

Skogsbrand

– förr en naturlig störning

Foto: Skogshistoriskt bildarkiv, SLU



◀ Genom tiderna har ungefär 1% av skogsmarkerna i Sverige brunnit per år, men idag brinner endast 0,006%. Denna förändring gör att brandberoende arters överlevnad idag är hotad. Naturvårdsbränning återskapar miljöer som påverkats av brand. Brandhistoriken i ett område är viktig för att naturvårdsbränning ska kunna utföras på rätt sätt.

Bränna på tallhed. Skogen brann 1878. Efteråt täcktes marken av ljung, blåbärsris och renlav. Fotot är taget 1903 på Rensjöbrännan, Ölvdalens kronopark i Dalarna.

Brandhistorik är studier av hur ofta skogsbränder uppstått och vilken utbredning bränderna har haft i ett område. Genom att studera brandskador i trädens årsringar, sk. brandljud, går bränderna att datera. Från forntid till mitten av 1600-talet var skogsbränder vanliga. Mänsklig påverkan som bland annat bränning av betesmarker gjorde att skogsbränderna ökade mellan mitten av 1600-talet och mitten av 1800-talet. Bränderna minskade när skogen fick ett ökat ekonomiskt värde åren omkring 1850, samtidigt som brandbekämpningen blev mer effektiv.

Brandpräglad skog

Bränder har varit en naturlig störning i Sveriges skogar. Efter en brand förändras landskapet och blir öppnare, ljusare och varmare vilket påverkar vilka växter, djur och insekter som finns i området. Olika arter har anpassat sig för att dra nytta av skogsbränderna. Ett exempel är tallar som är brandtåliga tack vare tjock bark och höga kronor.

Skogar som domineras av tall i olika åldrar kan vara ett spår efter brandpräglad skog. Efter en brand kan det även bildas en lövbränna där rönn, asp, björk och sälg växer upp på grund av att konkurrensen från gran har minskat efter branden.

Räkna årsringar

Historiska bränder går att undersöka med hjälp av dendrokronologi som innebär att årsringar räknas för att avgöra ett trädets ålder. Brandljud är en brandskada



Foto: Thomas Nordling Sveaskogs bildbank

▲ Modern hyggesbränning.



Foto: Daniella Andersson.

▲ **Brandljud i tall.** Här ser man att skogen brunnit flera gånger, dels på att varje brand skapar en ny valk i brandljudet, men även att veden i brandljudet är sotad.

som träd kan få vid skogsbränder. När träden fortsätter att växa efter en brand kapslas brandljudet in eller blir överväxt med levande ved.

Brandljudet är synligt i trädets årsringar vilket gör att det går att datera varje år ett träd skadats av brand. Ett och samma träd kan ha överlevt flera bränder och har därför flera brandljud. Det går till och med se vilken säsong på året som trädet har brunnit.

Pollenanalys

Brandhistorik kan studeras så långt bakåt i tiden som 9 000 år genom pollenanalyser. Ett prov från exempelvis en myr tas med hjälp av en stor borrh. Provet innehåller lera och torv som sedan delas upp i olika lager. I några lager räknas och artbestäms pollen som sedan dateras. Pollen visar hur växtligheten har förändrats över tid och kan som exempel avslöja när människor börjat odla i närheten.

Kolpartiklar kan studeras i samma prov och berättar en del om bränderna i historien. Större kolpartiklar sprider sig inte långt ifrån skogsbränder, vilket gör att lager av kol blir synliga i proverna om det brunnit i närheten.

Brandhistorik forntid – 1600

Skogsbränder har varit vanligt förekommande från forntid fram till mitten på 1600-talet. Skogsbränderna var stora, många på över 1 000 hektar och orsakades ofta av blixtnedslag.

I Sverige som helhet brann i genomsnitt 1 % av skogsmarksarealen årligen fram till 1600-talet, i Västerbottens län var motsvarande siffra 0,8 %.

Brandhistorik 1600-1850

Antalet skogsbränder ökade när nybyggare koloniserade delar av landet. Det brann oftare, men bränderna

blev inte lika stora som tidigare. Skogsbränder på över 1 000 hektar minskade till ungefär hälften av bränderna. Bränderna orsakades troligtvis till stor del av svedjebruk och bränning av betesmarker. Eftersom bränderna startades i närheten av tidigare brandfält höll sig bränderna relativt små på grund av att skogsbränder inte sprider sig lika lätt i nyligen brunnen skogsmark. I Västerbottens inland ökade bränderna till ungefär 1,4 % av ytan.

Svedjebruk började användas efter medeltiden i Sverige och innebar att skogen brändes för att röja eller för att förbättra bete och odling. Efter att skogen brunnit ökade tillgången av näringsämnen för grödor som odlades. Ofta var det råg som såddes på svedjorna. Trots att förbud mot svedjebruk infördes redan på 1600-talet var det inte förrän mitten på 1800-talet, när skogens ekonomiska värde uppmärksammades, som svedjebruket fick sitt slut.

Brandhistorik 1850 – nutid

Skogsbränderna minskade efter mitten på 1800-talet som en följd av att skogens ekonomiska värde ökade. Brandbekämpningen blev effektivare och bränderna släcktes snabbare tack vare att kommunikationerna blev bättre i skogen. Under tidigt 1900-tal byggdes cykelstigar genom skogen och från 1950-talet började skogsbilvägar att anläggas.



Foto: Daniella Andersson.

▲ **Brandfält efter naturvårdsbränning på Ekopark Skatan i Västerbotten.** Markvegetationen har börjat sprida sig in från brandfältets kanter.

Redan i slutet av 1800-talet hade skogsbränderna i norra Sveriges inland minskat till ungefär 0,25 % av ytan.

I Sverige idag brinner årligen 0,006 % av ytan och i Västerbottens län är procenten ännu mindre. Bränderna är i genomsnitt så små som 1 hektar. Minskningen av skogsbränder har inneburit att landskapet har förändrats från rikt på tall till att domineras av

Foto: Sveaskogs bildbank



▲ Naturvårdsbränning.

gran. Skogsbränderna har skapat miljöer som vissa arter är beroende av och därför har minskningen av bränder påverkat brandberoende arter negativt.

Ett generellt problem är att områden som tidigare brunnit vart 30–50:e år, idag påverkas av brand mycket sällan, ibland med flera hundra års mellanrum.

Brandberoende arter

Arter som är beroende av livsmiljöer som är skapade av skogsbränder kallas för pyrofila arter. Eftersom att skogsbränderna minskat har arterna blivit hotade och några har rent av försvunnit. Flera av arterna är rödlistade. Tidigare har det även varit standard att avverka skog kort efter att den påverkats av brand, vilket har inneburit att arterna inte fått fördel av bränderna som varit. Efter en skogsbrand slås konkurrenskraftiga arter ut och därför kan andra arter gynnas.

De flesta brandberoende arterna är insekter och svampar. Det finns ungefär 50 svampar som bara växer på nybränd mark. Det finns även ungefär 40 insekter som är direkt beroende av nybränd skog och 100 insekter som gynnas av miljön som skapas.

Eftersom att vedlevande insekter ökar på brandfält gynnas även hackspettar som söker föda och sedan häckar i närheten. För den vitryggiga hackspetten som är rödlistad i Sverige är lövbrännor som uppstår efter brand en viktig livsmiljö.

Naturvårds- och hyggesbrand

Naturvårdsbränning infördes på 1990-talet. Genom att naturvårdsbränna skog återskapas naturliga livsmiljöer för pyrofila arter vilket bidrar till biologisk mångfald.

Hyggesbrand är en annan viktig metod för arter som behöver nybränd skog, även om metoden i grunden används för att frigöra mer näringsämnen till

hyggen efter avverkning. Skillnaden är alltså att träden avverkas innan en hyggesbrand och att träden får stå kvar vid en naturvårdsbränning. Naturvårdsbränning utförs i naturreservat för att skydda hotade arter och för att återskapa skogens ursprungliga ekologi.

Brandhistorik är viktig

Brandhistorik visar att skogsbrand har varit en naturlig del av skogens ekologi. Naturvårdsbränning har resulterat i en uppgång av utbredning och population hos flera brandinsekter de senaste åren.



Ett generellt problem är att områden som tidigare brunnit vart 30–50:e år, idag påverkas av brand mycket sällan.

För att naturvårdsbränderna ska vara effektiva är det viktigt att ta med brandhistorik i urvalet av områden som ska naturvårdsbrännas. Om det har brunnit ofta i ett område i senare tid kan det med fördel brännas igen för att gynna pyrofila arter. Vidare kan brandhistoriken vara viktig för planering av tidsintervaller och rotation av framtida naturvårdsbränningar.



Foto: Mattias Nyström, SLU. Skogshistoriskt bildarkiv, SLU

▲ Drönare används i både forskning och undervisning. På drönaren har både en vanlig kamera och en värmekamera monterats. Här samlas data in under en kurs i naturvårdsbränning vid SLU i Umeå. Med hjälp av värmekamera kan en bra överblick skapas över brandområdet och vid eftersläckning kan "hot spots" snabbt och enkelt lokaliserars.



Genom att naturvårdsbränna skog återskapas naturliga livsmiljöer för pyrofila arter vilket bidrar till biologisk mångfald.

REFERENSER /

- Arnesson Ceder, Lina och Sunnålv Persson, Louise. 2016. *Brandregimen i Västerbottens län - vilda bränder och skötselbränder mellan år 1996-2014. Kandidatuppsats. Umeå: Sveriges Lantbruksuniversitet/Institutionen för skogens ekologi och skötsel.*
- Carpebring, Andreas och Näslund, Peter. 2012. *Strategi för skötsel av brandpräglad skog i skyddade områden i Västerbottens län. Umeå: Västerbottens länsstyrelse. Meddelande 16:2012.*
- Granström, Anders och Niklasson Mats. 2008. *En brandhistorisk analys av Rossenområdet i västra Hälsingland 2002-2003. Gävle: Länsstyrelsen i Gävleborg län. Rapport 2008:1.*
- Hanssen, Rickard. 2003. *Skogsbrand - Släckning. Karlstad: Räddningsverket.*
- Lundin, Cecilia. 1999. *Svedjebruket i Sverige - en nödvändighet för människans födotillgång. Skogshistorisk essä. Umeå Sveriges Lantbruksuniversitet/Institutionen för skoglig vegetationsekologi, Institutionen för skogsskötsel.*
- Niklasson, Mats. 2007. *Brandhistorik i Örebro län - en dendrokronologisk studie. Örebro: Länsstyrelsen i Örebro län, publ. nr. 2007:27.*
- Niklasson, Mats och Karlsson, Matts. 1997. *Brandhistorik i Murstensdalen. Örebro: Länsstyrelsen i Örebro län, publ. nr. 1997:1.*
- Niklasson, Mats och Granström, Andreas. 2000. *Numbers and sizes of fires: Long-term spatially explicit fire history in a Swedish boreal landscape. Umeå: Department of Forest Vegetation Ecology, Swedish University of Agricultural Sciences.*
- Nilsson, Magnus. 2005. *Naturvårdsbränning - Vägledning för brand och bränning i skyddad skog. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport/ Naturvårdsverket 5438.*
- Pahlén, Tina. 2000. *Att restaurera forna tiders beståndsstruktur. Ett exempel från Jämtgaveln. Umeå: Sveriges Lantbruksuniversitet/Institutionen för skoglig vegetationsekologi.*
- Rautio, Anna-Maria and Östlund, Lars. 2012. *Development of a Swedish boke trail network in the early twentieth century. The Journal Of Transport History, Volume 33, No1 (June 2012). Manchester University Press.*
- Sundin, Sara. 2006. *Spontana eller anlagda bränder, vilka ger mest naturvårdsnytta? - en studie av Gävleborg län. Gävle: Länsstyrelsen Gävleborg län. Rapport/ Länsstyrelsen Gävleborg 2006:32.*
- von Stedingk, Henrik. 1999. *Vegetationsutveckling och brandhistorik i Tyresta under 9000 år - en pollenanalytisk studie av en skvattramtallmyr i Tyresta nationalpark, Södermanland. Examensarbete. Umeå: Sveriges Lantbruksuniversitet/ Institutionen för skoglig vegetationsekologi. 13:1999.*
- Wikars, Lars-Ove. 2006. *Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport/ Naturvårdsverket 5610.*
- Wikars, Lars-Ove. 2004. *Brandberoende insekter - respons på tio års naturvårdsbränningar. Fauna och Flora 99 (2):28-34.*
- Östlund, Lars och Linderson, Hans (Department of Forest Vegetation Ecology, Swedish University of Agricultural sciences S-901 83 Umeå, Sweden and Department of Quaternary geology, Tornavägen 13, Lund University, S-223 63 Lund, Sweden.) 1995. *A dendrochronological study of the exploitation and transformation of a boreal forest stand. Received Oct. 12, 1993. Accepted June 6, 1994. Scand. J. For. Res. 10: 56-64, 1995.*

visa skogen

PINUS - projekt innovativa upplevelser i brukad skog - handlar om att föra samman besöksnäring, skogsnäring och skoglig akademi för att skapa turistic möjligheter i brukad skog. PINUS pågår från augusti 2016 till november 2019. Skogsmuseet i Lycksele är projektägare.



REGION
VÄSTERBOTTEN



EUROPEISKA
UNIONEN
Europiska
regionala
utvecklingsfonden