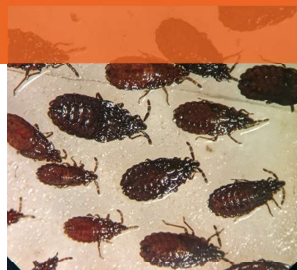


Kartlegging av branninsekter ved Hengsvannet i Kongsberg

Stefan Olberg og Sigve Reiso



Kartlegging av branninsekter ved Hengsvannet i Kongsberg

Forfatter: Stefan Olberg og Sigve Reiso

Publisert: 11.03.2024

Antall sider: 12 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Oslo og Viken

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Olberg, S. og Reiso, S. 2024. Kartlegging av branninsekter ved Hengsvannet i Kongsberg. Biofokus rapport 2024-042. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Brent furuskog på Damåsen / Insektfeller i brent skog på Damåsen / Malaisetelt på Damåsen / Nymfer av brannbarktege / *Gnathacmaeops pratensis*. Foto: Sigve Reiso og Stefan Olberg.

Biofokus rapport 2024–042

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-353-4



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

Innhold

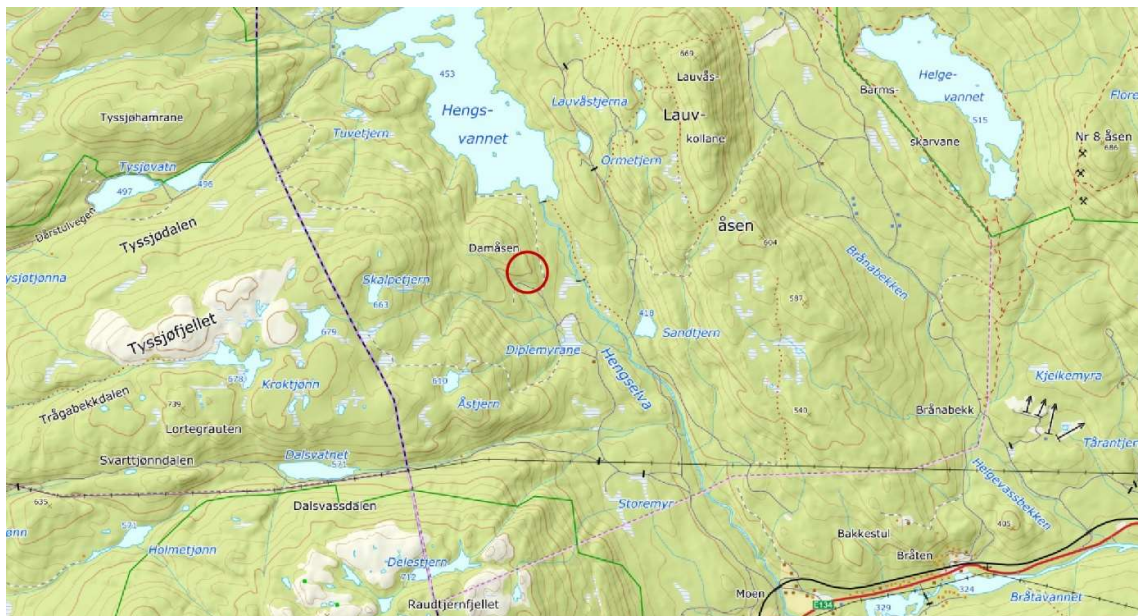
1	Innledning.....	4
2	Metode	5
3	Resultater.....	6
4	Diskusjon	10
5	Referanser	12

1 Innledning

Vår kunnskap om insektmangfoldet knyttet direkte og indirekte til skogbrann har de siste årene fått et lite oppsving, med flere kartleggingsprosjekter som har hatt fokus på insekter – og da særlig biller knyttet til brent skog. Prosjektene har fremskaffet mye ny informasjon om mange uvanlige og rødlistede arter, har gitt noen nye artsfunn for landet og ikke minst mye ny informasjon om hvor og hvordan naturvernshrensing antagelig bør utføres for at artsmangfoldet skal kunne nyttiggjøre seg dette skjøtselstiltaket.

I 2020 ble det gjennomført en insektkartlegging innenfor det militære skytefeltet ved Hengsvannet (ved Diplemyr) i Kongsberg ([Olberg og Reiso 2021](#)). Blant interessante arter som ble påvist den gang kan nevnes trebukkene *Acmaeops septentrionis* (EN), *Gnathacmaeops pratensis* (EN) og *Tragosoma depsarium* (VU), skyggebillen *Corticeus longulus* (VU), barksmeller (*Danosoma conspersa*) (VU) og taigasmeller (*Denticollis borealis*) (VU). Det er fortsatt store kunnskapshull med tanke på disse og andre uvanlige og rødlistede billearters utbredelse i landet, og hvilken skjøtsel som best gagnar dette mangfoldet i brent furuskog.

Ved Hengsvannet skytes det med tyngre skyts, og brukes mye sporlys, noe som fører til stadige branner innenfor nedslagsfeltet. I 2022 brant et litt større areal på Damåsen, rett sør for Hengsvannet, omtrent én kilometer nord for undersøkelsesområdet i 2020 (Figur 1). De to rødlisteartene *Tragosoma depsarium* og barksmeller ble i 2020 faktisk påvist innenfor eller rett ved det brente arealet ved Damåsen. Den svært hyppige brannfrekvensen innenfor skytefeltet ved Hengsvannet gjør at brannarter opplever en unik kontinuitet på ferske brannflater og nylig død, brent ved. Det er derfor av stor interesse å se hva som finnes innenfor dette nylig brente området, og vår søknad om kartleggingsmidler i sommerhalvåret 2023 til Statsforvalteren i Oslo og Viken ble innvilget.



Figur 1. Kart som viser undersøkelsesområdet på Damåsen, beliggende sør for Hengsvannet i Kongsberg.

2 Metode

Som i andre tilsvarende undersøkelser fortatt av Biofokus i nylig brent skog, brukte vi tre forskjellige typer insektfeller for å forsøke å påvise interessante arter (se [Olberg og Reiso 2021](#), [2022b](#), [c](#), [Reiso og Olberg 2020](#), [Olberg 2024a, b](#)). Vi satte ut ett malaisetelt (Figur 2), 10 vindusfeller (Figur 3) og 5 fallfeller (Figur 6) 16. mai 2023. Fellene ble tømt med ca. 4 ukers mellomrom og ble tatt ned 7. august 2023. Det ble kun i svært begrenset grad lett etter insekter manuelt.

Fellene ble satt opp av Sigve Reise og ble tømt og tatt ned av Stefan Olberg. Alle billene og enkelte andre arter ble artsbestemt av Stefan Olberg, mens Ole Lønnve bidro med artsbestemmelser av enkelte insekter utenom billene.



Figur 2. Malaisetelt i den brente skogen på Damåsen. Foto: Sigve Reiso.



Figur 3. Vindusfelle på brent dødved. Foto: Sigve Reiso.

3 Resultater

Alle fellene fikk stå i fred gjennom hele fangstperioden. Alle innsamlede biller, samt enkelte individer tilhørende andre artsgrupper, ble artsbestemt. Totalt ble rundt 3000 biller tilhørende 162 forskjellige arter samlet inn og artsbestemt. Gransnutebille (*Hylobius abietis*), fururotbille (*Hylastes brunneus*), barkbiller *Hylastes opacus* og barkflatbiller *Rhizophagus ferrugineus* var dominerende arter i fellene, og samlet ble nærmere 2000 individer av disse fanget. Disse fire artene er alle knyttet til furu. Også noen bjørketilknyttede arter ble fanget i uvanlig store mengder, som *Triplax russica* (167) som lever på sopp på løvtrær og broddbiller *Tomoxia bucephala* (84) som utvikles i hvitråttens løvtreved. Det var generelt mange eksemplarer av arter som det normalt sett bare blir fanget noen få eksemplarer av på brannflater. Det svært gunstige været i første halvdel av sommeren og gode populasjoner av disse artene i nærområdet som følge av mye død ved av riktig kvalitet i nærområdet, er nok de to viktigste årsakene til at så mange biller ble fanget i fellene. Av mer interessante arter ble det påvist 10 billearter og én tegeart oppført på rødlisten (Tabell 1), samt at minst to av billeartene ble påvist for første gang i Buskerud. De rødlistede insektartene påvist ved Damåsen er alle mer eller mindre knyttet til død ved og/eller brent jord.



Figur 4. Løpebillen *Pterostichus quadrifoveolatus* (venstre) og soppsnutebillen *Platyrhinus resinosus* (høyre) ble begge påvist ved Damåsen. Foto: Stefan Olberg.

Tre eksemplarer av trebukken *Gnathacmaeops pratensis* (EN) (Figur 5) ble påvist i vindusfeller. Arten er knyttet til nylig brent furuved i kontinentale områder med en god kontinuitet i dødved og med en god brannfrekvens. Arten ble også påvist ved Hengsvannet i 2020.

Ett eksemplar av taigasmeller (*Denticollis borealis*) (VU) (Figur 5) ble fanget i en vindusfelle, og arten ble også fanget i ett eksemplar ved Hengsvannet i 2020. Dette er en krevende art som utvikler seg i sterkt soppinfisert og brent løvtraved, helst bjørk. Soppsnutebillen *Platyrhinus resinosus* (Figur 4) er også knyttet til løvtrær, der larven utvikler seg i tilknytning til beltekullsopp (*Daldinia loculata*) og andre kullsopp i slekten *Daldinia*. Denne soppen kommer gjerne frem i store mengder på nylig døde løvtrær etter en skogbrann, og billen er derfor indirekte knyttet til skogbranner.

Videre ble noen eksemplarer av skyggebillen *Corticeus longulus* (VU) påvist i vindusfellene, og dette er en art som lever i gangene til ulike furulevende barkbiller. Også de to barkbillespisende stumpbillene *Platysoma lineare* (NT) og *Plegaderus saucius* (VU) er knyttet til nylig død furu, og flere eksemplarer av førstnevnte og ett av sistnevnte ble fanget i vindusfellene. Kortvingen *Phloeopora nitidiventris* (VU) har også vist seg å ha en tilknytning til barkbiller på furu. Arten er blant annet påvist i brannpåvirket furuskog ved Follsja i Notodden, og nå ble tre eksemplarer påvist i vindusfellene på Damåsen.

Brannbarktege (*Aradus lugubris*) (VU^o) ble i 2021 for første gang på 140 år påvist sør for Nordland i Norge, da ett eksemplar ble funnet på et nylig brent skogareal i Notodden (Olberg og Reiso 2022b). Også i 2022 ble arten påvist i Notodden på et brannfelt (Olberg og Reiso 2022c) og i 2023 i et brannfelt

i Nissedal (Olberg 2024a). På Damåsen ble det fanget hele 21 nymfer av denne arten i fallfeller (Figur 7), og dette er første funn av arten fra Buskerud. Brannbarktege er sterkt knyttet til ulike sopparter som lever på brent ved, og arten påvises som oftest under bark eller i brent dødved av bartrær og boreale løvtrær.

Kortvingen *Oxypoda recondita* (NT) ble påvist i ett eksemplar i en vindusfelle. Arten er nok i liten grad knyttet til skogbrann, men er også tidligere påvist på brannfelt, blant annet ved Hengsvannet i 2020.

De bakkelevende løpebillene *Carabus arcensis* (NT) og *Pterostichus quadriveolatus* (NT) (Figur 4) ble påvist i fallfeller. Førstnevnte er knyttet til tørre lyng- eller sandholdige lokaliteter, men er også ved et par anledninger påvist i nylig brent skog (se f.eks. Reiso og Olberg 2020 og Olberg 2024a). *Pterostichus quadriveolatus* er knyttet til brannarealer, og lever som rovdyr på små insekter på brent skogsmark. Arten er ansett som en pionerart som raskt koloniserer et brannfelt, for så å forsvinne igjen etter få år. Arten er ved noen anledninger påvist på nylig brent skogsmark i Notodden, Kongsberg og Nissedal (Olberg 2024a, Olberg og Reiso 2021, 2022, Reiso og Olberg 2020), men ble ikke påvist ved Hengsvannet i 2020.

Kortvingen *Atheta scapularis* og vedboreren *Abdera affinis* er relativt uvanlige arter, og begge ble påvist nye for Buskerud. Sistnevnte er knyttet til død ved, mens kortvingen sannsynligvis lever som parasitt på sankthansorm (*Lampyrus noctiluca*).

Tabell 1. Påviste rødlistearter (RL) og andre interessante arter på Damåsen ved Hengsvannet i Kongsberg. # = antall individer. Metode = registreringsmetode, der F = fallfelle og V = vindusfelle.

Artsgruppe	Art	Norsk navn	RL	#	Metode	Ny for
Biller	<i>Carabus arcensis</i>		NT	1	F	
Biller	<i>Pterostichus quadriveolatus</i>		NT	2	F	
Biller	<i>Atheta scapularis</i>		LC	1	F	Buskerud
Biller	<i>Phloeopora nitidiventris</i>		VU	3	V	
Biller	<i>Oxypoda recondita</i>		NT	1	V	
Biller	<i>Plegaderus saucius</i>		VU	1	V	
Biller	<i>Platysoma lineare</i>		NT	7	V	
Biller	<i>Denticollis borealis</i>	taigasmeller	VU	1	V	
Biller	<i>Abdera affinis</i>		LC	1	V	Buskerud
Biller	<i>Corticeus longulus</i>		VU	4	V	
Biller	<i>Gnathacmaeops pratensis</i>		EN	3	V	
Biller	<i>Platyrhinus resinosus</i>		NT	1	V	
Nebbmunner	<i>Aradus lugubris</i>	brannbarktege	VU ^o	21	F	Buskerud



Figur 5. Taigasmeller (*Denticollis borealis*) (venstre) og Gnathacmaeops pratensis (høyre). Foto: Stefan Olberg.



Figur 6. Fallfelle plassert ved død, brent furu. Foto: Sigve Reiso.



Figur 7 Nymfer av brannbarktege (*Aradus lugubris*) fra fallfelle (venstre) og voksen brannbarktege (høyre). Foto: Stefan Olberg.

4 Diskusjon

Mengden påviste biller i fellene var uvanlig høyt på Damåsen. Svært gunstig vær i den første og viktigste delen av sommeren er opplagt en del av forklaringen. Individene som ble fanget i fellene kommer alle fra nærområdet, noe som tilsier at det må være gode utviklingsforhold for disse artene her. Det er altså ikke nok med gunstige værforhold, billene må også ha en populasjon i nærområdet. I tillegg til at det er en svært hyppig brannfrekvens innenfor noen få kvadratkilometer rundt Damåsen, så er det også viktig at det finnes naturskogskvaliteter i området, og en jevn tilgang på ulike typer nylig brent død ved. Dette fører til at arter som foretrekker brent ved raskt kan bygge opp store bestander i området. I tillegg vil dødvedlevende arter, som i liten grad er avhengig av brann, også ha gode leveforhold i området. Det er forøvrig ferdselsforbud i skytefeltet og skogbruk forekommer ikke, noe som også gagner et artsmangfold knyttet til ulike naturskogselementer som død ved og gamle trær.

Så langt er 18 rødlistede insekter knyttet til død ved og/eller brent skog påvist innenfor skytefeltet ved Hengsvannet (Artsdatabanken og GBIF Norge 2024, Olberg og Reiso 2021), som må betegnes som et kjerneområde for branntilknyttede arter i Norge. Trolig fungerer Hengsvannområdet også som en

kildepopulasjon for mange krevende brannarter, som gjør det mulig for disse å kolonisere brannflater som måtte oppstå, både i Buskerud og Telemark. Det er derfor viktig at brannfrekvensen rundt Hengsvannet opprettholdes, enten via Forsvarets skyteaktivitet eller ved aktiv skogbrannskjøtsel i kombinasjon med begrenset skogbruksaktivitet. Hvis de hyppige branntilløpene begrenses for mye eller stopper opp, vil skogbrannkontinuiteten og grunnlaget for den rike insektfaunaen i landskapet forsvinne. Det vil utvilsomt føre til en betydelig nedgang i de branntilknyttede artenes bestander, og skogene i skytefeltet rundt Hengsvannet vil gradvis miste sin funksjon som kildepopulasjon. Dette vil videre svekke mangfoldet av branntilknyttede arter i hele regionen. Samtidig bør forvaltningen legge til rett for brannskjøtsel i nærliggende reservater med dominans av furuskog over ulike høydelag, for å styrke artsmangfoldet av branntilknyttede arter i regionen. Her bør areal i sør- og mellomboreal sone prioriteres. Eksempler på aktuelle nærliggende reservater med lavlandsskog er Fjellstulfjellet, Muttjønn og Flaaten i Notodden, samt Kjerkebergåsen i Kongsberg.



Figur 8. Nylig brent furuskog på Damåsen ved Hengsvannet i Kongsberg. Foto: Sigve Reiso.

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 skogbrannnøvelse 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>
- 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>
- Olberg, S. 2024a. Kartlegging av insekter i nylig brent skog ved Furunusteren i Nissedal. Biofokus rapport 2023-107. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2023-107.pdf>
- Olberg, S. 2024b. Kartlegging av branninsekter ved Storrundhåen i Femundsmarka 2023. Biofokus rapport 2024-036. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2024-036.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 2024–042
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-353-4

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