

Brannhistorikk i foreslått verneområde Store Rekke/Hølvannet, Aurskog-Høland

Jørund Rolstad og Ken Olaf Storaunet
(jorund.rolstad@nibio.no, ken.olaf.storaunet@nibio.no)



NIBIO Ås, 12. april, 2019

Sammendrag

På oppdrag fra Miljødirektoratet er det gjort en registrering av brannhistorikk og en vurdering av egnethet for naturvernrensning i to nærliggende skogområder på tilsammen 11.800 daa tilbudt som frivillig vern beliggende ved Store Rekke/Hølvannet øst i Aurskog-Høland kommune. Rapporten er basert på en dags befaring og analyse av 6 vedprøver med spor etter brann, samt gjennomgang av lokalhistoriske kilder og kart. Det er dokumentert gjennomsnittlige brannintervaller på 24-36 år i en 300-års periode fra 1530 til 1830 med påfølgende trolig brannfri 200-års periode. Naturfaglig egner områdene seg godt for lavintensive branner på furumark, men slik verneforslaget er avgrenset er det mindre egnet til å skape lauvbranner på mer frodige marktyper. Det er også uheldig at flere tidligere registrerte kjerneområder med gammel lauvskog enten er hogd eller er holdt utenfor det aktuelle avgrensede området. Det er knyttet endel usikkerhet til den praktiske egnetheten til området og det foreslås at dette vurderes av fagkompetanse i Sverige. For furuskog foreslås det å legge opp til en plan der det i løpet av 5-års perioder brennes omlag 1000 daa fordelt på 3-5 adskilte branner. For å skape lauvbranner på bedre boniteter foreslås å brenne 300-500 daa i løpet av 10-års perioder.

Bakgrunn

Skogbrann er en naturlig forstyrrelsesfaktor i boreale barskoger. I tillegg har mennesker i perioder brukt brann som kultiveringstiltak for å bedre utmarksbeitet for husdyr (havnegang) og for lokal dyrking av korn og rotvekster (bråtebrenning). En rekke arter, særlig blant insekter, sopp og lav, favoriseres av brent skog, og noen arter synes å være helt avhengig av slike miljøer. Mange av disse artene er i dag rødlistet som nær truet eller truet og brenning av skog benyttes i dag som naturverntiltak i skogreservater og nasjonalparker i våre nordiske naboland (f.eks. Bader 2015). Naturvernrensning deles vanligvis inn i *furubrenner* og *lauvbranner*: Furubrenner karakteriseres av lavintensive bakkebranner i furu- og barblandings-skoger på fattige vegetasjonstyper, mens lauvbranner betegner mer intensive branner på bedre boniteter der mye av humusen og deler av kroneskiktet brennes opp. Furubrenner resulterer oftest i en flerskiktet furuskog med innslag av bjørk, mens lauvbranner etterfølges av en suksjon av nordlige lauvtrær (osp, bjørk og selje) som over tid utkonkurreres av skyggetålende gran. Slike eldre lauvsuksesjoner er viktige biotoper for insekter, sopp og fugl (særlig hakkespetter). I norske skoger har skogbrann blitt effektivt bekjempet i 150-200 år. Lauvbranner er derfor så godt som fraværende, og furubrenner av en viss størrelse er svært sjeldent. Fra miljøforvaltningen er det derfor et ønske om å igangsette naturvernrensning som forvaltningstiltak i utvalgte skogreservater.

Oppdrag

I forbindelse med frivillig vern av skog har Miljødirektoratet bedt NIBIO om å vurdere egnethet for naturvernrensning i et foreslått område omkring Store Rekke/Hølvannet sydøst i Aurskog-Høland kommune. I første rekke ønskes en vurdering av brannhistorikken ut fra et biologisk/økologisk perspektiv, men det er også ønskelig med vurderinger av de praktiske sidene ved naturvernrensning, samt en konkret tidsplan for dette.

Områdebeskrivelse og metoder

Det aktuelle området ligger øst i Aurskog-Høland kommune i Akershus på grensen mot Eda kommune i Värmland i øst og Rømskog kommune i Østfold i sør. Vann og vassdrag drenerer til Upperudsälven og Store Le i Sverige der Otteidkanalen tidligere muliggjorde tømmerfløting tilbake til Norge via Øymarksjøen i Haldenvassdraget. Topografi, naturgrunnlag og vegetasjon er beskrevet i detalj i tidligere rapporter (Blindheim 2008, Rolstad 2009). Området har tidligere vært gjenstand for flere verne vurderinger: I 1981 ble Store Rekke vernet i forbindelse med verneplan for myr, og Hølvannet og Finnåsan ble vernet i 1992 under verneplanen for våtmarker. I 2008 ble reservatet ved Hølvannet utvidet i forbindelse med frivillig vern i 2006-2007. I 2009 ble området mellom Store Rekke i nord og Hølvannet vurdert for frivillig vern men ble den gang ikke prioritert. Det er dette siste området som nå er oppe til revurdering for frivillig vern.

Området som nå er til vurdering omfatter to adskilte områder av det som ble foreslått i 2009 (Fig. 1, Rolstad 2009): Den nordre delen omkranser myrreservatet Store Rekke og er på totalt ca. 5.000 daa (inkludert Store Rekke på 1.250 daa). Det søndre området er på 6.800 daa og grenser inn til Hølvann-reservatet på 2.600 daa. Det nordre og søndre området er adskilt av et 5-800 m bredt parti med nyere hogster langs skogsvegen inn til Krokvasseia.

Området ble befart i løpet av en dag 27. november 2018. Det ble tatt vedprøver fra brente trær og stubber i to lokaliteter: (1) vest for Store Rekke nær kjerneområde 2 (mellom Veslerekka og Brattfossbrenna) og (2) øst for Kaperalmåsan i kjerneområde 4 fra registreringene i 2009. Lokalitet 1 bestod av gran og barblandingskog på middels til god bonitet med innslag av løv (kjerneområde 2), mens lokalitet 2 bestod av fattigere furuskog. Seks vedprøver ble bearbeidet for dendrokronologisk datering av brannlyrer (Fig. 2).

Brannhistorikk

Dateringene er oppsummert i Tabell 1 og Fig. 3. Prøvene fra lokalitet 1 viser en sammenhengende brannhistorikk fra 1530 til 1800. En hogd stubbe (SR-01) viste skader etter tilsammen 9 branner, den første i 1572 og den siste i 1788 (Fig. 2). En 300 år gammel levende furu hadde brannskade i 1758 (Fig. 4). Gjennomsnittlig brannintervall var 24 år. Prøvene fra lokalitet 2 viste skader fra tilsammen 6 branner fra 1600 til 1830 med gjennomsnittlig brannintervall på 39 år. En 228 år gammel levende furu hadde brannskade fra 1830. Alle brannskadene før 1675 ble datert til seinsommer, mens flere skader etter 1675 var branner tidlig på sommeren (Tabell 1). Det ble ikke funnet spor etter brann etter 1830 (189 år siden).

Høy-/seinsommerbrannene før 1675 tyder på at dette kan være naturlig lynantente branner, og at tidligsommerbrannene senere var antent av folk. De korte brannintervallene før 1675 kan imidlertid bety at folk har antent branner også i denne tidlige perioden. Lokalhistoriske kilder beskriver at det var vanlig å anlegge branner i utmarka for å få bedre beite til husdyra (havnegang) fram til 1830, men det er ikke angitt hvor langt tilbake i tid dette var praksis (Eliassen 2009). Lokale stedsnavn viser at brann i utmarka har vært vanlig forekommende: Brennoppvika ved Hølvannet, Brenna nordvest for Hølvannet, og Brattfossbrenna og Nybrenna vest for Store Rekke. Flere husmannsplasser (Lukasplassen, Krokvannsheimen og Galgeholtet) og et omfattende nett av ferdssveger er påtegnet kart over området fra 1804 (Fig. 5). Lukasplassen øst for Hølvannet samt Finnmåsan er oppkalt etter finsk bosetning. Hølvannet har vært oppdemt for fløtning fra før 1804. Dette viser at det til tider har vært mye folk inne på skogen, og avstanden ned til bygda er ikke mer enn 3-5 km. Samtidig ligger området innenfor en region med høy hyppighet av lynnedslag (75-100 lyn pr. km² og år). Det er derfor vanskelig å avgjøre hvor mye av de historiske brannene som har vært naturlig og hvor mye som skyldes brannkultur, men trolig har menneskelig aktivitet vært et vesentlig bidrag til de korte brannintervallene.

Egnethet for naturvernbranding

Brannhistorikken viser at skogbrann har vært svært vanlig i det aktuelle området selv om det knytter seg noe usikkerhet til hvor mye den menneskelige aktiviteten har bidratt. Lokale stedsnavn og brannhistorikken i lokalitet 1 tyder på at det ikke bare er de fattige furuskogene som har brent. Innslaget av gamle ospetrær i kjerneområde 1, 3 og 5 (Rolstad 2009) tyder på at dette kan ha vært klassiske lauvbrenner på et tidligere tidspunkt. Det at det kanskje ikke har brent på ca. 200 år medfører at gran- og barblandingskogen har erstattet lauvbrennene. Vi konkluderer derfor med at både furubrenner og lauvbrenner har vært viktige i disse skogstraktene og at nye naturvernbranner vil kunne gjenskape slike miljøer. Det at de tilbudte områdene er relativt store gir fleksibilitet med tanke på den romlige arrangeringen av nye branner.

Flere naturfaglige momenter peker imidlertid i negativ retning når det gjelder egnethet. (1) Selv om det enkeltvis finnes gamle furutrær (2-300 år) er det få delområder med biologisk gammel skog. Flybilder fra 1960-tallet viser at store deler av området på den tiden var sterkt uthogd, særlig på middels til god bonitet. Disse arealene er nå bevokst med 50-70 år gammel kulturskog. Dette medfører at det vil ta lang tid før skogen får den naturlige aldersvariasjonen som karakteriserer brannpåvirket furuskog. (2) Det er få områder med middelalder og gammel osp. Tre kjerneområder med eldre ospetrær kartlagt i 2009 er enten nylig hogd (kjerneområde 5) eller de ligger utenfor grensen for foreslått vern i dag (kjerneområde 1 og 3, Rolstad 2009). Disse burde vært inkludert i forslaget med tanke på fremtidig lauvbrenner. (3) Store deler av arealene på bedre boniteter ligger i dag utenfor verneforslaget.

Selv om disse randområdene hovedsakelig utgjøres av kulturskog eller hogstflater er det ønskelig at disse områdene inkluderes i verneområdet for å kunne anlegge naturvernbranner som kan skape framtidige lauvbrenner. (4) Et 5-800 m belte langs veien inn til Krokvangsheia er tatt ut av verneforslaget fra 2009 og deler derfor området i to delområder. Dette omfatter bl.a. det hogde kjerneområde 5 der det fremdeles står rester etter den opprinnelige lauvskogen. Dette er uheldig med tanke på avgrensning av planlagte branner med risiko for spredning til ikke-vernet areal. Dette sentrale området inneholder også noe mer produktiv skog. (5) Det samme gjelder en liten teig i Rømskog kommune sør for det tilbudte område (kjerneområde 6) som inneholder gammel produktiv skog i kanten av Hølvannet, noe som beredskapsmessig er praktisk med tanke på nærhet til vannkilde.

Per i dag har vi i Norge ikke god nok kompetanse på den rent praktiske gjennomføringen av naturvernbranding. Spesielt gjelder dette tilgang til vann og veier, noe som kan begrense egnetheten for branding i deler av områdene. Det foreslås derfor at den praktiske egnetheten for gjennomføring av branding blir vurdert av kompetente fagfolk som har lang erfaring med dette i Sverige. En slik vurdering vil trolig kunne gjøres basert på tematiske skogkart og tolkning av flybilder.

Plan for branding

Erfaringer fra andre områder (Niklasson & Granström 2000, Niklasson & Drakenberg 2001, Rolstad m.fl. 2017) viser at 0,5-1,5 % av skogen i gjennomsnitt brant hvert år av naturlige årsaker. Det foreslåtte verneområdet er på tilsammen 14.400 daa (inkl. Hølvannet naturreservat) hvilket tilsier brann på 70-220 daa pr. år i gjennomsnitt. Tilsvarende er det anslått at naturlige brannintervaller i tilsvarende furuskogtyper har vært på 50-100 år med et snitt på 70-80 år. De korte brannintervallene i de undersøkte prøvene tyder på at det kan ha vært noe hyppigere brannfrekvens i det aktuelle området.

Det foreslås derfor at det legges opp til en plan der det i gjennomsnitt brennes inntil 200 daa pr. år i furudominerte områder. Yngre furuskog, 20-40 år, kan gjerne inngå i branding da yngre trær har lettere for å få brannlyrer enn gamle trær med tykk bark. Furubranner bør anlegges i perioder som ikke er for tørre da dette medfører at humusdekket brenner opp slik at ny lyngvegetasjon vanskelig vil etablere seg. Værforholdene tilsier vanligvis at det vil gå noen år mellom hver gang det kan brennes. I praksis kan man derfor se for seg at det i løpet av 5-års perioder brennes arealer tilsvarende 1000 daa, gjerne fordelt på 3-5 adskilte branner.

For å gjenskape lauvbrenner på bedre boniteter er det vanskelig å angi konkrete arealer og tidsplaner. For å skape lauvbrenner må det brennes med kraftigere intensitet enn på furumark. I motsetning til på furumark er det her viktig å brenne av humusen slik at mineraljorda eksponeres. Det er også ønskelig med stedvise kronebranner for å skape døde trær. Dette stiller store krav til værforhold og brannberedskap. En grovt anslått areal og tidsplan kan være å brenne 300-500 daa i løpet av 10-års perioder.

Referanser

- Bader, P. 2015. Vägledning för naturvårdsbränning i statligt skyddade områden i Västernorrlands län 2015-2021. - Rapport nr. 2015:3. Länsstyrelsen Västernorrland. 77 s.
- Blindheim, T. (red.) 2008. Skogregistreringer på utvalgte eiendommer i 12 fylker under ordningen med "frivilling vern" i 2006 og 2007. - NINA Rapport 354. 333 s.
- Eliassen, S. G. 2009. Rømskog bygdebok. Bind 2. Kulturhistorien fra de eldste tider fram til 1902. Rømskog kommune. s. 21-76.
- Niklasson, M. & Granström, A. 2000. Numbers and sizes of fires: Long-term spatially explicit fire history in a Swedish boreal landscape. - Ecology 81: 1484-1499.
- Niklasson, M. & Drakenberg, B. 2001. A 600-year tree-ring fire history from Norra Kvills National Park, southern Sweden: implications for conservation strategies in the hemiboreal zone. - Biological Conservation 101: 63-71.
- Rolstad, E. 2009. Store Rekke/Hølvannet. Frivillig vern i 2009. Rapport, 9 s.
- Rolstad, J., Blanck, Y. & Storaunet, K. O. 2017. Fire history in a western Fennoscandian boreal forest as influenced by human land use and climate. - Ecological Monographs 87: 219-245.

Tabell 1. Oversikt over de daterte brannårene i Lokalitet 1 (SR01-SR03) og Lokalitet 2 (SR03-SR-05).

Lok. 1			
PrøveNr_BrannNr	Brannår	Sesong/alt. år	År imellom
SR01_F1	1572	LE	
SR01_F2	1596	LW (eller 1597D/EE)	24
SR01_F3	1617	LW (eller 1618D)	21
SR01_F4	1634	LW	17
SR01_F5	1680	EE/ME	46
SR01_F6	1696	D/EE (eller 1695D/LW)	16
SR01_F7	1720	U	24
SR01_F8	1741	U	21
SR02_F1	1758	EE/ME	17
SR01_F9	1788	U, cirka-yr	30

Lok. 2			
PrøveNr_BrannNr	Brannår	Sesong/alt. år	År imellom
SR05_F1	1637	U	
SR04_F1 og SR05_F2	1654	LE/LW	17
SR04_F2 og SR05_F3	1667	LW/LE	13
SR04_F3	1692	U	25
SR05_F4	1741	U	49
SR03_F1	1830	EE/D (eller 1829LW/D)	89

Sesong	Beskrivelse/Hvor i årringen?
D – dormant	i veksthvilen/mellom to årringer
EE – early earlywood	tidlig i tidligveden
ME – middle earlywood	midt i tidligveden
LE – late earlywood	sent i tidligveden
LW – latewood	i senveden
U – unknown	ukjent

Fig. 1. Kart over de to tilbudte områdene for frivillig vern avgrenset med gule rektangler samt de to lokalitetene der brannprøvene ble tatt.

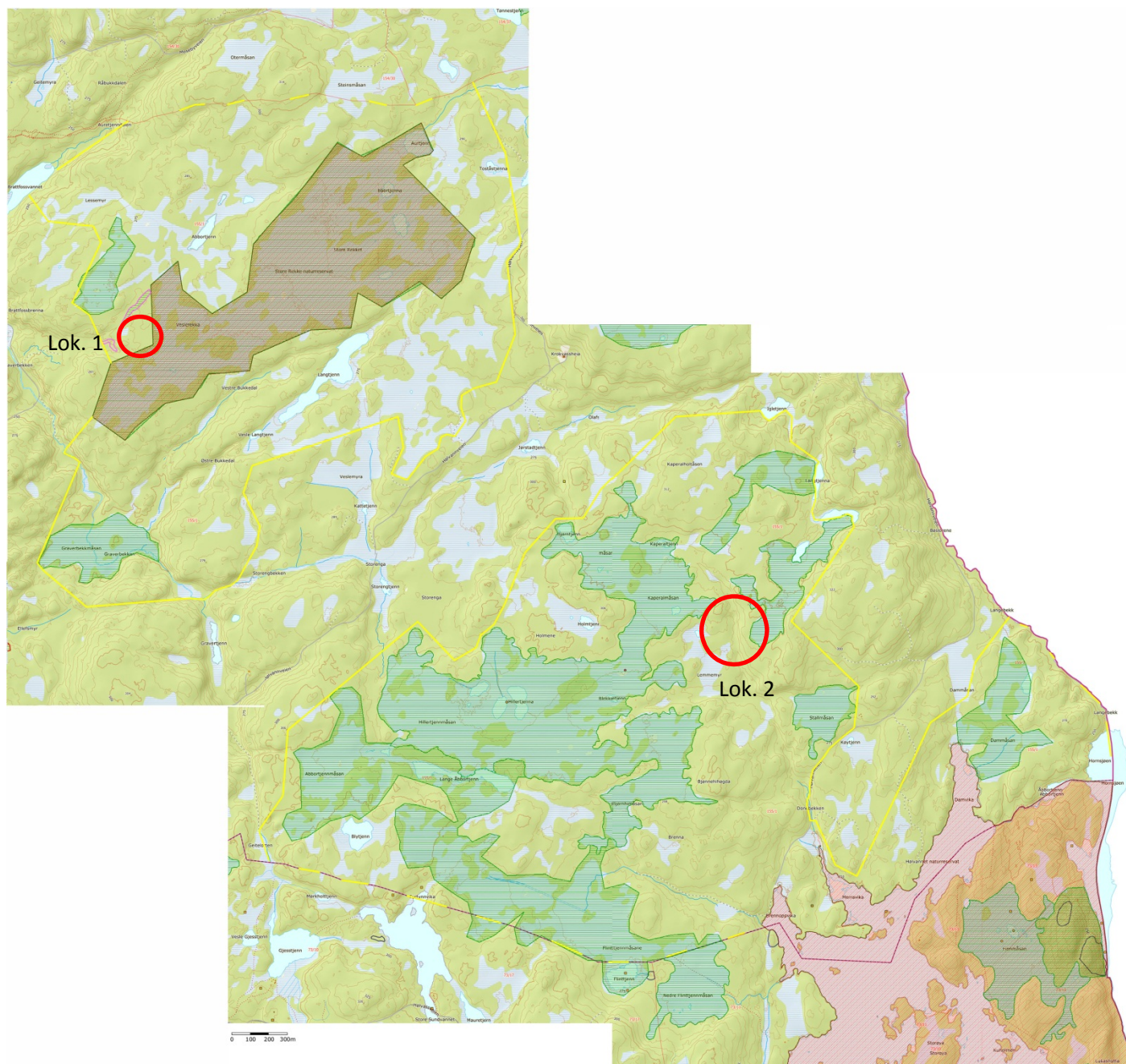


Fig. 2. Avskjært stubbe med 9 brannlyrer (SR01) fra lokalitet 1 vest for Store Rekke.



Fig. 3. Oversikt over skogbranner datert ved dendrokronologi.

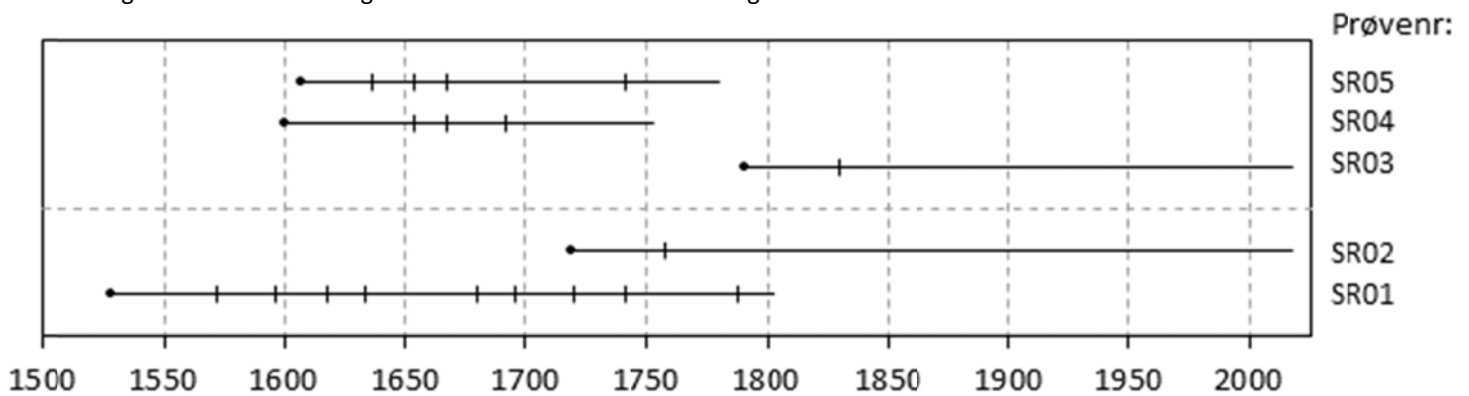


Fig. 4. En 300 år gammel levende furu med inngrodd brannskade etter brann i 1788. Uttatt vedprøve er dekket til med mose og lyng.



Fig. 5. Historisk kart fra 1804. Hølvannet sees nede til høyre og gårder nord for Rømskog til venstre. Røde trekkanter angir boplasser.

