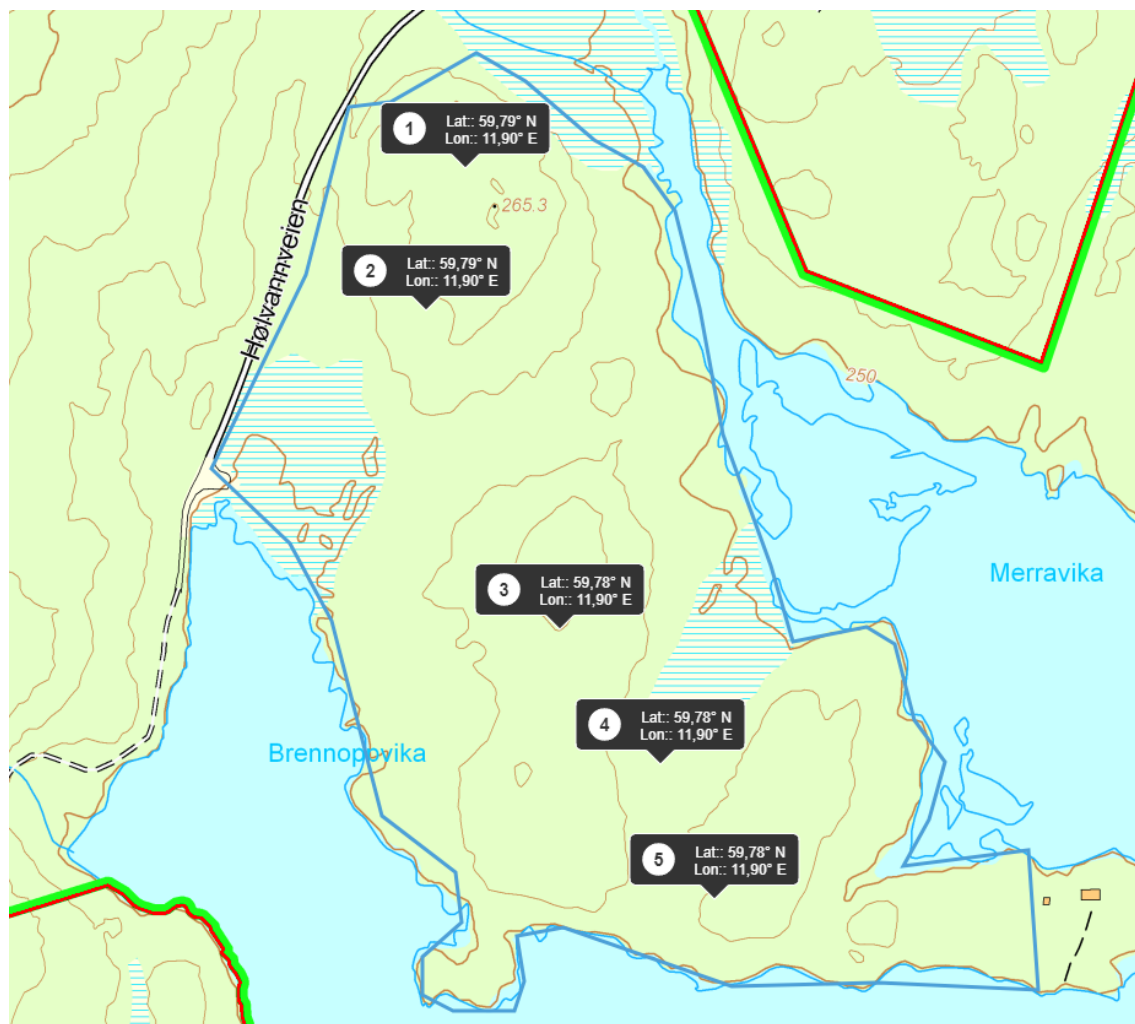


Vedlegg til Brenningsrapport 2025: Registreringer og bilder før- og etter brenning



Figur 1 Kart over registrerings- og bildepunkter

Målinger i respektive punkter

Områdenavn: Store rekke og Hølvannet Brennoppvika

Dato forundersøkelser: 18.9.2024 (Gunnar Bjar, Christian Hillmann og Kristin Lugg)

Dato for brenning: 14.5.2025

Koordinatsystem: EU89 – Geografiske grader (lat/lon)

Dato for etter-undersøkelser: 30.5.2025 (Gunnar Bjar, Christian Hillmann og Kristin Lugg)

			Treslag (antall trær innen 3,99 m)			Før brenning						
Nr.	Østkoordinater	Nordkoordinater	Furu	Gran	Bjørk Osp Andre løvtrær	Trehøyde (median)	Nedre kronegrense (furu)(m)(median)	Markfuktighet	Stående død ved (antall innenfor 4 meter radius)	Liggende død ved (antall innenfor 4 meter radius)	Humustykkelse (median)	Beskrivelse (bunnsjikt, busksjikt, annet, alder på skogen, eventuelle bevaringsobjekter, rydninger som er gjennomført?)
1	11,89736	59,78623	-	3		G 9,5 m	-	1-2	0	0	5 cm	Egentlig et furudominert bestand, på en høyde. Men ingen furuer innenfor 3,99 m). Vegetasjon variert mellom tykke torvlag til skrinne områder med lav og berg i dagen. Ikke noe busksjikt.
2	11,89705	59,78553	6	-		F 17 m	9,5	1-2	0	0	3 cm	Et yngre bestand med furu i sørvestvendt li. Enkelte grantrær innimellom. Bærlyngvegetasjon. Ikke noe busksjikt.
3	11,89847	59,78402	1	4		F13,5 m	5	1-2	0	2	4 cm	Grandominert med noe furu, nesten på en topp, men på sørsiden i litt hellende terreng. Et par maurtuer i områder. Flere stubber dekket med mose. Ikke noe busksjikt.
4	11,89950	59,78339	1	5		F 16,5	8,5	2	0	1	8 cm	Søkk, slakk helling nordvent mot en tresatt myr. Grandominert med enkelte furuer. Mose og bærlyng i vegetasjonsdekke. Ikke noe busksjikt.
5	11,90070	59,78275	1	3		F 16	11	1-2	0	1	8 cm	Oppå en ås. Eldre granskog med innslag av furu og bjørk. Mose og bærlyng- vegetasjon. Ikke noe busksjikt.

Nr.	Etter brenning								
	Laveste sothøyde (cm)	Høyeste sothøyde (cm)	Kronedød (%)	Kvaemblødning (%)	Nedre kronegrense (m) median innenfor 10m radius	Stående død ved (antall trær)	Liggende død ved (antall trær)	Humustykkelse (median)	Beskrivelse (bunnsjikt, busksjikt, funn av beltekullsopp eller andre arter?)
1	50	190	0	0	6	2	0	5 cm	Liten branndybde. Det er ikke brent bort noe humuslag. Furutrærne er ganske store, så ingen er betydelig skadet i krona.
2	70	190	7,5 %	10 %	8	1	4	6 cm	Moderat branndybde. Det er ikke brent bort noe humuslag.
3	60	130	25%	0	7	0	0	4 cm	Moderat branndybde. Det er ikke brent bort noe humuslag.
4	40	190	5%	6%	8	0	6	-	Liten branndybde. Det hadde ikke brent i strekningen der vi måler humustykkelse – derfor finnes det ikke data fra dette. Målingene burde bli de samme som før brenning.
5	20	110	0	0	10	3	3	10 cm	Moderat branndybde. Det er ikke brent bort noe humuslag. Furutrærne er ganske store, så ingen er betydelig skadet i krona.

Nedre kronegrense (furu): Høyden på furuens nedre kronegrense brukes til planlegging av antennelsesmønstre og intensiteten av brenningen og som et mål på den hevede krone/kronereduksjonen. Det kan også brukes i evalueringen som en forklaring dersom ulike deler av brenningsområdet har ulik dødelighet. Hvis brannen får de nedre grenene på furuene til å dø, tynnes kronene ut, noe som fører til en solrikere og varmere skog. En berørt krone reduserer veksten av furu etter brenning og bidrar til å skape ettertraktete trekvaliteter.

Markfuktighetsklasser

1	Tørr jord. Grunnvannsoverflaten er dypere enn 2 m. Flat grunn på mektige breelveavsetninger. Åser, markerte topper og rygger. Platåer og flate, høytliggende terrengpartier med steiner eller grov tekstur. Jordvann i bevegelse mangler
2	Frisk bakke. Grunnvannsoverflaten på en dybde på 1-2 m under bakken. Flatt underlag og skråninger. Ingen vann samler seg i bakken. Overalt skal du kunne gå tørt, selv etter regn eller kort tid etter at snøen smelter
3	Frisk-fuktig jord. Grunnvannsoverflaten på en dybde på mindre enn 1 m. Flatt underlag i relativt lavt terreng. Midtre og nedre del av lengre bakker. Flatt underlag ved siden av store høyder. Om sommeren kan du gå tørt uten problemer, men ikke etter kraftig regn. Trærne vokser ganske ofte på sokler. Mindre sumpmoseflekker forekommer ganske ofte.
4	Fuktig grunn. Grunnvannsoverflaten på mindre enn 1 m dyp og vanligvis synlig i markerte fordypninger. Flatt underlag i lavt terreng. Nedre del av slake bakker. Flatt underlag ved siden av store høyder. Om sommeren kan du gå tørrskodd hvis du bruker tufter. Trærne vokser ofte på sokler. Ofte gjengrodd med sumpmose
5	Vått underlag. Grunnvann danner vannbassenger i bakken. Du kan ikke gå tørrskodd. Furu og gran kan bare forekomme i unntakstilfeller.

Sothøyde: Sothøyden gir en indikasjon på brannens intensitet og kan brukes til å forklare sekundær dødelighet på lang sikt. Du måler hvor høyt fra bakken trestammen har blitt sotet av flammene; på den siden der sotet når høyest og på den siden der sotet ikke når lavest.

Kronedød: % andel trær innenfor en radius på 20 m som har minst 70 % død krone = % andel døende trær.

Kvaemblødning undersøkes på opptil 10 LEVENDE furutrær innenfor en radius på 10 m. Hvis det er flere enn 10 innenfor en radius på 10 m, undersøkes de 10 nærmeste. Kvaemblødning viser at furuens forsvarsmekanisme har slått inn, og at treet prøver å reparere stammeskaden med harpiks. Det harpiksimpregnerte treverket blir da mer motstandsdyktig og furuene får bedre forutsetninger for å bli virkelig gamle.

Tabell over klasser for **branndybde**:

Uforbrent	
Liten branndybde / Flekkete	Bakkevegetasjonen er bare svidd i overflaten. Deler av den normalt brennbare vegetasjonen i bunnelaget er der fortsatt, for eksempel grønne deler av etasje- eller furumose. Virkningen av brann er ofte flekkvis med en blanding av ubrente og brente områder.
Moderat branndybde	Den levende delen av bakkevegetasjonen i bunnelaget er fortært av brannen, men det er uforbrente deler i det øvre strølaget, det vil si at det er tydelige rester av for eksempel unedbrutt furu- og etasjemose i overflaten. Nye skudd av lyngplanter, spesielt tyttebær som kommer seg raskt, men noen ganger også blåbær, har begynt å blomstre etter brannen. Det kan være områder hvor brannen har hatt en dypere innvirkning ned i humus (kan være vanskelig å vurdere) og også flekker ned til mineraljord, men disse områdene er vanligvis ikke vanlige.
Stor branndybde	Strølaget er fortært i stor grad av brannen, det vil si at det er lite materiale med en tydelig plantestruktur som ikke er forkullet. Store deler av det øvre humuslaget kan også ha blitt konsumert, noe som kan være vanskelig å vurdere.

	Nye skudd av tyttebær og blåbær forekommer ikke eller bare i moderat grad (mer begrensede partier).
Veldig stor branndybde	Strølaget er fullstendig fortært, det vil si at det ikke er noe eller svært lite materiale med en klar plantestruktur som ikke er forkullet. Humuslaget er også fullstendig fortært i store deler, det vil si at det organiske materialet og eksponert mineraljord, steinblokker og steiner eller steinete grunn har brent.

Fotopunkt 1 Nordover (Før og etter)



Fotopunkt 1 Østover (Før og etter)



Fotopunkt 1 sørover (Før og etter)



Fotopunkt 1 vestover (Før og etter)



Fotopunkt 2 nordover (før og etter)



Fotopunkt 2 Østover (før og etter)



Fotopunkt 2 Sørøver (før og etter)



Fotopunkt 2 Vestover (før og etter)



Fotopunkt 3 nordover (før og etter)



Fotopunkt 3 Østover (før og etter)



Fotopunkt 3 Sørøver (før og etter)



Fotopunkt 3 Vestover (før og etter)



Fotopunkt 4 nordover (før og etter)



Fotopunkt 4 Østover (før og etter)



Fotopunkt 4 Sørøver (før og etter)



Fotopunkt 4 Vestover (før og etter)



Fotopunkt 5 nordover (før og etter)



Fotopunkt 5 Østover (før og etter)



Fotopunkt 5 Sørøver (før og etter)



Fotopunkt 5 Vestover (før og etter)





STATSFORVALTEREN I ØSTFOLD, BUSKERUD, OSLO OG AKERSHUS

Postboks 325, 1502 Moss | sfospost@statsforvalteren.no | www.statsforvalteren.no/os