

SKOGBRANN I TRILLEMARKA: 800 ÅR MED NATURLIG OG MENNESKESKAPT BRANNHISTORIE

KEN OLAF STORAUNET, JØRUND ROLSTAD OG YLVA-LI BLANCK

I gamle furutrær og stubber etter hogst kan en finne spor etter skogbrann (*fig. 1, fig. 2*). Furuas tjukke bark isolerer mot varme, men under en brann vil temperaturen på lesiden av treet bli høyere enn på vindsiden, noe som kan føre til at deler av kambiet dør og det dannes et åpent karakteristisk sår som vi kaller en brannlyre. Nye årringer vokser over såret, og i denne overvoksningssonen er barken tynnere slik at det lettere vil dannes nye lyrer ved senere branner. Arret og mønsteret i overvoksningssonen forteller i hvilken årring brannen skjedde (*fig. 3*), og årringmønsteret kan dateres ved hjelp av dendrokronologi. I tillegg kan brannen ofte sesongdateres ved å undersøke hvor, i selve årringen, skaden har skjedd.



Fig. 1. Høystubbe med spor etter brann i 1624, 1667, 1711, 1744 og 1792. (Foto: J. Rolstad)



Fig 2. Stubbe etter hogst med spor etter brann i 1492 og 1547. Innfelt nærbilde av innsamlet prøve for datering. (Foto: K.O. Storaunet)

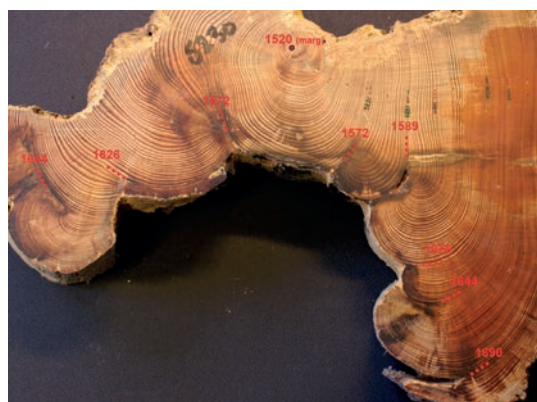


Fig. 3. Datert stammeskive av furu med spor etter brann i 1572, 1589, 1626, 1644 og 1690.

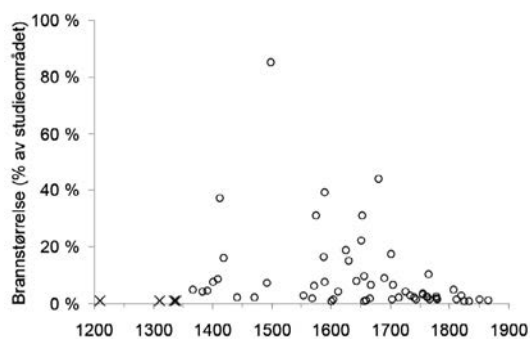


Fig 4. Brannstørrelse i prosent av studieområdet over tid. For de fire brannene før 1350 (kryssene) ble størrelsen ikke estimert p.g.a. få tilgjengelige trær fra den tiden.

I et 3,6 km² stort område i Heimseteråsen i Trillemarka i Buskerud har vi samlet, kartfestet og datert mer enn 700 prøver fra stubber og døde og levende furutrær, hvorav 321 prøver til sammen hadde 736 brannlyrer. Prøvene uten lyrer ble samlet for å indikere steder der det potensielt ikke har brent. Gjennom tidsperioden som prøvene dekker, får vi da et kart der noen prøver har brannlyre et enkelt år, mens andre prøver ikke har det. Ved hjelp av GIS-metoder kan vi på denne måten kartfeste arealutbredelsen for hver enkelt brann.

Vi fant 61 forskjellige brannår fra 1200-tallet og fram til i dag, der brannstørrelse og hyppighet varierer mye gjennom århundrene (fig. 4, fig. 5). Det var relativt få branner som varierte mye i størrelse fram til ca år 1600, etterfulgt av to århundrer med mange branner som etter hvert ble mindre og mindre. Etter begynnelsen på 1800-tallet fant vi kun et fåtall små branner. Midten av 1600-tallet hadde klart høyest brannfrekvens, da i gjennomsnitt ca. 2,5 % av studieområdet brant årlig.

Resultatene peker sterkt i retning av at menneskenes bruk og utnyttelse av skogen og utmarka fra starten av 1600-tallet er viktigste årsak til disse store endringene: 1) det romlige mønsteret av branner som endrer seg over tid, 2) tids-intervallene mellom brann på samme sted før og etter 1600 som er vesensforskjellig, 3) sesongdateringene som viser at en vesentlig større andel av brannene etter 1600 skjedde tidlig i vekstsesongen (i juni), mens de før 1600 sammenfaller med moderne registreringer av lynaktivitet som skjer seinere på sommeren i Sør-Norge, og 4) brannenes intensitet som over tid blir gradvis lavere.

Selv om studieområdet vårt er relativt lite, er det fascinerende å se i hvor stor grad endringene i den lokale brannhistorien reflekterer historiske

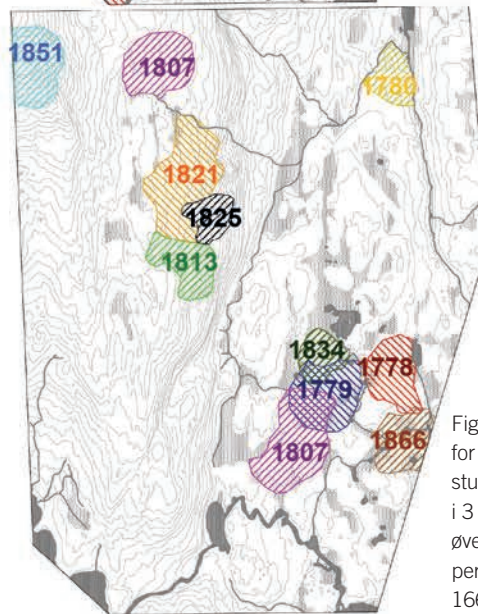
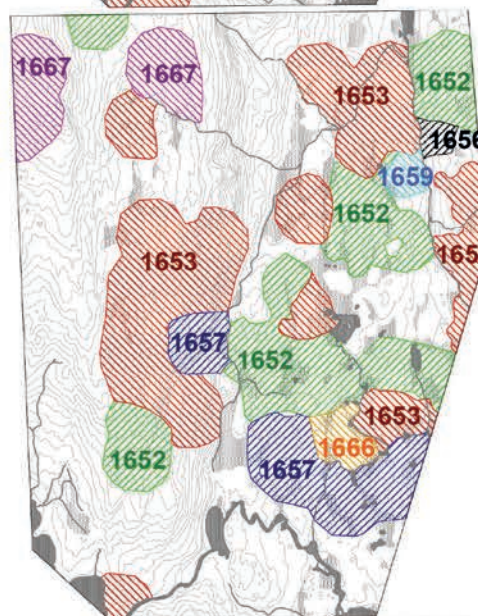
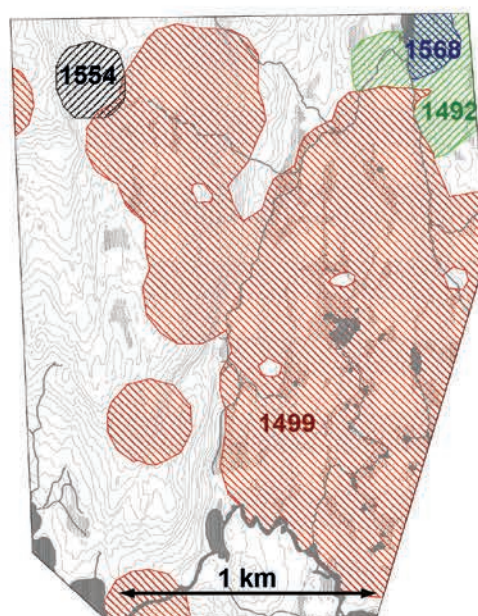


Fig 5. Arealutbredelsen for skogbrannene innenfor studieområdet i Trillemarka i 3 ulike tidsperioder: øverst 1492–1568 (77 års periode), i midten 1652–1667 (16 år), nederst 1778–1866 (89 år).



Fra forvaltningsbrann i Årjäng i Sverige, 30. mai 2012. (Foto: K.O. Storaunet)

beskrivelser om bruk av skog- og utmarksarealene både lokalt og for større deler av Sør-Norge. Etter Svartedauden i 1349–50 ble folketallet i Norge redusert med mellom en halvpart og to tredjedeler, og det tok lang tid før folketallet tok seg opp igjen. Dette medførte at store deler av utmarksarealene ble liggende øde og skogen grodde igjen.

I 1490 kom Riksrådet i Norge med et pålegg om at hver bonde årlig skulle svi av skog og legge ut et mål med rugbråte. Utover på 1500-tallet blir enkelte setre i Trillemarka nevnt for første gang i historiske kilder, mens de første lokale beskrivelsene av bråtebrenning kommer på begynnelsen av 1600-tallet. I perioden før 1600 skyldes det vesentlige av brannomfanget naturlige branner antent av lynnedslag. Etter hvert får imidlertid tømmeret større verdi, eksempelvis mangedobler Norge tømmereksporten i perioden 1520–1620. I skattematrikkelen fra 1667 resulterer dette i rapporter fra mange gårder lokalt om at de kun hadde igjen skog til ved, gjerding og husbehov. Etatsråd Collin rapporterte i 1784 det som var vanlig praksis: *Naar Bønderne, for at udvide og forbedre Fæ-Bedet i deres Sæter- eller Hiem-Marker, sætte Ild paa Løvskov eller ringe Fyr- og Gran-Skov, volder Skiødesløshed ofte, at Ilden, formedelst Sommerens Tørke, eller hastige Vinde, tager Overhaand, og griber om sig vidt og bredt.* Dette illustrerer godt det som synes å være hove-

dårsaken til den høye brannaktiviteten på 1600- og begynnelsen av 1700-tallet, nemlig at de brenne skog til bråter og for å bedre beiteforholdene for husdyra.

Gjennom 1600-tallet øker brannaktiviteten samtidig som skogen som tømmerressurs blir stadig viktigere. Etter hvert kommer det lover og forskrifter som begrenser den aktive bruken av brann i skog og utmark. I Skogordinansen av 1683 står det blant annet:

Eftersom Braadehugst og Skovsild af Skovbrændere foraarsage i Norge stor Skade, ihvorvel det ved mange Love og Fr. er forbudet; da, dersom Nogen befindes sligt at have begaaet, maa Enhver ham angribe, ...

Når tømmerverdiene økte og loverket forbød bruk av ild, førte dette gradvis til at brannomfanget avtok utover 1700-tallet. Etter midten av 1800-tallet har vi ikke registrert noen branner innen studieområdet. I et skogområde der det har brent mange ganger gjennom minst 600 år har det nesten ikke brent de siste 200 årene. Mye tyder på at dette er situasjonen for store deler av skog- og utmarksarealene i Sørøst-Norge.

Artikkelen er basert på et vitenskapelig arbeid som kommer i tidsskriftet *Canadian Journal of Forest Research*.