

Kartlegging av branninsekter ved Storrundhåen i Femundsmarka 2023

Stefan Olberg



Kartlegging av branninsekter ved Storrundhåen i Femundsmarka 2023

Forfatter: Stefan Olberg

Publisert: 04.03.2024

Antall sider: 13 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Nasjonalparkstyret for Femundsmarka og Gutulia / Statsforvalteren i Trøndelag

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Olberg, S. 2024. Kartlegging av branninsekter ved Storrundhåen i Femundsmarka 2023. Biofokus rapport 2024-036. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Oppsett av malaisetelt / Brent furu-urskog på blokkmark / transport av feller i brent skog / Brannbarktegenymfer / *Stephanopachys linearis*. Foto: Stefan Olberg.

Biofokus rapport 2024–036

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-339-8



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Innhold

1	Innledning	4
2	Metode	5
3	Resultater.....	6
4	Diskusjon	10
5	Referanser	11



1 Innledning

Den boreale skogen i Norge har i alle tider vært utsatt for skogbrann, og dette har vært den vanligste og mest utbredte forstyrrelses- og fornyelsesfaktoren på skogdekte arealer. Mange av skogens arter har derfor tilpasset seg skogbrann, dels for bedre å overleve en brann og dels for å ta i bruk ressursene som oppstår rett etter en brann. Enkelte arter har tilpasset seg brann i så stor grad at de er tilnærmet avhengige av at det brenner i skogen med ujevne mellomrom. Det er særlig de tørre skogtypene i sommervarme og kontinentale områder av landet som brenner oftest, og furuskog er særlig utsatt. Furu er et treslag som er godt tilpasset brann, med sin tykke bark og grenene plassert høyt opp på stammen. Furutrærne overlever derfor ofte skogbranner som tar livet av gran og løvtrær. Uten brannpåvirkning vil mange furudominerte skoger sakte men sikkert gå over i skogtyper dominert av gran, og skogbrann er derfor en forutsetning for en bevaring av tørre furuskoger og det mangfoldet som lever der. Løvtrær som osp og bjørk kommer gjerne opp etter brann, og løvskogen i tørre, boreale skoger er derfor også delvis avhengig av at skogen brenner med ujevne mellomrom. Flere krevende insektarter er tilpasset brann, og mange av disse artene finnes primært i kontinentale områder av landet. En lang rekke rødlistede, vedlevende insektarter er også indirekte avhengig av skogbrann, og disse er gjerne knyttet til død ved i ulike nedbrytningsstadier. Det er fortsatt store kunnskapshull med tanke på slike arters utbredelse i landet, samt at artenes økologiske krav ikke alltid er godt nok kjent. For å bøte på dette ble det søkt om midler til kartlegging av insektmangfoldet i nylig brent naturfuruskog beliggende i Femundsmarka nasjonalpark (Figur 1). Her brant det et stort areal med urskogs nær furuskog sommeren 2021. Området ligger nord for Storrundhåen i Røros kommune, på noe over 750 moh. Det er fra tidligere gjort svært få registreringer av skoglevende insekter innenfor nasjonalparken, og av branntilknyttede arter er det kun gjort ett funn av sotpraktbille ved Øvre Roasten i 1977. Den fjellnære beliggenheten, urskogstilstanden på deler av furuskogen, relativt hyppige skogbranner i området og lite kunnskap om hva som finnes her, gjør at det er av stor interesse å kartlegge branntilknyttede insektarter i området.



Figur 1. Kart som viser hvor insektfellene var plassert (rød ring) i Femundsmarka nasjonalpark.

2 Metode

Som i andre tilsvarende undersøkelser fortatt av Biofokus i nylig brent skog, så ble det brukt tre forskjellige typer insektfeller for å forsøke å påvise et variert utvalg av interessante insektarter (se f.eks. [Olberg og Reiso 2021](#), [2022b](#), [c](#), [Olberg 2023](#), [Reiso og Olberg 2020](#)). Vi satte ut to malaisetelt (Figur 2, 3 og 8), 19 vindusfeller (Figur 3 og 4) og 5 fallfeller 1. juni 2023. Fellene ble tømt tre ganger i løpet av sommeren og ble tatt ned 7. september 2023. Grunnet tidspress og dårlig vær ble det ikke lett noe manuelt etter insekter innenfor brannfeltet når fellene ble satt ut.



Figur 2. Oppsett av malaisetelt i brannfeltet nord for Storrundhåen. Foto: Stefan Olberg.



Figur 3. Vindusfeller og malaisetelt i brannfeltet nord for Storrundhåen. Foto: Stefan Olberg.



Figur 4. 19 vindusfeller ble hengt opp på døde og brannskadde furu og bjørk innenfor brannområdet. Foto: Sindre Kolstad Valan.

Fellene ble plassert ut av Stefan Olberg i Biofokus, Sindre Kolstad Valan, nasjonalparkforvalter i Femundsmarka og Gutulia, og Tore Stengrundet, fjelloppsyn i Engerdal fjellstyre. Tømming og nedtaking av fellene ble gjort av Sindre og Tore. Sorteringen av materialet og artsbestemmelsene av billene og enkelte andre arter ble utført av Stefan Olberg, mens Kjell Magne Olsen og Ole Lønnve (begge Biofokus) bidro med artsbestemmelser av enkelte insekter utenom billene.

3 Resultater

Alle fellene fikk stå i fred gjennom hele fangstperioden. Alle innsamlede biller, samt enkelte individer tilhørende andre artsgrupper ble artsbestemt. Totalt ble nesten 2000 biller samlet inn og artsbestemt, og disse utgjorde 129 forskjellige arter. Dette er et betydelig færre antall arter enn en tilsvarende undersøkelse på Østlandet ville ha generert. Noen få av de påviste artene, som gransnutebille (770 individer) og muggbillen *Corticaria rubripes* (350 individer), var sterkt dominerende i felleprøvene. I tillegg til billene ble noe over 100 individer tilhørende 36 ulike arter av andre insektgrupper artsbestemt. Blant billene var det fem arter som står oppført på rødlisten, og tre av disse er vurdert som sterkt truet (EN). Blant de andre insektene ble rødlistearten brannbarktege (*Aradus lugubris*) påvist i en vindusfelle.

Nebbillen *Sphaeriestes stockmanni* (EN) (Figur 5) er knyttet til brannskadde trær, der den helst utvikles under bark på brent bjørk med soppen beltekullsopp. De fleste funn fra Norge av denne arten er over 100 år gamle, og nyere funn foreligger kun fra Sveio i Hordaland, Sokndal i Rogaland og Farsund og Froland i Agder. Hele 10 eksemplarer ble påvist i Femundsmarka på dette prosjektet i vindusfeller, som

dels var plassert på død, brent bjørk. Denne forekomsten er den nordligste i Norge, og arten er også ny for Trøndelag.

Furuhettebille (*Stephanopachys linearis*) (EN) (Figur 5) er i første rekke knyttet til brent furu, der larven lever i overgangen mellom brent, død ved og levende ved i tilknytning til brannlyrer. Arten er kontinental i sin utbredelse, og det foreligger ett gammelt funn fra Oslo og ett fra Troms, samt to funn i nyere tid fra henholdsvis Sør-Varanger og Stor-Elvdal. Ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle i Femundsmarka, og dette er det første funnet fra Trøndelag.



Figur 6. Furuhettebille (*Stephanopachys linearis*) (venstre) og nebbillen *Sphaeriestes stockmanni* (høyre). Foto: Stefan Olberg.



Figur 6. Brannbarktege. Foto: Stefan Olberg.

Brannbarktege (*Aradus lugubris*) (VU°) (Figur 6) er knyttet til nylig brente, døde trær, der den livnærer seg av sopp. Arten kan påtreffes under bark av både bartrær og løvtrær. Arten er vidt utbredt i landet, men kun noen svært få funn er gjort de siste 100 årene. Arten er nylig påvist i brent skog i Kongsberg og Notodden (Olberg og Reiso 2022b, Olberg 2024). En nymfe av denne arten ble fanget i en vindusfelle i Femundsmarka, og dette er det første funnet av arten i Trøndelag.

Kjukeboreren *Orthocis linearis* (NT) er knyttet til barksopp på boreale løvtrær, antagelig i første rekke på bjørk. Arten er kontinental og har en delvis nordlig utbredelse i Norge, der den kun er påvist i naturskog/urskog med dødved av bjørk. Arten har ingen direkte tilknytning til skogbrann eller brent ved. Ett eksemplar ble påvist i en vindusfelle i Femundsmarka

Kortvingen *Enalodroma hepatica* (NT) er antagelig knyttet til hule trær med fuglereir, smågnagerbol og i tilknytning til trelevende maur. I Norge foreligger det kun noen spredte funn på Sør- og

Østlandet, nord til Akershus. Ett eksemplar ble påvist i en vindusfelle i Femundsmarka. Arten er også sørlig utbredt i Sverige og mangler i Finland, og funnet i Femundsmarka er derfor noe merkelig.

Tabell 1. Påviste rødlistearter (RL) og andre interessante arter påvist nord for Storrundhåen i Femundsmarka nasjonalpark. # = antall individer. Metode = registreringsmetode, der F = fallfelle, M = malaisetelt og V = vindusfelle.

Artsgruppe	Art	Norsk navn	RL	#	Metode	Ny for
Biller	<i>Enalodroma hepatica</i>		NT	1	V	Trøndelag
Biller	<i>Placusa suecia</i>		LC	2	F	Sør-Trøndelag
Biller	<i>Plegaderus vulneratus</i>		LC	1	V	
Biller	<i>Stephanopachys linearis</i>	furuhettebille	EN	1	V	Trøndelag
Biller	<i>Xyletinus hansenii</i>		LC	3	MV	Trøndelag
Biller	<i>Triplax scutellaris</i>		LC	1	V	
Biller	<i>Orthocis linearis</i>		NT	1	V	Røros
Biller	<i>Sphaerieste stockmanni</i>		EN	10	V	Trøndelag
Teger	<i>Aradus lugubris</i>	brannbarktege	VU°	1	V	Trøndelag



Figur 7. Oppsett av malaisetelt nord for Storrundhåen 1. juni 2023. Foto: Stefan Olberg.



Figur 8. Insektundersøkelsen ble foretatt i brent furuskog nord for Storrundhåen. Foto: Sindre Kolstad Valan.

4 Diskusjon

Høyden over havet og den relativt nordlige beliggenheten – sammenlignet med brannområdene på Østlandet, er helt klart en begrensende faktor for mange varmekrevende insektarter. Insekter må ha en varm og lang nok sommer for å kunne klare å gjennomføre utviklingen fra egg til voksent insekt, og for mange arter blir sommeren i fjellskogen i Røros for kort og/eller for kald. Det var derfor størst usikkerhet knyttet til hvilke insektarter som faktisk finnes i en såpass høytliggende skog. Resultatene bekrefter at antallet påviste billearter er langt færre enn det som normalt påvises i tilsvarende undersøkelser i furunaturskogene i for eksempel Notodden (se Olberg og Reiso 2021, 2022c). I disse undersøkelsene har innsatsen (i form av antall insektfeller) vært rundt halvparten av det den var i Femundsmarka, og likevel har antallet påviste billearter vært nær det dobbelte.

Undersøkelsen i den nylig brente furu-urskogen nord for Storrundhåen gav likevel funn av noen svært krevende arter knyttet til både nylig brent ved og til dødved og naturskogselementer som hule trær. Ingen bakkelevende branntilknyttede arter ble påvist, og dette kan være som følge av et mer eller mindre fraværende jordsmonn i undersøkelsesområdet. Tre av de påviste artene er vurdert som sterkt truet, og disse er alle helt avhengige av brent ved for å kunne overleve i Norge. Gitt urskogspreget og den relativt frekvente skogbrannaktiviteten i Femundsmarka, så var det ikke veldig overraskende at enkelte brannavhengige insektarter skulle dukke opp i vår undersøkelse. Det var likevel svært gledelig at såpass krevende arter forekommer i området, og det må antas at ytterligere rødlistearter knyttet til brannpåvirket naturskog finnes her. Et eksempel er sotpraktbiller, som ble påvist i Femundsmarka for nærmere 50 år siden, og som sikkert finnes i området fortsatt. En ytterligere undersøkelse av de brente områdene i Femundsmarka vil derfor sannsynligvis påvise flere nye billearter, og også antagelig nye rødlistearter knyttet til skogbrann.

Arter knyttet til død ved vil normalt sett kunne utnytte et brent område i lengre tid enn de bakkelevende artene kan, men hvor lenge vil blant annet bestemmes av hvilket nedbrytningsstadium artene er knyttet til. Hvis brannen tar livet av alle trærne samme år som brannen, vil pionerarter på nylig død ved fortære forsvinne enn hvis det dannes ny dødved over en lengre tidsperiode etter brannen. Arter knyttet til mer nedbrutt ved vil derimot kunne bruke et brent område i lang tid. Her vil ofte gjengroingsgraden være en begrensende faktor, ettersom de fleste branntilknyttede rødlistearter er avhengig av ved som er solekspontert og ligger tørt. Tørre, skrinne arealer som i Femundsmarka gir treg nedbrytning av dødveden, og egner seg derfor bedre for varmekrevende arter, blant annet fordi revevegeteringen tar mye lengre tid. Nord for Storrundhåen ble det stedvis dannet mye dødved rett etter brannen. Mange gamle furutrær overlevde brannen, men området vil kunne produsere fersk dødved med brannspor i flere år fremover, som følge av mange svekkede trær. Det er svært godt med grov dødved i ulike nedbrytningsstadier innenfor området, og dødveden ligger på steiner og berg i åpent terreng med mye solinnstråling, noe som gagnar flere av rødlisteartene. Det vil knapt komme opp noe særlig vegetasjon her i det hele tatt, og området vil derfor egne seg godt for varmekrevende, vedlevende insektarter i mange tiår fremover.

Resultatet fra denne undersøkelsen gir nyttige innspill til diskusjonene rundt naturvernsbrenning i Norge. Hvis våre undersøkelser ikke gav noen funn av branntilknyttede eller brannavhengige arter, ville det være vanskelig å tilråde at Femundsmarka, eller regionen som sådan, prioriteres ved valg av arealer for naturvernsbrenning. Resultatene var derimot oppløftende, med flere sterkt brannavhengige og

branntilknyttede arter, samt noen krevende dødvedarter som vitner om at naturkvalitetene i og i nærheten av skogbrannområdet er gode. Skal disse rødlistede, brannavhengige artene få styrkede bestander, bør skogbrannaktiviteten økes i og rundt Femundsmarka. I praksis betyr dette at det må gjøres en vurdering i hvert enkelt tilfelle om naturlig oppståtte branner skal få lov til å brenne, og at det ikke går automatisk i å skulle slukke alle skogbranner. Det må også lages en plan for hvor og når det skal tennes på skogarealer i Femundsmarka. Kontrollerte skogbranner har den fordel at ønskede arealer brenner på et ønsket tidspunkt, og så må det gjøres en vurdering av hvor, og hvor store arealer som skal brennes, hvor hardt det skal brennes (varighet) og hvor ofte det bør brennes i landskapet. Slike spørsmål har med økonomi å gjøre, men bestemmes også av hva de brannavhengige artene trenger for å klare å øke sine bestander. En ting er i alle fall sikkert, og det er at de påsatte brannene må få lov til å brenne såpass intenst og lenge at det tas livet av en del bjørk og furutrær. Hvis ikke vil ikke brannen skape brent, nylig død ved, og dette er en resurs som mange av brannartene er helt avhengige av.

5 Referanser

- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021.
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge 2024. Artskart. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Olberg, S. og Reiso, S. 2021. Kartlegging av biller i brannpåvirket furuskog i Kongsberg 2020. BioFokus-notat 2021-6. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <https://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2021-6.pdf>
- Olberg, S. og Reiso, S. 2022a. Kartlegging av insekter på eldre brannflate ved Trynåsen, Bolkesjø. Biofokus-rapport 2022-019. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2022-019.pdf>
- Olberg, S. og Reiso, S. 2022b. Insektkartlegging etter skogbrannøvelse i furuskog ved Fjelltjønn i Notodden. Biofokus-rapport 2022-25. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2022-025.pdf>
- Olberg, S. og Reiso, S. 2022c. Rekartlegging av brannflate ved Trettelinatten, Notodden 2022. Biofokus rapport 2022-119. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2022-119.pdf>
- Olberg, S. 2024. Rekartlegging av branninsekter ved Hengsvann i Kongsberg. Biofokus-rapport 2024-042. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2024-042.pdf>
- Reiso, S. og Olberg, S. 2020. Insekter i brannpåvirket lavlandsfuruskog i Notodden. Kartlegging med fokus på biller og skjøtsel. BioFokus-notat 2020-2. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2020-2.pdf>
- Reiso, S., Olberg, S. og Hofton, T.H. 2021. Follsjå-området i Notodden, Telemark – en unik nordisk kjerneregion for brannpåvirket lavlands-furunaturskog. Blyttia 79: 99-119.

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien [Biofokus rapport](#).



Biofokus rapport 2024–036
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-339-8

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no