

Skogbrann – en naturlig faktor i skog- økosystemet

Av Per H. Nygaard (Per@skogforsk.no)



Lisleherad rett etter brannen. Foto: Per H. Nygaard

Skogbranner har skremt og fascinert menneskene til alle tider. I tidligere tider fikk brannene ofte herje fritt i ukevis fordi skogene hadde liten økonomisk betydning, og utførlige beretninger om herjinger av branner finnes i litteraturen.

Skogbrann har vært og er en viktig påvirkningsfaktor innen skogøkosystemene i det boreale barskogbeltet. Ingen annen faktor har gjennom så lang tid vært med på å forme skogøkosystemene i den grad som skogbranner har. Anslagsvis brenner 10-15 millioner hektar skog i den boreale og tempererte sone årlig.

Menneskenes syn på bruk av ild i skogen har endret seg opp gjennom tidene fra aktivt bruk, som svedjebruk, til en aktiv brannbekjempelse. Flatebrenning har vært en del benyttet for å bedre foryngelsesforholdene for blant annet furu. Imidlertid skiller flatebranner seg sterkt fra naturlige skogbranner, hvor brannens hardhet og intensitet ikke reguleres.

Utviklingen av skogområder som har brent naturlig har vært mye diskutert. Mens mange fryktet at brannflater ville degenerere til såkalt hedevegetasjon dominert av røsslyng og med dårlige produksjonsmuligheter for framtidige skoger, hevdet andre at skogbranner fra tid til annen er en nødvendighet for å opprettholde framtidig skogproduksjon. Sannsynligvis er begge påstander riktige ut fra de naturgitte forhold på brannstedet, som bonitet, jordsmonn, vegetasjon og terrengform.

Den 21. juni 1992 brant 2250 daa produktiv skog i Lisleherad nord for Notodden i Telemark fylke. Av arealet utgjorde ungskog 1663 daa og 587 daa var eldre skog, for det meste furu. Brannflata gjenspeiler en brann med stor intensitet og hardhet hvor store deler av humuslaget er brent bort.

Umiddelbart etter en brann vil jordsmonnet ha et overskudd av næringssalter som ammonium og nitrat, og pH i askelaget vil ligge 3-4 pH-enheter over verdien i ubrent humus. Dermed får vi en kortsiktig oppblomstring av nitrogenelskende mikroorganismer og planter; pionerarter som gjeitrams, pestbråtemose, vegnikke, ugrasvegmose og einerbjørnemose gir raskt brannflaten sitt særpreg.



Geitrams på brannflata.

Returadresse:
Norsk institutt for
skogforskning
Høgskoleveien 12
N-1432 Ås

B



Skogforsk: tlf: 64 94 90 00, www.skogforsk.no; Institutt for skogfag: tlf: 64 94 88 80, www.nlh.no/isy; redaktør: Bjørn R. Langerud

Foto: Per H. Nygaard



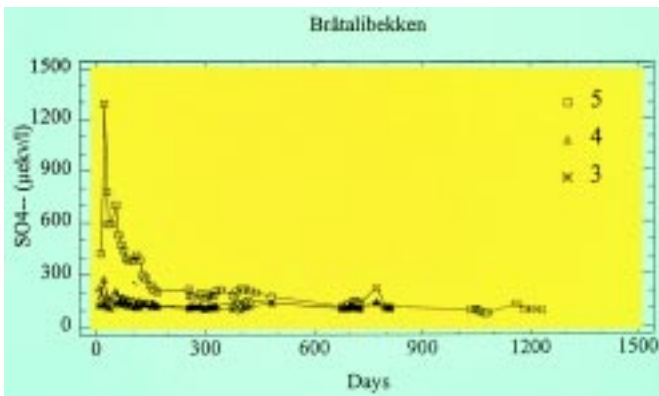
Bråtestorknebb.

Men også mer spesialiserte brannarter, slik som bråtestorkenebb (*Geranium bohemicum*), ble funnet. Bråtestorkenebb ligner skogstorkenebb, men er kraftig håret med klissete

kjertelhår. Arten er konkurransesvak og allerede 2 år etter brannen var den borte fra brannflata. Frøene kan ligge lenge i jord i påvente av en ny brann og krever oppvarming til ca 60°C for å gi god spiring.

I Sverige er det særlig 19 billearter som er knyttet til brannflater. På brannfeltet i Lisleherad fant vi 8 av disse artene, deriblant den sotsvarte praktbilleren som er utrustet med et sanseorgan som registrerer infrarøde stråler fra branner.

Undersøkelser av avrenningsvann de første årene etter brannen viste forhøyede konsentrasjoner av næringsstoffer slik som kalsium, kalium og magnesium i en periode opptil 700 døgn etter brannen.



Avrenning av sulfat i bekkevann fra brent område (4 og 5) sammenlignet med ubrent (3).

Åtte år etter brannen er den naturlige foryngelsen på brannfeltet tilfredsstillende med hensyn til tetthet, høydeutvikling og kvalitet. På grunn av de gode spireforholdene etter brann, bygges foryngelsen suksessivt opp år for år inntil vegetasjonsdekket sluttet.

Svenske undersøkelser har påvist at skogbrann har en helt spesiell økologisk funksjon i forhold til foryngelse. Ved skogbrann dannes nye kullag samt at gamle kullag i jorda aktiveres slik at **allelopatiske** forbindelser fra arter som krekling bindes. Slike forbindelser kan hindre eller forsinke den naturlige foryngelsen av furu.

Allelopati:
kjemisk krigføring mellom planter

For enkelte organismer kan tilpasningen til skogbrann gå så langt at de muligens ikke kan eksistere uten ildens påvirkning. En slik spesialisering kan bli fatal for organismen hvis brannregimet endres.

Det blir fra enkelte hold hevdet vi er blitt for flinke til å bekjempe skogbranner og at er det blitt mangel på leveområder med den spesielle kvalitet som skogbranner gir. Spesielt er diskusjonen rundt forvaltningen av naturreservater opphetet, og det hevdes at brann er en forutsetning for det biologiske mangfoldet i disse. En forvaltning med aktiv brenning kommer i konflikt med fredningsbestemmelser som legger sterke restriksjoner på enhver menneskelig aktivitet innen reservatene, og resultatet kan være en fredning som virker mot sin hensikt.

Lisleherad-brannen er nærmere beskrevet i Oppdragsrapport 3/01 og billeundersøkelsen i Rapport fra skogforsk 3/96 av Alf Bakke.