

Bränderna sprids via ytbränsle

För att en skogsbrand ska uppstå och spridas behövs tre saker: bränsle, syre och värme. Detta är den så kallade brandtriangeln. Brandmiljön å sin sida består av väderförhållanden, topografi och bränslen, och är det som styr brandens beteende.

Strukturen hos undervegetationen och krontaket – som tillsammans kallas skogsbränsle – påverkas av faktorer som klimat, lokal jordmån och platsens särdrag, trädslag samt tidigare skötselåtgärder. Interna faktorer, såsom bränslenas fysiska (till exempel tjocklek, area och omkrets) och kemiska (till exempel innehåll av lignin, vatten, mineraler och flyktiga ämnen) egenskaper påverkar branden genom sin inverkan på risken för antändning. Bränslets fukthalt är en av de faktorer som påverkar antändningsrisken och brandbeteendet mest, och fukthalten varierar under olika tider på dygnet och under olika delar av brandsäsongen, liksom mellan olika skogs- och bränsletyper.

Ytbränslen (däribland mossor, lavar, ris, gräs och förna) är de viktigaste faktorerna för både antändningen och spridningshastigheten av markbrand. Ytbränslet utgörs ofta till stor del av vissa kryptogamer i botten-skiktet¹ (till exempel *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Cladonia spp.*), och deras fukthalt varierar beroende på vädret, vilket innebär att tidsbundna variationer i brandrisken är tydligt kopplad till dessa arter. När det gäller fältskiktet är till exempel ljung (*Calluna vulgaris*) och kråkbär (*Empetrum nigrum*) mer lättantändliga än andra vanliga risväxter, som blåbär (*Vaccinium myrtillus*). Gräs är dessutom mycket lättantändligt på våren, när det utgörs av torrt fjolårsgräs², medan sommarens gröna gräs har en brandhämmande verkan. Den relativa

förekomsten av dessa arter bestäms i stor utsträckning av jordmån och klimat, men även av förvaltningsåtgärder såsom val av trädslag och gallringsprogram.

Sammansättningen av trädslag, beståndets utvecklingsstadium och skogens struktur påverkar risken för högt intensiva kronbränder genom inverkan på klätterbränslet och kronbränslet. Risken för kronbränder är vanligtvis störst i ung barrskog, granskog med lågt hängande grenar och skog med ojämn kronstruktur. Å andra sidan gör en tät och komplex skogsstruktur att förgängningen i bränslet går saktare, vilket minskar antalet dagar med risk för antändning och spridning av markbränder.

På landskapsnivå är risken för stora bränder störst i orörda, homogena och avlägsna skogsområden och i områden med låg variation vad gäller markens fukthalt och långa avstånd till vägar. Således skapar heterogenitet – i form av olika trädslag, åldersstrukturer och fuktförhållanden – variation när det gäller bränders spridning och intensitet och förbättrar därigenom skogslandskapets övergripande motståndskraft mot brand.

Samspelet mellan skogsbränsle, väder och topografi styr alltså brandens beteende. Regionala väderförhållanden och långsiktiga klimatmönster är av stor betydelse för brandrisken. Längre perioder med låg relativ luftfuktighet i kombination med höga vindhastigheter skapar gynnsamma förhållanden för brandaktivitet och brandspridning. Topografiska förhållanden såsom lutning, väderstreck, höjd och andra landskapsfaktorer har också en inverkan. Exempelvis torkar sluttningar i söderläge ofta upp snabbare på grund av den starkare solstrålningen, och bränder sprids i allmänhet snabbare i uppförsbacke. Dessutom påverkar topografin risken för erosion efter brand.

¹ En växt eller växtliknande organism (till exempel, en ormbunke, mossa, alg eller svamp) som förökar sig med sporer och inte producerar blommor eller frön.

² Gräs som har vissnat ned och torkat, det vill säga omvandlats från levande bränsle till dött bränsle i bränsleskiktet.

