



**Overvaking av lav og vedboande sopp i Jakobsmyra  
Naturreservat i Orkdal kommune i  
Sør-Trøndelag fylke  
Føreundersøking  
Bioreg AS Rapport 2010:52**

# BIOREG AS

## Rapport 2010:52

<b>Utførande institusjon:</b> Bioreg AS <a href="http://www.bioreg.as/">http://www.bioreg.as/</a>	<b>Kontaktpersoner:</b> Finn Oldervik	<b>ISBN-nr.</b> 978-82-8215-145-0 .
<b>Prosjektansvarlig:</b> Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: <a href="mailto:finn@bioreg.as">finn@bioreg.as</a>	<b>Finansinert av:</b> Statnett	<b>Dato:</b> 15.12.2010
<b>Referanse:</b> Oldervik, F. 2010. Overvaking av lav og vedboande sopp i Jakobsmyra Naturreservat, Orkdal kommune i Sør-Trøndelag fylke. Føreundersøking. Bioreg AS rapport 2010:52. ISBN 978-82-8215-145-0 .		
<b>Referat:</b> Etter førespurnad frå biolog, Ingvar Stenberg og som del av eit overvakingssprosjekt for Statnett i Jakobsmyra Naturreservat i samband med at ei ny kraftline vart lagt gjennom reservatet ca 2004, er det utført ei undersøking og registrering av lav og vedboande sopp i og inntil det rydda området i reservatet. Arbeidet er altså konsentrert om å overvaka og registrera i kor stor grad dei avbøtande tiltaka som er sett inn, vil ta vare på alt eksisterande artsmangfald knytt til daud ved, og i kor stor grad dei avbøtande tiltaka eventuelt vil vera med å vidareutvikla artsmangfaldet. Behov for ytterlegare avbøtande tiltak kan vera ei problemstilling som ein ev seinare kan ta stilling til.		
<b>4 emneord:</b> Overvaking Naturreservat Kraftliner Registrering		

**Figur 1.Framsida; Mellom treleggane i framgrunnen kan ein sjå undersøkingsområdet i bakgrunnen. Biletet er teke mot nordaust. Som ein ser så er det også ein del daud ståande ved i nærområdet til lina. Om det har vore brukbar kontinuitet i daudvedelementet, så kan dei felte trea i kraftlina vera med å ta vare på og verka i litt mon som spreingskorridor for ymse terrestriske kryptogamar. (Foto; Bioreg AS ©).**

## FØREORD

På oppdrag frå biolog Ingvar Stenberg, har Bioreg AS gjort registreringar av kryptogamar i deler av ei rydda kraftline i Jakobsmyra Naturreservat i samband med at Statnett bygde ei kraftline gjennom reservatet for ca 6 år sidan (2004). Denne kraftlina passerer mykje myr innan reservatet, men den passerer også ein låg åskam med ganske tørr grunn og brukbar bonitet der det vart hogd skog før den siste kraftlina vart bygd. Føremålet med registreringane er å få ein nokolunde oversyn over dei artane av lav og vedboande sopp som måtte vera i den aktuelle traseen over åskammen og etterfølgjande rapport vil gje eit oversyn over dei artane som vart registrert, samt gje nokre enkle vurderingar av dei tiltaka som er utført for å taka vare på biologisk mangfald i området.

Registreringa vart utført av Bioreg v/ Finn Gunnar Oldervik den 9. okt. 2010 og rapporten er forfatta av same person.

Vi takker oppdragsgjevar, Ingvar Stenberg så mykje for oppdraget.

Aure, 15. desember 2010

Finn Oldervik, 6693 Mjosundet

Bioreg AS

**INNHALDSLISIE**

<b>1</b>	<b>PLASSERING, BAKGRUNN OG FØREMÅL .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>METODE .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>UNDERSØKINGSOMRÅDET .....</b>	<b>8</b>
3.1	Vegetasjon og naturtypar .....	9
<b>4</b>	<b>RESULTATA.....</b>	<b>10</b>
4.1	Artsførekomstar .....	10
<b>5</b>	<b>DISKUSJON.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>REFERANSER .....</b>	<b>16</b>
	Litteratur.....	16

## 1 Plassering, Bakgrunn og Føremål

Jakobsmyra ligg i Eldalen i Hoston i Orkdal kommune og utgjer eit langstrakt myrområde i NV-SA-retning. Områda omkring er kledd med barskog, mest gran, men deler av myra har også noko furuskog. Flatmyr dominerer, men også små ombrotrofe felt inngår. Kanthøgmyr førekjem også. Floraen er jamt over triviell med artar som; myggblom, blystorr, kvitmyrak, brunmyrak og grønstorr. Mykje av sjølve myra er dominert av torvmosar og til dømes heigråmose er sjeldan. Fattigmyr dominerer, men på strengmyrene finst fine intermediære samfunn. På dei høgstliggjande partia av myra ligg fleire små tjørn, Toppjtjørna med eit svært rikt fugleliv med artar som krikkand, brunnakke, raudstilk og enkeltbekkasin (Avsnittet er i hovudsak basert på opplysningar i Naturbase).

*Bakgrunnen* for opprettinga av Jakobsmyra Naturreservat var å ta vare ei typisk og variert skogsmyr i grensetraktane mellom Møre og Trøndelag, samt ta vare på ein typisk andebiotop.

Det er ein del menneskeleg påverknad på myrene, m.a. kryssar 3 kraftliner naturreservatet, - to i nord og ei i sør. Den nyaste av dei to linene i nord vart bygd ca 2004 og samband med dette vart det hogd noko skog langs lina. Traséryddinga, som vart gjort i 2003, vart utført på ein måte som for ein del skulle etterlikna vanleg stormfelling. Dei fleste hogne trea er hogde ca 1,5 m oppe på stammen, kvista og til dels oppkappa i kortare lengder. Allereie eit år etter fellinga vart det konstatert at treboande insekt hadde teke i bruk virket og at spettar hadde forsynt seg av desse. Å leggja att trea på ein slik måte skulle også ha ein positiv effekt på vednedbrytande sopp, treboande insekt og fuglar som lever av desse insekta.

Det aktuelle området omfattar om lag 150 m av traséen frå Toppvatnet og over ein låg åskam i sørvestleg retning fram til den trelause Jakobsmyra. Resten av spennet går for det meste over trefritt myrområde, men det er også rydda litt skog sørvest for sjølve myra, men der er hogsten utført på tradisjonelt vis. I det markerte området på flyfotoet under er det tidlegare gjort etterundersøkingar av fugl og insekt knytt til daud ved.



**Figur 2.** På dette flyfotoet er det mest aktuelle området markert så nokolunde med ein raud firkant. Ser ein godt etter så kan ein sjå både strengar og stolpar med traverser på fotoet som er henta frå Gislink.

Føremålet med undersøkinga hausten 2010 er å få oversikt over kva som finst av lav og vedboande sopp i det aktuelle overvaksingsområdet, slik at ein seinare kan sjå utviklinga, både for dei einskilde, alt eksisterande artane og for nye artar som eventuelt vil etablera seg, særleg på dei nyfelte stökkane. Dette gjeld særleg for gran og furu. Lauvtre var det lite av, men nokre få bjørketre finst blant dei hogde. Det vart også sett litt på kryptogamfloraen litt utanom sjølv hogstområdet slik at ein kunne ha eit referanseområde. På den måten var det tanken at det kanskje skulle vera muleg å følgja med om skogen ved sida av den rydda strekninga vert påverka negativt, til dømes av uttørking og særleg kunne dette vera av interesse når det galdt lav frå lungeneversamfunnet. Men undersøkinga viste at lungeneversamfunnet var heilt fråverande i referanseområdet og difor vert ei overvaking i influensområda der skogen var urørd mindre interessant.

Råttetilstanden for trevyrket som vart hogd i traséen 2003 var hausten 2010 framleis fast utan særleg av synleg råteskader. Borken var likevel i ferd med å lausna, eller hadde allereie lausna på dei fleste stökkane, både liggjande og daude ståande.

## 2

### METODE

Undersøkinga hausten 2010 vart ikkje utført etter nokon klart definert metodikk, utanom den som vart skildra i prosjektsøknaden. Denne metodikken er kort definert som følgjer: "Kryptogamar, dvs. lav og vedboande sopp i den grad det finst, vil verta kartlagt på tre innanfor ryddebeltet, men og i ei randzone omkring for å kunne vurdere muleg effekt av uttørking pga. auka vind og innstråling". Hovudføremålet var altså å få oversikt over kva som fanst av lav og vedboande sopp innanfor ein nærare definert område. Det er også gjort ei enkel vurdering, ikkje berre av arts mangfaldet, men også kor hyppig nokre av artane var å finna.

## 3

### UNDERSØKINGSOMRÅDET

Området som vart undersøkt ligg altså rett sørvest for Topptjørna, og ligg innan Jakobsmyra Naturreservat i Orkdal kommune i Sør-Trøndelag fylke. Sjølv undersøkingområdet er konsentrert til eit lite høgdedrag under den nye kraftlina rett sørvest for den sørlege delen av Toppvatnet. Det er berre her at hogsten er gjort på ein slik måte at det kan ha interesse for førekomst av lav, vedboande sopp og ymse insekt knytt til daud ved.





Figur 3. Kartet viser undersøkingsområdet, dvs i hovudsak det som ligg innanføre den raude avgrensinga. Kartet viser berre den eine av dei to linene som passerer reservatet i dette området, men det går altså ei parallellt med den andre, rett nordvest for denne.

### 3.1 Vegetasjon og naturtypar

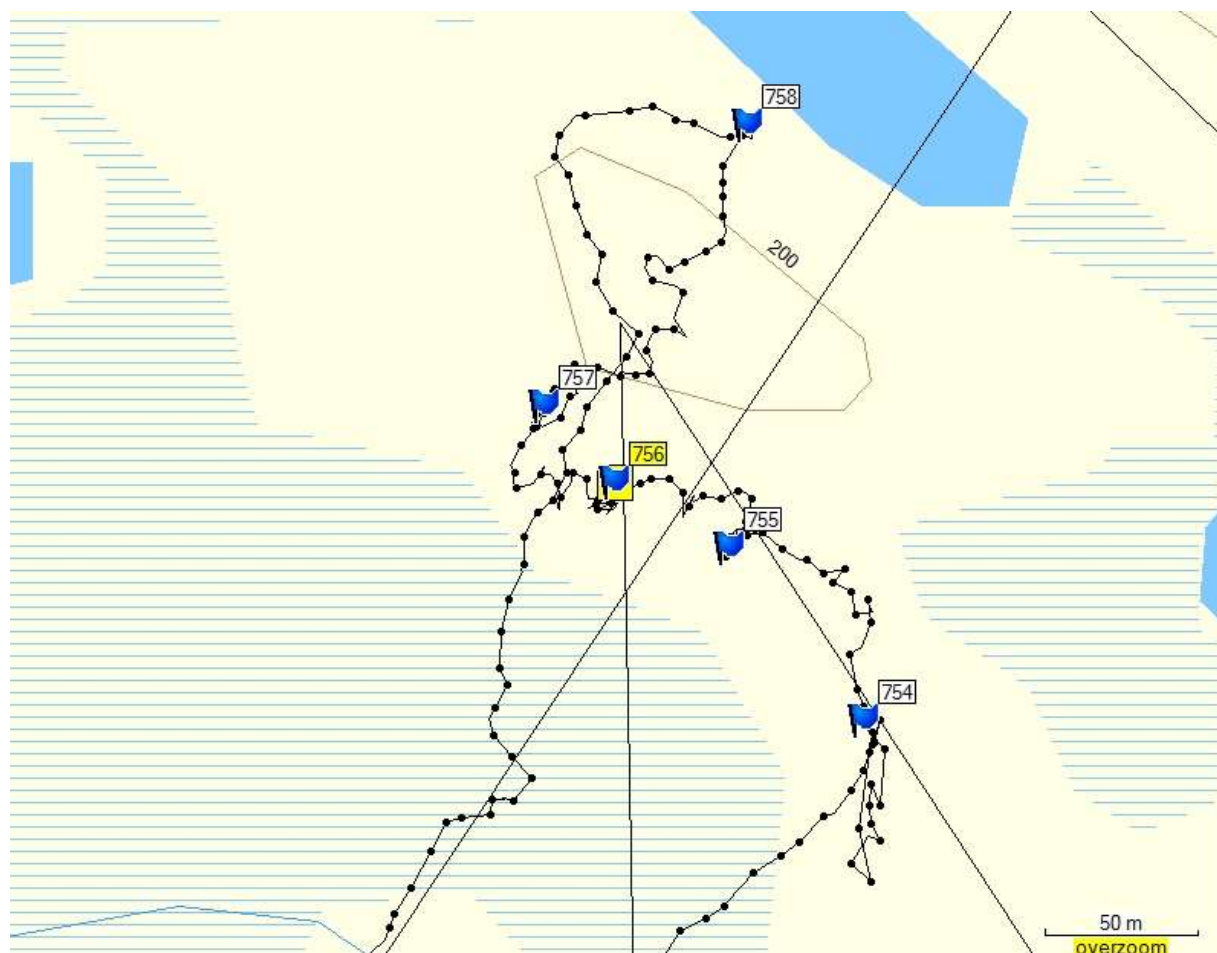
Dei to hovudnaturtypane som er representert innan undersøkingsområdet er skog, mest A2<sup>1</sup>, bærlyngskog, medan myr, (mest K3), fattig fastmattemyr berre finst i utkantane av undersøkingsområdet. Ingen stadar innan området er det lågurtskog eller høgstaudeskog. Skogvegetasjonen over den aktuelle ryggen må som nemnd definerast som bærlyngskog (A2), ein skogtype som er knytt til godt drenert, oftast særleg eksponert skogsmark og om ein skulle definera utforminga så vert det A2c, tytebærkrekling-utforming det næraste ein kjem ut frå det som vart observert.



Figur 4. Dette biletet skulle tydeleg nok visa at tytebær og krekling stadvis er einerådande i feltsjiktet innan undersøkingsområdet. Den relativt korte furustokkubben er noko typisk for måten hogsten er gjort på her. Dei korte lengdene gjer at heile stokken er i kontakt med bakken, noko som i neste omgang fører til at den vert betydeleg fortare nedbroten enn om den til dømes hadde fått liggja som eit heilt ukvista tre. Etterlikning av stormfelling er difor ikkje særskild vellukka i dette tilfelle. (Foto; Bioreg AS ©)

<sup>1</sup> Denne bokstavkoden referer til Fremstad (1997)

## 4 RESULTATA



Figur 5. Kartutsnittet viser den mest interessante delen av undersøkingsområdet. Vegpunkt 758 ligg mest heilt inntil Topptjørnet, medan streken som går på skrå rett aust for dette punktet viser kvar den eldste av dei to kraftlinene går. Den nyaste er ikkje kome med på GPS-kartet endå, men den går rett nordvest for og parallelt med den gamle. Det er i denne traseen det er hogd og det var i dette området at dei mest grundige undersøkingane vart gjort. Som ein kan sjå av kartet vart også skogen sør for den rydda lina undersøkt i nokon grad, mest for å få eit inntrykk av alderssjikting og førekomst av daut ved i den urørte delen av reservatet (til dømes WP 754). Framsidebiletet er teke frå dette området mot nordvest og den rydda lina.

754		09-OKT-10 15...	32VNR.3188506256	184 m
755		09-OKT-10 15...	32VNR.3184006312	185 m
756		09-OKT-10 16...	32VNR.3180206333	188 m
757		09-OKT-10 16...	32VNR.3177806358	189 m
758		09-OKT-10 16...	32VNR.3184406451	191 m

Figur 6. Tabellen ovafor viser koordinatar og høgd over havet for dei ulike vegpunkta innan sjølve undersøkingsområdet.

### 4.1 Artsførekomstar

Artane som vart observert av vedboande sopp og lav var alle vanlege og vidt utbreidde artar. I tabellen under kjem først namnet og vegpunktet der ymse soppar vart funne. Mange av lavartane er meir eller mindre vanlege over alt og er ikkje knytt til noko særskild vegpunkt.



WP nr.	Koordinater	Substrat	Art latin	Artsgruppe	Art norsk
754	NR3188506256	Gammal granstubbe ca 1,5 m høg og ca 25 cm i diam.	Bryoriaartar	Lav	Ymse vanlege strylav og spor etter hakkespett.
755	NR3184006312	Ganske fersk høgstubbe av furu	Fomitopsis pinicola	Sopp (Kjuke)	Raudrandkjuke (Sjå fig. 8)
			Bryoria fuscescens	Lav	Mørkskjegg
			Hypogymnia physodes	Lav	Vanlig kvistlav
756	NR3180206333	Kort furustump ca 30 cm (Se figur 4)	Amphinema byssoides	Sopp	Kratersopp
			Athelia decipiens	Sopp	Relativt vanleg bark-sopp utan norsk namn
			Phlebia radiata	Sopp	Rosettsopp
			Stereum sanguinolentum	Sopp	Toppråtesopp
755, 756 og 757	NR3184006312 NR3180206333 NR3177806358	Spredt i heile området og går både på gran og furulæger.	Fomitopsis pinicola	Sopp	Raudrandkjuke
			Gloeophyllum sepiarium	Sopp	Vedmusling. Arten trivst godt på tørre og litt soleksponerte lokalitetar. Vedmusling kan neppe kallast ein pionerart, men den kjem relativt tidleg inn i råteprosessen endå medan veden er fast.
			Trametes hirsuta	Sopp	Raggkjuke
			Bryoria fuscescens	Lav	Mørkskjegg
			Bryoria subcana	Lav	Gråskjegg
			Cladonia conoecraea	Lav	Stubbesyl
			Vulpicida pinastri	Lav	Gullroselav
			Imshaugia aleruites	Lav	Furustokklav

			Hypogymnia farinacea	Lav	Sukkerlav
			Hypogymnia physodes	Lav	Vanlig kvistlav
757	NR3177806358	På bjørkelåg	Piptoporus betulinus	Sopp	Knivkjuke
		På bjørkelåg	Pycnopus cinnabarinus	Sopp	Sinoberkjuke

## 5

### DISKUSJON

Det er ingen av dei artane som er nemnde i tabellen ovanfor som er raudlista eller uvanlege på annan måte. Dette gjeld både sopp og lav. Lungeneversamfunnet er ikkje representert i det heile tek innan det aktuelle undersøkingsområdet. Dette skuldast mangel på rike lauvskogsmiljø. Dei såkalla pionerartane av vednedbrytarar, slik som til dømes *Chondrostreum purpureum* sølvglanssopp og *Trichaptum abietinum* fiolkjuke vart ikkje observert ved den naturfaglege undersøkinga og truleg har det no gått såpass lang tid at desse var fortrent av andre artar. To kjukeartar som tydelegvis hadde gode tilhøve her var vedmusling *Gloeophyllum abietinum* og raudrandkjuke *Fomitopsis pinicola*. Desse to artane fanst så å seia på alle stokkane og til dels fruktiserte den førstnemnde av desse i mengder. Det er vanskeleg å seia i kor stor grad denne typen hogst har å seia for å ta vare på artsmangfaldet her. Truleg ville det ha vore betre å la dei fleste trea liggja med greinene på, då dette ville ha etterlikna ei vanleg stormfelling betre, samt at det ville ha strekt nedbrytingsprosessen over lengre tid. Det bør gå minst tre år føre ein eventuell neste undersøking av vedboande sopp og lav innan hogstfeltet.



**Figur 7.** På denne granlågen er det mange fruktlekamar av vedmusling, ein art som det var mykje av innan undersøkingsområdet. Den var vanleg både på gran og furu. (Foto; Bioreg AS ©)





**Figur 8. Dette bildet viser ein høgstubbe av furu med raudrandkjuke og ymse vanlege lav knytt til slikt substrat. (Foto; Bioreg AS ©)**



**Figur 9.** Dette bildet viser miljø frå sørvestkanten av sjølve Jakobsmyra. Furutreet i framgrunnen er truleg svært gammalt då voksteren går seint i myrprega miljø som dette. Heilt i høgre biletkant ser ein så vidt i området der det er hogd trase for den nye lina lengs frå kamera. (Foto; Bioreg AS ©).



## 6 REFERANSER

### Litteratur

Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 1999-13. Revidert utgave 2007.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Kålås, J.A., Viken, Å. , Henriksen, S. Skjelseth, S. (red) 2010. Norsk Rødliste 2010 – Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Sjå også [Vedlegg 1](#) og [Vedlegg 2](#)

## Vedlegg 1

### Notat

#### **VURDERING AV HOGST LANGS KRAFTLINJE I JAKOBSMYRA NATURRESERVAT**

Den 27.10.2004 var Jan-Erik Andersen sammen med Øyvind Riis ved Statnett på befaringsplass på Jakobsmyra naturreservat, for å se på hogst som var utført under kraftlinje som krysser reservatet. Den 16.11.2004 var Georg Bangjord sammen med Riis for å se på det samme.

Det er nå satt opp ei ny kraftlinje som krysser Jakobsmyra naturreservat og i den forbindelse er det nødvendig å hogge skog oppå åsen ved grensepunkt 10, da den var for høy i forhold til sikkerhetsreglene for avstand mellom kraftlinje og skog. Slik hogst er også nødvendig på åsen ved grensepunkt 5, men dette blir utenfor området.

Hogsten er utført slik at virket ligger tilbake, for naturlig nedbryting. De fleste trær er felt som hogststubber med høyde ca. 1,5 meter. Mye av trærne er kvistet. Hogsten ble utført for ca. et år siden og det er tydelig at treboende insekter har tatt i bruk virket og at spetter har forsynt seg av disse. Gjenlegging av trærne vil ha en positiv effekt på nedbrytersopper, treboende insekter og fugler som spiser treboende insekter.

Tiltaket har også en estetisk side. Hogstområdet virker uryddig og "kaotisk" og enkelte kan nok reagere negativt på det. Framkommeligheten kan også bli nedsatt ved at felte trær ligger over alt. I dette tilfellet er stier i området ryddet, slik at det er mulig å ta seg fram både for folk og dyr.

Dette tiltaket kan sies å etterligne en vindfelling. Hovedforskjellene er at vindfelte trær stort sett faller med vinden i en bestemt retning og at de blir liggende med kvisten på. Videre vil vindfelte trær både være rotvelt og trær som knekker i ulik høyde. Karakteristisk er også at stormsterke trær, i hovedsak mindre trær, men også rotfaste, friske større trær står tilbake etter stormen.

Det er ønskelig at det følges opp med biologiske registreringer i hogstfeltet, for å se hvilke arter av både sopper, insekter og fugler som tar området i bruk.

For på en bedre måte å etterligne naturlig vindfelling og for å bedre den estetiske siden har vi følgende forslag til retningslinjer/forbedringer for denne type hogst:

- Variere høyden på stubbingen fra svært lav til svært høy. Lav stubbing bør av estetiske grunner være det vanligste. Om mulig kan noen trær henge fast i stubben ved at de ikke skjæres helt av.
- Trærne felles i en dominerende retning. Dette vil etterligne vindfelling og vil gi en viss "orden" på flata.
- Trærne kvistes ikke.
- Tørrtrær og mindre trær må få stå tilbake.
- Viktige viltråkk og stier ryddes slik at de er åpne.
- Enkelttrær (ikke for mange, fortrinnsvis bartrær) som nærmer seg "kritisk høyde" drepes med innstikk med motorsaga nede ved rotgrenene. Treet vil da dø i løpet av få år og således tørke på rot.
- Store løvtrær som nærmer seg "kritisk høyde" felles så det står igjen stammer på 3-5 meter. Løvtrær som felles slik vil vokse videre med sideskudd.

Denne behandlingsmåten bidrar til et variert bilde på det behandlede området med grovere stammer også blant gjenstående trær. Døde og døende trær av grove dimensjoner gir både næring og potensielle reirtrær for hakkespetter.

Videre er det enkelt å produsere "ekte" vindfall og vindbrekk der man har tilgang til maskin med kraftig vinsj, ved å brette ned trær eller brette trær i de høyder man ønsker. En annen mulighet er å behandle stubbeavskjæret på de gjenstående høye stubbene slik at de tilsynelatende ser ut som vindbrekk.

24.11.2004, Jan-Erik Andersen

Vedlegg: Feltdagbok fra Georg Bangjord

## Vedlegg 2

21 september 2010

### Liten rapport av I. Stenberg

Jakopsmyra myreservat saman med Oddvar Hanssen, registrering av fuglespor og demontering av feller. Lettskya gløtt av sol, noen kortvarige regnbyger av og til. ca. +10 gr.C.

Av både stående og liggende stubber av gran og furu var borken stort sett avskallet og veden ennå fast og hard på de fleste. Der barken var inntørket og avskallet var det ikke mulig å påvise spor etter barkflekking av spetter. Men hakkespor i bark viste at spetter hadde forsynt seg etter angrep av barkbille (runde utgnagshol) mellom bark og ved på stående stubba furutre. Barkbiller er mest trolig *Ips acuminatus*, som oftest går i grovere greiner med tynnere bark, og ikke så ofte på selve stammen.

Fant hakkespor av svartspett i ved av 3 liggende granstubber som hadde myknet og morknet litt. Trolig søk etter enten larve av trebukken *Oxymirus cursor* eller humlebille (*Trichius fasciatus*). Sistnevnte er svært vanlig i reservatet, mange ind. har gått i vindusfellene. Dessuten spor av "sylhakk" etter spette i bjørkestubbe, innhakk gjennom borken etter runerisser (*Hylecoetes dermestoides*), som hadde angrepet treet. Minnet mest om spor av mellomstor spette (tretå- kvitrygg- eller flaggspett). Fant ellers ingen spor av hakkespetter i området med behandla trær i kraftgate.

Av insektspor ble ellers påvist runerisser i granstubbe, og reir av *Ragium mordax* på granstubbe.

Minst to arter kjuker på granstubbene under høgspanten: rødbrandkjuke og vedmusling. I sistnevnte lever biller *Curtimorda maculosa*, som har gått i fellene her. I fangstkaske under ene malaisefella var det gått i to ind av vånd, den ene med en stor skogflått på ryggen.