

## Bränning för biologisk mångfald

Jan Weslien



Naturanpassad bränning är en mycket effektiv åtgärd för att öka den biologiska mångfalden i

skogar med utarmad flora och fauna kan man skapa en hemvist för en stor mängd sällsynta arter genom att bränna.

Detta Resultat från SkogForsk ger praktiska rekommendationer för hur man skall bränna för att skapa bästa förutsättningar för brandanpassade arter. Några exempel:

- Lämna många träd av olika dimensioner och trädslag på de hyggen som skall brännas. De branddödade träden utvecklas till mycket speciella livsmiljöer, som vissa svampar och framförallt insekter behöver.

- Vänta med att bränna tills det är ordentligt torrt i marken. Då blir branden tillräckligt het för att döda även grova träd.
- Undanta vissa partier från konventionella föryngringsåtgärder och låt dem i stället utvecklas som naturliga brandsuccessioner.
- Välj i första hand torra och friska skogsbestånd med brandsäkra gränser, t.ex. vägar, sjöar och myrar.
- Välj gärna objekt som ligger i anslutning till äldre brandfält med höga naturvärden, t.ex. lövbrännor.





## Brand viktig för biologisk mångfald

I det boreala naturlandskapet var branden den dominerande störningsfaktorn. Efter branden genomgick skogen olika faser, successioner; från färsk brandfält med många döda och skadade träd via ungskogar, ofta lövdominerade, till gamla skogar. Branden skapade på så sätt en mosaik av skogar med olika brandhistorik. Många organismer är på olika sätt anpassade till brand.

Idag inventeras nyckelbiotoper i Sverige. Sällsynta kärlväxter, mossor, lavar och svampar används för att identifiera dessa. De flesta nyckelbiotoper som man hittills hittat består av äldre skogar med ostörd karaktär och kan sägas representera naturlandskapets sena brandsuccessioner.

För många arter, främst bland insekterna, är det dock relativt tidiga successioner efter branden som är viktigast. Öppen solexponerad skog med många döda träd, t.ex. hyggen med god naturhänsyn, kan i viss mån efterlikna färsk brandfält. Sådana hyggen är dock bara mer eller mindre

goda surrogat för sådana insekter som ursprungligen är anpassade till brand. Hyggen har aldrig den variation av döda, halvdöda och skadade träd som brandfält har.

I en artikel i Svensk Entomologisk tidskrift anger Lars-Ove Wikars 57 rödlistade insektsarter som är karaktäristiska på brandfält av olika ålder. Av dessa är ca 30 beroende av brand, och flera av dessa är i dag starkt hotade. Nio arter tillhör hotkategori 1, akut hotade, och en bedöms som försvunnen.

Om Sverige skall kunna uppfylla de internationella konventioner om den biologiska mångfalden som vi skrivit under, är det viktigt att vi återinför branden i den svenska skogen.

### Bränn ändamålsenligt

För att klara mångfaldsmålen kan vi inte förlita oss på naturliga bränder, utan det krävs aktiva åtgärder i form av naturanpassade bränningar.

Bränningen har på senare år ökat i skogsbruket. Den bränning som görs har i de flesta fall som mål eller delmål att öka den biologiska mångfal-

den. Man vill då efterlikna de naturliga följderna av branden så långt som möjligt.

Rena naturvårdsbränningar, d.v.s. bränning av skog utan föregående avverkning, är det bästa sättet att efterlikna den naturliga branden. Sådana genomförs också då och då, men de allra flesta bränningar sker på hyggen med varierande grad av avverkningshänsyn.

Bränningen kommer troligen att omfatta rätt stora arealer i framtiden. De större skogsbolagen har framfört målet fem procent av den årliga förnygringsytan, åtminstone i norra Sverige.

Det är viktigt att dessa bränningar görs ändamålsenligt, d.v.s. verkligen gynnar de brandanpassade organismerna. Här ges några tips på vad man skall tänka på - från förberedelser till eftersläckning:

#### 1. Val av objekt

Bränningsobjekt bör alltid väljas ut före avverkning. Det finns flera skäl till detta. Bränningen blir både billigare och säkrare om man kan

## Två viktiga ingredienser för biologisk mångfald



Foto: Jan Weslien

**Figur 1.** Gammelskog med mycket liggande död ved i olika förmultningsstadier och i skuggig miljö. Detta är en helt nödvändig miljö för många hotade växter och svampar.

Foto: Jan Weslien



**Figur 2.** Bränd skog med många stående branddödade träd i en öppen solig miljö. Här trivs många sällsynta insekter. Brandens extremt omdanande effekt gör den till ett kraftfullt verktyg som kan förvandla biologiskt utarmade skogsbestånd till hemvisten för många sällsynta insektsarter.

finna lättbrända objekt. Naturliga brandbarriärer på så många kanter som möjligt är att föredra.

Bränning bör i första hand ske på friska och torra skogstyper på mellanboniteter. Inom dessa skogstyper spelar det antagligen ingen större roll hur beståndet ser ut, eftersom bränning medför så omvälvande förändringar.

Troligen är det viktigare hur omgivningarna ser ut. Man kan förstärka värdet på en nyckelbiotop, t.ex. en lövbränna, genom att bränna i ett angränsande skogsbestånd. På så sätt blir nyckelbiotopen större och en ny brandsuccession tar vid i anslutning till den gamla. Sådana aspekter kan vara viktiga att beakta i landskap där endast små fragment återstår av naturliga brandsuccessioner.

Av produktionsskäl bör man inte bränna alltför svaga marker samt marker som skall föryngras med gran. Undersökningar kring skogsproduktion på brända marker antyder nämligen att hårda bränder på svaga marker kan sänka markens produk-

tionsförmåga. Gran tycks vara känsligare än tall i detta sammanhang.

## 2. Avverkningshänsyn

Ett annat skäl till att välja ut objekt för bränning tidigt, är att avverkningshänsynen skiljer sig från den konventionella. För att bränningen skall få avsedd effekt för brandberoende arter är det viktigt att man dödar träd. De branddödade träden utvecklas till mycket speciella livsmiljöer som vissa svampar och framförallt insekter behöver.

På tänkta bränningsobjekt bör man spara trädgrupper på fastmark. Att enbart lämna hänsynsytor i fuktstråk och dylikt är inte bra eftersom det brinner dåligt där och få träd dör.

Det är också viktigt att lämna många trädslag med varierande dimensioner. Både grova och klena brända träd behövs.

Det är svårt att ge generella riktlinjer för hur många träd som skall sparas. För att få med alla trädslag och dimensioner krävs det att man

lämnar betydligt fler träd än vad som är brukligt vid en konventionell slutavverkning med vardagshänsyn. Det är däremot inte viktigt att träden är jämt utspridda över hygget.

Undvik dock att lämna hela stående torrträd. Dessa kan utgöra en säkerhetsrisk, eftersom brända torrträd kan falla när man minst anar det under eftersläkningsarbetet. Dessutom har de ett ringa värde för brandanpassade organismer.

## 3. Föryngring

Vid föryngring av ett bränt hygge bör man lämna vissa partier för fri utveckling för att skapa den blandning av döda träd, grova träd som överlevt branden och det uppväxande nya beståndet, som ger brännor sin speciella karaktär.

Det finns inga fasta regler för hur man skall välja sådana partier. Genom att avsätta mark kring någon eller några trädgrupper som sparats ger man troligen de bästa förutsättningarna för en naturlig succession.

Foto: Nils Jerling

**Figur 3.** Vid naturanpassad hyggesbränning är det viktigt att bränna ihjäl träd. Lämna därför många träd av olika dimensioner och trädslag vid avverkningen. Lämna träden på fastmark; fuktstråk brinner för dåligt. Glesa gärna ut trädgrupper så att marken

Foto: Jan Weslien



**Figur 4.** För att bränningen skall bli ändamålsenlig, måste marken vara tillräckligt torr. För att bränningen ändå skall vara billig och säker, är lämpliga brandbarriärer ett viktigt kriterium vid val av objekt.

Här tänds hyggets läsida, som avgränsas av en blöt myr. En grävd jordsträng, som utgör avgränsning mot skog på fastmark, skymtar i bildens ena kant.



## 4. Bränningstidpunkt

För att bränningen skall bli ändamålsenlig, är det viktigt att det är torrt i markerna. Är humusen för fuktig blir branden inte tillräckligt het för att döda grövre träd. Visserligen förekom även lågintensiva bränder naturligt, men det var inte så vanligt.

För att bränningen skall kunna genomföras billigt och säkert då det är torrt, är det mycket viktigt att objektet är avgränsat på rätt sätt. Undvik att lägga gränser i uppförslut, mot hygge eller mot ungskog. Sådana gränser är svåra att försvara. Eftersträva att avgränsa med vägar eller naturliga brandbarriärer!

## 5. Eftersläckning

Det finns tyvärr en konflikt mellan effektiv eftersläckning och god naturvård. En del brandberoende insekter använder troligen pyrande glödbränder t.ex. myrstackar eller ved, som mötesplats för hannar och honor. Man bör därför låta en del glödbränder få brinna så länge som säkerheten tillåter detta.

### Hänsyn i naturliga brandfält

Naturvårdsanpassade hyggesbränningar skiljer sig trots allt en del från den naturliga branden, som ofta antändes av blixten. Hyggesbränning utförs ofta på våren eller hösten och

man eftersträvar en "lagom" hård bränning. Blixtantändning inträffade framförallt på högsommaren under torrperioder, vilket gav mycket heta och intensiva bränder.

Naturliga brandfält kan därför inte helt ersättas av kontrollerade bränningar och de bör därför i högre utsträckning än hittills lämnas för fri utveckling. Detta kan dock vara ekonomiskt orimligt i en del fall. Vid avverkning av naturliga brandfält gäller då samma grundregler som vid avverkning före hyggesbränning d.v.s. lämna många träd, lämna många olika trädslag och lämna varierande dimensioner.

**Figur 5.** Eftersläckning av pyrande glödbränder t.ex. i myrstackar och murkna stubbar, är viktigt för säkerheten. Tyvärr står det delvis i konflikt med faunavården. Glödbränder utnyttjas av en del brandinsekter som mötesplats för honor och hannar. Man bör därför låta en del bränder få brinna så länge som säkerheten tillåter.

### Litteratur

- Egnell, G. 1996. Effekter av bränning på marken långsiktiga produktionsförmåga. Stencil 6 s, SLU, Inst. f. Skogsskötsel.
- Ehnström, B. 1991. Många insekter gynnas. Skog & Forskning 4/91:47-52.
- Wikars, L.-O. 1992. Skogsbränder och insekter. Entomologisk Tidskr. 113.1-11.

### Serie om bränning

Detta nummer av Resultat ingår i en serie om bränning. De övriga Resultaten behandlar: • föryngring (nr 16 1997)

- effekter på luft, mark och vatten (nr 17 1997)
- anläggning av brandgator och skydd av fröträd (nr 18 1997)
- metoder och kostnader (nr 19 1997)



**Jan Weslien** är jägmästare och docent i skogsentomologi. Han anställdes vid SkogForsk 1995, och arbetar i dag främst med att studera ekologiska effekter av olika åtgärder i skogen.  
jan.olv.weslien@skogforsk.se

## Prescribed burning for biodiversity

Prescribed burning is a very effective tool for promoting biodiversity on forest land. Where the flora and fauna have been greatly depleted, suitable burning can create habitats for a wealth of rare species.

In this issue, we provide some tips on how prescribed burning should be performed so that the best conditions can be created for species that are dependent on fire-ravaged habitats. Here are some examples:

- Retain many trees of a wide variety of species and sizes on sites to be burned. Burnt trees evolve into vital habitats for certain fungi and, above all, insects.

- Wait until the ground is dry, so that the heat of the fire will be strong enough to kill off the large trees as well.
- Set aside certain areas from conventional regeneration measures, so that they can develop naturally into post-fire successions.
- Choose dry or mesic sites with boundaries that act as natural fire breaks, e.g. roads, lakes, marshland, etc.
- If possible, choose sites adjacent to old burned sites having a high conservation value, e.g. post-fire hardwood

Keywords: Prescribed burning, forest fire, environment, biodiversity, fire successions

Stiftelsen Skogsbrukets  
Forskningsinstitut  
Glunten  
751 83 UPPSALA

Tel: 018-18 85 00 Fax: 018-18 86 00  
skogforsk@skogforsk.se  
http://www.skogforsk.se  
ISSN: 1103-4173

SKOG  
FORSK

Ämnesord: Bränning, skogsbrand, miljö, biologisk mångfald, brand-successioner  
Ansvarig utgivare: Jan Fryk

Redaktör: Carl Henrik Palmer, Areca Information AB  
Tryck: Tryckeri AB Primo, Oskarshamn.  
Upplaga: 3 000 ex. September 1997.

© SkogForsk. Återgivande endast efter skriftlig överenskommelse.

Resultat nr 15 1997