkning ska skördaren lämna kvar minst tre grova trädtoppar per hektar, eller motsvarande mängd klenare toppar/grenar. En grov topp är minst 20 cm i diameter. Välj i första hand sortiment frånädla lövträd och asp, i andra hand från andra lövträd och tall. Topparna läggs undan av skördaren och lämnas kvar vid grotskotning eller terrängflisning.
- De grova trädtopparna kan med fördel läggas i eller i anslutning till intilliggande kantzoner eller andra hänsynsytor.
- Trädtopparna bör om möjligt läggas solexponerat.
- Det översta lagret i produktionsvältor med grot och bränsleved av löv ska om möjligt bestå av gran, eller i andra hand björk.



Nivå 2

Särskild hänsyn i K- och NS-bestånd.

Lämna minst tio grova trädtoppar per hektar.

Försök anpassa tidpunkt för avverkning och flisning.

Täck produktionsvältor av löv med gran eller björk.

- Nivån på hänsynen kan variera mellan olika bestånd. Därför är det viktigt att det tydligt framgår av traktdirektivet vad som ska gälla.
- Ett riktvärde är att lämna minst tio grova trädtoppar per hektar, eller motsvarande mängd klenare toppar/grenar. En grov topp är minst 20 cm i diameter. Topparna läggs undan av skördaren och lämnas kvar vid grotskotning eller terrängflisning.
- Avverkning av grot och bränsleved av löv ska helst ske mellan 1 september och 31 mars. Flisning av produktionsvältor med lövgrot, liksom transport av bränsleved av löv till terminal/kund, bör ske under samma tid och säsong. Är inte detta möjligt ska det översta lagret i produktionsvältor med grot och bränsleved av löv om det går bestå av gran, eller i andra hand björk.



Exempel på hög med kvarlämnad topp och grenar från en asp vid en NS-huggning.

UNDBIK ATT VÄLTAN BLIR EN FÅNGSTFÄLLA

Om grot och bränsleved av löv ska tas ut vid avverkning i bestånd med höga naturvärden och tas till vara som biobränsle bör man sträva efter att genomföra avverkning mellan 1 september och 31 mars, då insekterna inte är aktiva och lägger ägg. Flisning av produktionsvältan med lövgrot, liksom transport av bränsleved av löv till terminal/kund, bör ske under samma tid och säsong. Detta är särskilt viktigt om huggning genomförs i eller i närheten av lövbestånd med mycket höga naturvärden.

Lyckas man inte med tidpunkten för avverkning och flisning så ska produktionsvältan täckas med gran om det finns att tillgå, som på så sätt skuggar lövveden och inte gör den lika attraktiv för insekterna som vill ha värme. Om inte gran finns går det bra att täcka med björk, som inte hyser lika många ovanliga insekter som exempelvis ädellöv, asp och hassel. På så vis bygger vi inte fällor för de vedlevande insekter som föredrar solbelyst lövved.

SKUMNING

Om avverkning och flisning av grot och bränsleved av ädellöv, asp och hassel inte har gjorts inom föreskriven tid eller om täckning av vältor inte gjorts i, eller i anslutning till, bestånd med höga naturvärden ska vältan skummas. Vid skumning lyfts cirka 3-5 dm av det översta lagret i högen tillbaka till beståndet och läggs i naturvårdshögar. Åtgärden kräver att man åker tillbaka till objektet med skotare och ska därför ses som en sista utväg som bara ska ske om förebyggande åtgärder inte genomförts.



Denna vältan med lövgrot har legat in på sommaren året efter avverkning utan att täckas med gran. För att undvika att angränsande bestånd inte utarmas på sin insektsfauna bör det översta lagret i högen lyftas tillbaka till beståndet.

Nivå 3

Specialfall – i eller intill bestånd med mycket höga naturvärden.

Extra hänsyn och anpassning till avverkningstid och flisning.

- I eller i anslutning till reservat med ädla lövträd, hassel eller asp, eller i andra områden med synnerligen höga naturvärden knutna till dessa trädslag, så som nyckelbiotoper och objekt med naturvärde, tillämpas speciella hänsynsåtgärder som skräddarsys för varje enskilt fall.
- Det ska tydligt framgå av traktdirektivet när det rör sig om ett sådant område. Utformningen av traktdirektivet ska ske i samverkan med berörd myndighet, vanligtvis Länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen.
- Av traktdirektivet ska det också framgå hur många trädtoppar/naturvårdshögar som ska sparas, hur stora de ska vara och var de ska ligga.
- Avverkning av grot och bränsleved av löv ska ske mellan 1 september och 31 mars. Flisning av produktionsvälta med lövgrot, liksom transport av bränsleved av löv till terminal/kund, ska ske under samma tid och säsong.
- Om tid för avverkning och flisning av grot och bränsleved av löv inte har kunnat följas ska det översta lagret i produktionsvälter med grot och bränsleved av löv bestå av gran, eller i andra hand björk.



I grot och bränsleved trivs många arter

I grot och bränsleved av ek, bok, hassel, asp, sälg och andra lövträd finns det gott om vedskalbaggar varav flera arter är rödlistade. Att de är rödlistade betyder att de enligt ArtDatabankens bedömning minskar eller har minskat och riskerar att dö ut från Sverige. I gamla högar av grot och bränsleved trivs många svampar. På följande två sidor hittar du några exempel på den döda vedens mångfald.

Ett dilemma när det gäller artnamnen på svenska är att de kan variera beroende på vilken källa man går till. Därför anges även de latinska namnen inom parentes för er som vill gå vidare för att lära mer om de olika arterna.



Arter som lever i grot och bränsleved

EXEMPEL VEDSKALBAGGAR



Lövkvistbock (*Pogonocherus hispidulus*).
Den är så kamouflagetecknad att man sällan lägger märke till den. Larven lever i klen ved av olika lövträd.



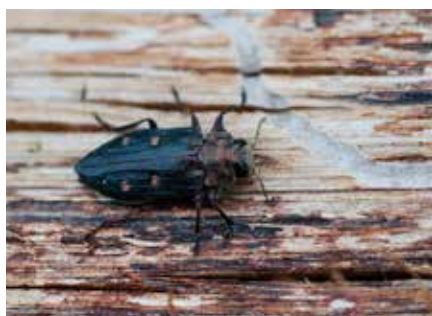
Rödhyon (*Pyrrhidium sanguineum*).
Larven lever i nydöda smala ekgrenar.



Spindelbock (*Acanthoderes clavipes*).
Lever i nydöda grenar och stammar av lövträd.



Svarthårig kvistbock (*Pogonocherus hispidus*).
Larverna går i nyligen döda lövträdsgränar.



Bokpraktbagge (*Chrysobothris affinis*).
Nydöda smala stammar och grenar av bok, ek, rönn och björk.



Prydnadsbock (*Anaglyptus mysticus*).
Larverna nyttjar flera olika lövträdsarter.

EXEMPEL VEDSVAMPAR



Gullkrös (*Tremella mesenterica*).
På grenar, kvistar och stubbar av lövträd.



Ekkros (*Exidia truncata*).
På döda grenar och kvistar på främst ek.



Brödkorgsvamp (*Crucibulum laeve*).
På tunna kvistar av barr- och lövträd.



Borstticka (*Trametes hirsuta*).
På grenar, lågor och stubbar av främst lövträd.



Vårtplätt (*Peniophora rufa*).
På grenar och kvistar av asp.



Cinnoberticka (*Pycnoporus cinnabarinus*).
På lågor och grenar av lövträd.

Foto (sida):
Gustaf Aulén (1-3, 9, 12)
Anders Ekstrand (4 smalbandad ekbarkbock)
Jonas Hedin (7)
Therese Lindström (8, 11)
Tomas Rahm (10)
Christer Larsson (13-14 bokpraktbagge)
Gunnar Isacson (13-14 lökvistbock)
David Andersson (13-14 övriga skalbaggar)
Michael Krikorev (4, 13, 15 svampar)