

Kartlegging av skoglevende biller ved Håkenbyfjellet i Halden

Stefan Olberg



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag for Fylkesmannen i Østfold kartlagt den trelevende insektfaunaen innenfor et barskogsområde ved Håkenbyfjellet i Halden kommune. Området kan være aktuelt som et frivillig vern-område. 21 vindusfeller og 1 malaisetelt fanget insekter gjennom sommerhalvåret 2016. I tillegg ble det lett manuelt etter insekter i undersøkelsesområdet. De rødlistede billeartene *Plegaderus saucius* (EN), *Mycetochara obscura* (VU), *Mycetophagus decempunctatus* (VU), *Stagetus borealis* (NT), *Cacotemnus thomsoni* (NT), *Pseudanidorus pentatomus* (NT) og *Dolichus laricinus* (NT), samt sommerfuglen knuskkjukemøll (EN), nebbmunnen *Cixidia lapponica* (NT) og murervepsen *Mutilla europaea* (NT) ble påvist i området. Området har opplagte naturverdier knyttet til gammel barskog og boreale løvtrær.

Nøkkelord

Naturverdier
Biologisk mangfold
Rødlistearter
Biller
Halden
Håkenbyfjellet
Vestfjella NR

Omslag

Vindusfelle på gammel bjørk i barskog ved Håkenbyfjellet.
Foto: Stefan Olberg.

ISSN: 1893-2851

ISBN: 978-82-8209-531-0

BioFokus-notat 2016-42

Tittel

Kartlegging av skoglevende biller ved Håkenbyfjellet i Halden

Forfatter

Stefan Olberg

Dato

14. desember 2016

Antall sider

13 sider

Refereres som

Olberg, S. 2016. Kartlegging av skoglevende biller ved Håkenbyfjellet i Halden. BioFokus-notat 2016-42. Stiftelsen BioFokus. Oslo.

Publiseringstype

Digitalt dokument (pdf). Som digitalt dokument inneholder dette notatet "levende" linker.

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Østfold

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.
Andre BioFokus rapporter og notater kan lastes ned fra:
<http://lager.biofokus.no/web/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Telefon 22 95 85 98

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Bakgrunn

BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Østfold kartlagt truede vedlevende billearter og andre insektarter ved Håkenbyfjellet i Halden kommune (fig. 1). Undersøkelsene ble foretatt i forbindelse med at området kan være aktuelt for «frivillig vern», og det var ønskelig å få litt mer informasjon om hva som skjuler seg av interessante vedlevende insektarter i en gammel barskog i Østfold. Området som er aktuelt for frivillig vern er en utvidelse av Vestfjella naturreservat, og er dominert av halvåpen fattig eldre lyngfuruskog på skrinne mark, med noen partier med granskog og et noe varierende innslag av boreale løvtrær. En liten skråning i sørvest har innslag av litt edelløvskog, med forekomst av blant annet eik, hassel og lind. Området ligger rett i overkant av 200 høydemeter, er relativt flatt med kun noen få og små skrenter og med en del grunne, fuktigere skjæringer i berggrunnen. Samlet gir dette lite variasjon i vegetasjonen.

Metode

Undersøkelsen av billefaunaen ved Håkenbyfjellet foregikk ved hjelp av fellefangst og noe manuelt ettersøk. På bakgrunn av tips om hvor den antatt eldste skogen forekom, ble to områder plukket ut som de antatt mest interessante, og fellene ble plassert på 3 «lokaliteter» innenfor disse to områdene. Det ene, større området, består av gammel, halvåpen furuskog med stedvis innblanding av gammel bjørk og gran, og to av lokalitetene er innenfor dette området (lokalitet 1 og 2 – fig. 1), mens det andre området består av en relativt smal stripe med eldre granskog i overkant av en liten sørvestvendt skrent/li (lokalitet 3 – fig. 1).

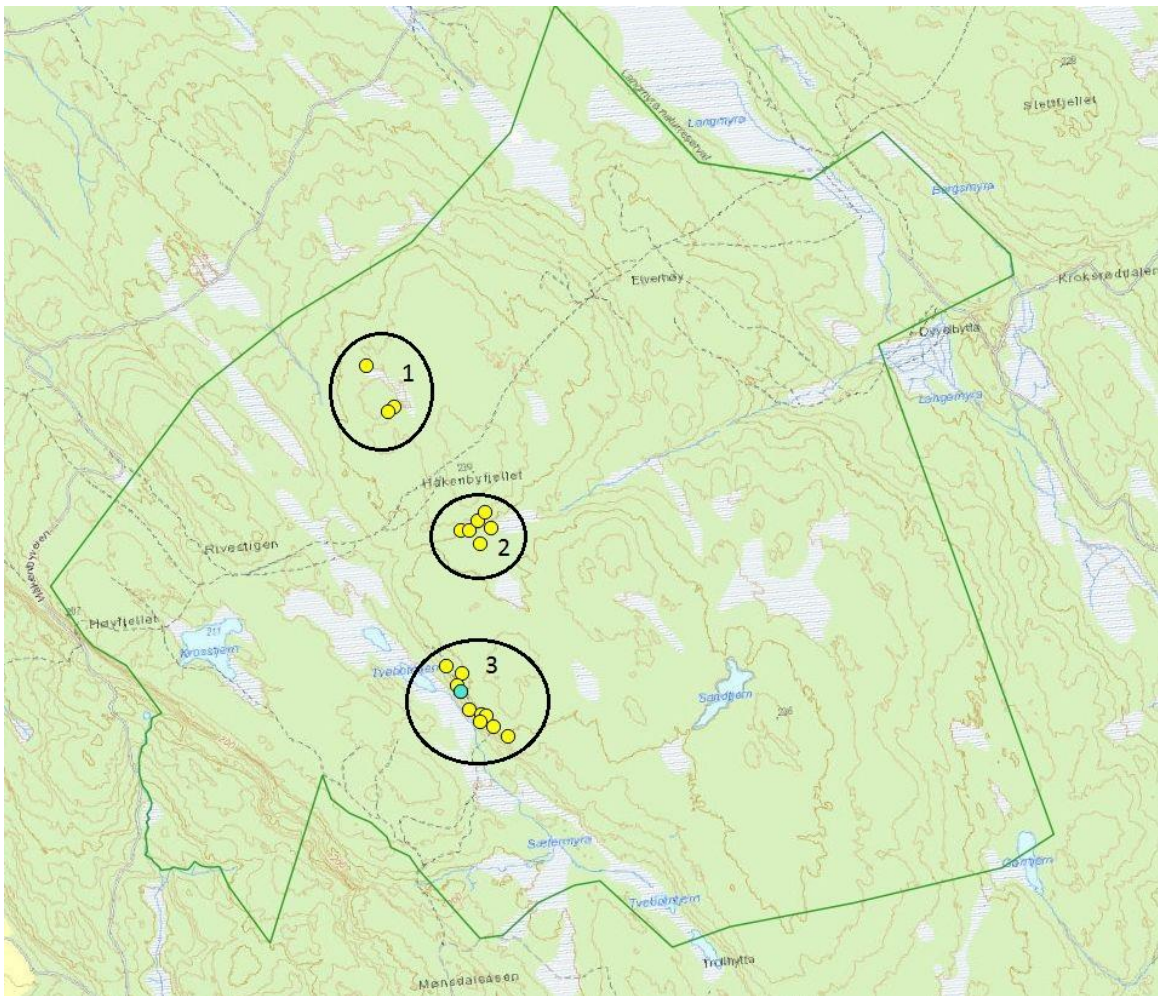
Fellefangsten foregikk primært med vindusfeller (fig. 2 og 3). I det store furudominerte området ble det hengt opp 9 vindusfeller fordelt på to lokaliteter – tre feller på lokalitet 1 og seks på lokalitet 2. Disse ble hengt på fortrinnsvis døde eller skadete trær av furu (5), bjørk (3) og gran (1). På lokalitet 3 ble 12 vindusfeller hengt opp på gran (9), furu (2) og bjørk (1). Det ble også satt opp et malaisetelt i midtre del av lokalitet 3 (fig. 1 og 4). Vindusfellene ble hengt opp 26. mai og malaiseteltet ble satt opp 22. juni 2016. Fellene stod ute til 7. september, og ble tømt med ca. 4 ukers mellomrom.

Den manuelle inventeringen ble foretatt litt her og der innenfor undersøkelsesområdet i forbindelse med tømning av feller. Det ble primært lelt etter rødlistearter eller andre interessante arter på og i død ved. En slaghåv ble brukt i vegetasjonen ved befaringen i juli for å få med en del insektarter som var ute og fløy eller satt i vegetasjonen.

Alle biller og enkelte andre insekter ble artsbestemt av Stefan Olberg, mens mye av det resterende materialet ble bestemt av Kjell Magne Olsen. Ole Lønnve artsbestemte de få innsamlede plantevepsene.

I 1991 ble en tilsvarende undersøkelse foretatt på fire lokaliteter i Østfold (Stokland 1994). I denne undersøkelsen ble en del interessante og enkelte

rødlistede billearter påvist, og hele 82 av billeartene var den gang nye for Østfold, samt at to arter ble funnet nye for Norge.



Figur 1: Kart over undersøkelsesområdet (grønn strek) og de tre lokalitetene (svart avgrensning) med plassering av vindusfeller (gule prikker) og malaiseteltet (turkis prikk).

Resultater

Alle innsamlede biller ble artsbestemt. Totalt ble 1290 biller tilhørende 174 ulike arter påvist. Av disse står syv arter oppført på rødlisten (tab. 1), deriblant én sterkt truet (*Plegaderus saucius*) og to sårbare arter (*Mycetochara obscura* og tiflekkvedsoppbille (*Mycetophagus decempunctatus*)). For andre insektordner samlet inn på prosjektet, ble kun individer tilhørende noen få utvalgte artsgrupper bestemt opp, samt at enkeltarter innenfor andre grupper ble artsbestemt. Tre rødlistearter ble påvist, deriblant den sterkt truede sommerfuglen knuskkjukemøll (*Scardia boletella*). Med unntak av murervepsen *Mutilla europaea* er alle de påviste rødlistede insektene knyttet til død ved. Alle de artsbestemte dyrene er tilgjengeliggjort på [Artskart](#). Bakerst i rapporten er det en tabell med alle påviste billearter.

Tabell 1: Påviste rødlistearter og andre interessante arter ved Håkenbyfjellet i 2016. RL = rødlistekategori. Ny = angir om arten er ny for Østfold (Ø).

Gruppe	Art - latin	Art - norsk	RL	Ny
Biller	<i>Cacotemnus thomsoni</i>		NT	
Biller	<i>Cis dentatus</i>		LC	
Biller	<i>Cyphon hilaris</i>		LC	Ø
Biller	<i>Dolichocis laricinus</i>		NT	
Biller	<i>Dropephylla kolzei</i>		LC	Ø*
Biller	<i>Gnathoncus buyssoni</i>		LC	
Biller	<i>Hallomenus binotatus</i>		LC	
Biller	<i>Ipidia binotata</i>		LC	
Biller	<i>Mycetochara flavipes</i>		LC	
Biller	<i>Mycetochara obscura</i>		VU	Ø
Biller	<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	tiflekkvedsoppbille	VU	
Biller	<i>Nemozoma elongatum</i>	smalgnagbille	LC	
Biller	<i>Orchesia minor</i>		LC	
Biller	<i>Plegaderus saucius</i>		EN	Ø
Biller	<i>Plegaderus vulneratus</i>		LC	
Biller	<i>Pseudanidorus pentatomus</i>		NT	Ø
Biller	<i>Ropalodontus perforatus</i>		LC	
Biller	<i>Rhyncolus elongatus</i>		LC	
Biller	<i>Stagetus borealis</i>		NT	Ø
Biller	<i>Xylophilus corticalis</i>	glansråtevedbille	LC	
Biller	<i>Zilora ferruginea</i>		LC	
Nebbmunner	<i>Cixidia lapponica</i>		NT	Ø
Sommerfugler	<i>Scardia boletella</i>	knuskkjukemøll	EN	
Veps	<i>Gilpina polytoma</i>		-	Ø
Veps	<i>Mutilla europaea</i>		NT	

* Arten er nylig skilt ut fra *Dropephylla vilis*, som tidligere er rapportert fra Østfold.



Figur 2: Åpen furuskog med enkelte gamle, døde trær i lokalitet 2. Foto: Stefan Olberg.



Figur 3: Gammel døende skjortegran med vindusfelle i lokalitet 3. Foto: Stefan Olberg.



Figur 4: Malaisetelt stående i grandominert skog i lokalitet 3. Foto: Stefan Olberg.

Artsomtaler

Nedenfor følger en kort omtale av de påviste rødlisteartene ved Håkenbyfjellet.

Plegaderus saucius Erichson, 1834 **EN**

Den sterkt truede glansbillen *Plegaderus saucius* (fig. 5) er knyttet til furu, der den kan påvises under bark på grove, solbelyste stokker angrepet av barkbiller. Arten var tidligere relativt utbredt på Østlandet og Sørlandet, men har sannsynligvis gått en del tilbake som følge av at utbredelsesområdet er begrenset til pressområder som reduseres i areal og kvalitet på grunn av kombinasjonen mellom skogbruk, vedhogst og utbygging. Samtidig er skog som ikke har vært flatehogd i reduksjon. To eksemplarer av *P. saucius* ble påvist i vindusfeller i område 2. Arten er ny for Østfold.

Mycetochara obscura (Zetterstedt, 1840) **VU**

Skyggebillen *Mycetochara obscura* (fig. 5) er kjent fra noen kontinentale barskoger med furudominans. Arten er tidligere kjent fra noen få lokaliteter i Akershus og Buskerud i sør, nord til Finnmark. Funnene er i all hovedsak gjort med vindusfeller i naturskog med furu, samt at arten er tatt manuelt på furu i Målselv ved én anledning. Ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle i område 3, og arten er ny for Østfold.



Figur 5. *Mycetochara obscura* (venstre) og *Plegaderus saucius* (høyre). Foto: Kim Abel/Stefan Olberg.

Tiflekkvedsoppbille *Mycetophagus decempunctatus* Fabricius, 1801 VU

Tiflekkvedsoppbille er kjent fra noen få spredte funn på Sør- og Østlandet. Arten er knyttet til kreftkjuke og orekjuke på henholdsvis bjørk og gråor. Arten kan være noe oversett, men har trolig en kraftig fragmentert utbredelse. Arten antas å være i tilbakegang fordi skog som ikke har vært flatehogd er i reduksjon, og fordi alle nyere funn er gjort i naturskog/urskogslignende bestand. Ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle stående på en grov, død bjørk i område 2. Arten er ny for Østfold.

Pseudanidorus pentatomus (Thomson, 1864) NT

Øyebillen *Pseudanidorus pentatomus* er kjent fra noen få svært spredte funn fra Telemark i sør til Finnmark i nord. Arten utvikles i vedlevende sopp på osp, både i kjuke og under løs bark. I Sverige er den også funnet på rogn og bjørk. Ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle i område 2. Det var ingen ospekvaliteter i nærheten av der arten ble funnet ved Håkenbyfjellet, så det er sannsynlig at den her har en assosiasjon til sopp på bjørk.

Cacotemnus thomsoni (Kraatz, 1881) NT

Borebillen *Cacotemnus thomsoni* er kjent fra gammel granskog i Aust-Agder, Telemark, Hedmark, Akershus og Oslo i nyere tid. Arten har vært fanget i feller på hule eiker og er også klekt fra eikeved. *C. thomsoni* har sannsynligvis gått tilbake i nyere tid som følge av lite overmoden gran på høy bonitet i lavlandet på Østlandet og som følge av en antatt tilbakegang i antall gamle eiker i landet. Tre eksemplarer ble fanget i område 3 og ett eksemplar i område 2, alle i vindusfeller.

Stagetus borealis Israelson, 1971 NT

Borebillen *Stagetus borealis* forekommer i gamle soleksponerte furulæger som er angrepet av hvit tømmer-sopp (*Antrodia sinuosa*) eller rutetømmer-sopp (*A. xantha*). Arten har et relativt stort utbredelsesområde både i Sør- og Nord-Norge, men det er hittil kun kjent ca. 20 forekomster. Ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle i område 1.

Dolichocis laricinus (Mellié, 1848) NT

Kjukeboreren *Dolichocis laricinus* er knyttet til kjuke som rødbrandkjuke og rosenkjuke på grantrær og kreftkjuke på bjørk. Arten er utbredt i kontinentale deler av Østlandet og fra Nord-Trøndelag til Finnmark. Alle funn er gjort i gammel skog med naturskogspreg. Ett eksemplar ble funnet i en rødbrandkjuke nordøst i undersøkelsesområdet og ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle i område 3.

Cixidia lapponica (Zetterstedt, 1828) NT

Nebbmunnen *Cixidia lapponica* (fig. 6) er en Nordeuropeisk art som er kjent fra ca. 10 lokaliteter i Norge, fra Aust-Agder i sør, nord til Hedmark. *C. lapponica* lever i grove, solbelyste stokker angrepet av hvit tømmer-sopp (*Antrodia sinuosa*). Arten er klart vanligst forekommende i furustokker, men er også påvist i gran, og kan

også forekomme på andre *Antrodia*-arter. Flere nymfer ble påvist i to furulæger som lå delvis solbelyst og hadde angrep av hvit tømmersopp. Stokkene lå plassert nord i undersøkelsesområdet. Arten er ny for Østfold.



Figur 6. Nymfe av *Cixidia lapponica* på hvit tømmersopp. Foto: Stefan Olberg.

Knuskkjukemøll *Scardia boletella* (Fabricius, 1794) **EN**

Sommerfuglen knuskkjukemøll (fig. 7) lever i store knuskkjuker som vokser på død ved av bjørk eller bøk. Den kan også leve i sterkt hvitråtten ved, og angrepet går normalt fra knuskkjuken videre inn i veden. I Norge er arten kjent fra ca. 20 lokaliteter i den sydøstlige delen av landet, vestligst i Bygland og nordligst i Noresund. Arten påvirkes negativt av moderne driftsformer i skogbruket, der store flater snauhugges og fører til en reduksjon og fragmentering av egnede habitater. Et stort pågående angrep av knuskkjukemøll ble observert vest i undersøkelsesområdet, noe nord for område 1. En bjørkegadd med et par store knuskkjuker hadde angrep både i kjukene og ned gjennom hele stammen. Ved basis av bjørkestammen ble det observert larver (fig. 7).



Figur 7. puppehylster i knuskkjuke (øverst) og larve i bjørkeved (nederst) av knuskkjukemøll.
Foto: Stefan Olberg.

Mutilla europaea NT

Murervepsen *Mutilla europaea* utvikler seg i humlebol. Arten er meget karakteristisk og lett gjenkjennelig. Det forekommer flere spredte nye funn av *M. europaea* langs kysten, fra Østfold til Rogaland. Til tross for økt fokus på arten og økt innsamling, har ikke mengden nye funn gått noe opp de siste årene. Det er derfor grunn til å tro at den er på tilbakegang i Norge. Dette støttes også av artsdata fra Sverige. En hann av *M. europaea* ble fanget i malaiseteltet på lokalitet 3.

Områdets verdi for rødlistede, vedlevende insekter

Skogområdet rundt Håkenbyfjellet har en opplagt verdi for en del rødlistede vedlevende insekter knyttet til furu, bjørk og gran. Påviste rødlistearter er i hovedsak knyttet til furu og bjørk, men også til en viss grad til gran. Furu er det dominerende treslaget i undersøkelsesområdet. I sentrale deler rundt Håkenbyfjellet er det relativt gode mengder med eldre, stående tørrfuruer som ikke har vært døde så lenge. Også eldre tørrfuruer, gadd og læger forekommer, men er noe mer sparsomt forekommende. Bjørk er langt fra dominerende i undersøkelsesområdet, men det forekommer spredte elementer med gamle, grove og døde/døende bjørker i området, noe som er nok til at en del krevende bjørkelevende arter kan leve i området. Svært viktig er det også at skogen er halvåpen/åpen slik at det forekommer en god del solbelyst og eksponert dødved av forskjellige typer. En tett skog ville sannsynligvis ikke kunne hatt populasjoner av de fleste av de påviste rødlisteartene, ettersom de må ha relativt høye mikrotemperaturer i utviklingssubstratet i sommerhalvåret.

Områdets beliggenhet helt sørøst i Norge, men på over 200 meters høyde, virker henholdsvis positivt og negativt inn på hvilke rødlistearter som kan forekomme i området. Mange rødlistede insekter har en svært snever utbredelse, begrenset til kystnære strøk på Østlandet. De fleste artene har også vandret inn til Norge fra sørøst. En kontinental og noe høyereliggende beliggenhet, som er karakteristisk for Håkenbyfjellet, gjør at de mange artene som foretrekker eller kun finnes i lavereliggende skogområder i stor grad utelukkes. Samtidig er det enkelte arter som foretrekker slik skog. Ettersom den høyereliggende barskogen generelt er mye mindre påvirket av skogbruk og utbygging, skal det noe mer til før arter som lever i slik skog havner på rødlisten, og relativt få slike insekter er oppført på rødlisten. Årsaken er blant annet at artene har et mye større utbredelsespotensial og større arealer med mindre påvirket skog til disposisjon.

Referanser

Artsdatabanken 2016. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Henriksen, S. og Hilmo, O. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Stokland, J.N. 1994. Artsrikdom av biller i fire naturskogområder i Aremark, Halden og Eidsberg. 126-146. I: Hardeng, G. 1995. Naturfaglige undersøkelser av områder i Østfold. II. Fylkesmannen i Østfold. Rapport 7.

Vedlegg 1

Tabellen nedenfor inneholder alle funn av biller samlet inn eller registrert på prosjektet ved Håkenbyfjellet. «RL» angir rødlistekategori og # angir antall individer av hver art.

Familie	Latinsk navn	Norsk navn	RL	#	Ny for
Aderidae	<i>Pseudanidorus pentatomus</i>		NT	1	Østfold
Anthribidae	<i>Anthribus nebulosus</i>		LC	1	
Anthribidae	<i>Platystomos albinus</i>		LC	1	
Cantharidae	<i>Malthinus flaveolus</i>		LC	4	
Cantharidae	<i>Malthodes brevicollis</i>		LC	9	
Cantharidae	<i>Malthodes crassicornis</i>		LC	2	
Cantharidae	<i>Malthodes fuscus</i>		LC	12	
Cantharidae	<i>Malthodes guttifer</i>		LC	12	
Cantharidae	<i>Malthodes spathifer</i>		LC	1	
Cantharidae	<i>Podabrus alpinus</i>		LC	1	
Cantharidae	<i>Podistra schoenherri</i>		LC	4	
Cantharidae	<i>Rhagonycha atra</i>		LC	5	
Cantharidae	<i>Rhagonycha lignosa</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Bradycellus ruficollis</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>		LC	3	
Cerambycidae	<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>		LC	4	
Cerambycidae	<i>Arhopalus rusticus</i>	brun stubbebukk	LC	3	
Cerambycidae	<i>Leptura quadrifasciata</i>		LC	3	
Cerambycidae	<i>Molorchus minor</i>	kortvinget granbukk	LC	2	
Cerambycidae	<i>Rhagium inquisitor</i>	bartreløper	LC	25	
Cerambycidae	<i>Rhagium mordax</i>	lauvtreløper	LC	2	
Cerambycidae	<i>Stictoleptura rubra</i>		LC	2	
Cerambycidae	<i>Tetropium castaneum</i>	svart granbarkbukk	LC	1	
Cerambycidae	<i>Tetropium fuscum</i>		LC	2	
Cerylonidae	<i>Cerylon fagi</i>		LC	2	
Cerylonidae	<i>Cerylon ferrugineum</i>		LC	4	
Cerylonidae	<i>Cerylon histeroides</i>		LC	1	
Chrysomelidae	<i>Chaetocnema hortensis</i>		LC	2	
Chrysomelidae	<i>Chaetocnema picipes</i>		LC	2	
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus labiatus</i>		LC	4	
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus quadripustulatus</i>	fireflekket furunålbille	LC	1	
Chrysomelidae	<i>Lochmaea suturalis</i>		LC	1	
Chrysomelidae	<i>Luperus longicornis</i>		LC	1	
Ciidae	<i>Cis castaneus</i>		LC	1	
Ciidae	<i>Cis comptus</i>		LC	3	
Ciidae	<i>Cis dentatus</i>		LC	4	
Ciidae	<i>Cis festivus</i>		LC	1	
Ciidae	<i>Cis glabratus</i>		LC	1	
Ciidae	<i>Cis jacquemartii</i>		LC	1	Østfold
Ciidae	<i>Cis punctulatus</i>		LC	15	
Ciidae	<i>Dolichocis laricinus</i>		NT	2	
Ciidae	<i>Ennearthron cornutum</i>		LC	19	
Ciidae	<i>Ropalodontus perforatus</i>		LC	8	
Cleridae	<i>Thanasimus formicarius</i>	stor maurbille	LC	21	
Cryptophagidae	<i>Atomaria turgida</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus badius</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus dorsalis</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Micrambe abietis</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Micrambe longitarsis</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Brachonyx pineti</i>	furubarsnutebille	LC	2	
Curculionidae	<i>Crypturgus hispidulus</i>		LC	6	
Curculionidae	<i>Crypturgus subcribrosus</i>		LC	4	
Curculionidae	<i>Dryocoetes autographus</i>		LC	17	

Familie	Latinsk navn	Norsk navn	RL	#	Ny for
Curculionidae	<i>Hylastes brunneus</i>	fururotbille	LC	15	
Curculionidae	<i>Hylastes cunicularius</i>	granrotbille	LC	15	
Curculionidae	<i>Hylurgops palliatus</i>	bleik barkbille	LC	72	
Curculionidae	<i>Magdalis duplicata</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Magdalis frontalis</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Micrelus ericae</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Orchestes iota</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Otiorhynchus scaber</i>	rognesnutebille	LC	1	
Curculionidae	<i>Pityogenes bidentatus</i>	totannet barkbille	LC	7	
Curculionidae	<i>Pityogenes chalcographus</i>	sekstannet granbarkbille	LC	2	
Curculionidae	<i>Pityogenes quadridens</i>	firtannet barkbille	LC	1	
Curculionidae	<i>Pityogenes trepanatus</i>		LC	6	
Curculionidae	<i>Rhyncolus ater</i>		LC	27	
Curculionidae	<i>Rhyncolus elongatus</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Rhyncolus sculpturatus</i>		LC	47	
Curculionidae	<i>Strophosoma capitatum</i>		LC	2	
Curculionidae	<i>Trypodendron domesticum</i>	lauvvedborer	LC	1	
Curculionidae	<i>Trypodendron lineatum</i>	stripet vedborer	LC	22	
Curculionidae	<i>Xylechinus pilosus</i>		LC	30	
Dermetidae	<i>Megatoma undata</i>		LC	1	
Elateridae	<i>Ampedus balteatus</i>	treblodsmeller	LC	45	
Elateridae	<i>Ampedus nigrinus</i>	svart blodsmeller	LC	3	
Elateridae	<i>Ampedus tristis</i>	mørk blodsmeller	LC	3	
Elateridae	<i>Athous subfuscus</i>	busksmeller	LC	36	
Elateridae	<i>Dalopius marginatus</i>	sømsmeller	LC	6	
Elateridae	<i>Melanotus castanipes</i>	stor vedsmeller	LC	19	
Elateridae	<i>Paraphotistus impressus</i>	hårsmeller	LC	10	
Elateridae	<i>Pheletes aeneoniger</i>	skogsmeller	LC	1	
Elateridae	<i>Prosternon tessellatum</i>	furusmeller	LC	2	
Elateridae	<i>Sericus brunneus</i>	brunsmeller	LC	1	
Erotylidae	<i>Dacne bipustulata</i>		LC	1	
Erotylidae	<i>Triplax aenea</i>		LC	3	
Erotylidae	<i>Triplax russica</i>		LC	169	
Eucnemidae	<i>Xylophilus corticalis</i>	glansråtevedbille	LC	13	
Histeridae	<i>Carcinops pumilio</i>		NA	1	
Histeridae	<i>Gnathoncus buyssoni</i>		LC	1	
Histeridae	<i>Plegaderus saucius</i>		EN	2	Østfold
Histeridae	<i>Plegaderus vulneratus</i>		LC	3	
Hydrophilidae	<i>Megasternum concinnum</i>		LC	1	
Latridiidae	<i>Corticaria longicollis</i>		LC	3	
Latridiidae	<i>Corticarina minuta</i>		LC	1	
Latridiidae	<i>Enicmus rugosus</i>		LC	65	
Latridiidae	<i>Enicmus testaceus</i>		LC	5	
Latridiidae	<i>Latridius hirtus</i>		LC	5	
Leiodidae	<i>Agathidium badium</i>		LC	1	
Leiodidae	<i>Agathidium seminulum</i>		LC	3	
Leiodidae	<i>Anisotoma castanea</i>		LC	4	
Leiodidae	<i>Anisotoma glabra</i>		LC	4	
Leiodidae	<i>Anisotoma humeralis</i>		LC	7	
Lucanidae	<i>Platycerus caraboides</i>	lundblåhjort	LC	1	
Melandryidae	<i>Abdera flexuosa</i>		LC	1	
Melandryidae	<i>Orchesia micans</i>		LC	5	
Melandryidae	<i>Orchesia minor</i>		LC	1	
Melandryidae	<i>Orchesia undulata</i>		LC	2	
Melandryidae	<i>Xylita laevigata</i>		LC	6	
Melandryidae	<i>Zilora ferruginea</i>		LC	2	
Monotomidae	<i>Rhizophagus ferrugineus</i>		LC	29	
Monotomidae	<i>Rhizophagus nitidulus</i>		LC	1	
Mycetophagidae	<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	tiflekkvedsoppbille	VU	1	
Nitidulidae	<i>Cychramus variegatus</i>		LC	9	
Nitidulidae	<i>Epuraea silacea</i>		LC	4	
Nitidulidae	<i>Ipidia binotata</i>		LC	4	
Nitidulidae	<i>Pityophagus ferrugineus</i>		LC	1	
Nitidulidae	<i>Pocadius ferrugineus</i>		LC	1	
Ptinidae	<i>Cacotemnus thomsoni</i>		NT	4	
Ptinidae	<i>Dorcatoma dresdensis</i>		LC	2	
Ptinidae	<i>Hadrobregmus pertinax</i>		LC	5	

Familie	Latinsk navn	Norsk navn	RL	#	Ny for
Ptinidae	<i>Stagetus borealis</i>		NT	1	Østfold
Pythidae	<i>Pytho depressus</i>	furubarkflatbille	LC	1	
Salpingidae	<i>Salpingus ruficollis</i>		LC	1	
Salpingidae	<i>Sphaeriestes castaneus</i>		LC	2	
Scarabaeidae	<i>Protaetia metallica</i>	maurgullbasse	LC	8	
Scarabaeidae	<i>Serica brunnea</i>	brun oldenborre	LC	1	
Scirtidae	<i>Cyphon coarctatus</i>		LC	3	
Scirtidae	<i>Cyphon hiliaris</i>		LC	33	Østfold
Scirtidae	<i>Cyphon padi</i>		LC	2	
Scraptiidae	<i>Anaspis bohémica</i>		LC	3	
Scraptiidae	<i>Anaspis marginicollis</i>		LC	8	
Scraptiidae	<i>Anaspis rufilabris</i>		LC	14	
Silphidae	<i>Nicrophorus vespilloides</i>		LC	18	
Silvanidae	<i>Dendrophagus crenatus</i>		LC	3	
Sphindidae	<i>Aspidiphorus orbiculatus</i>		LC	4	
Sphindidae	<i>Sphindus dubius</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Amischa analis</i>		LC	4	
Staphylinidae	<i>Amischa nigrofusca</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Atheta vaga</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Atrecus longiceps</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Bibloporus bicolor</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Bibloporus minutus</i>		LC	6	
Staphylinidae	<i>Bolitochara pulchra</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Dropephylla koltzei</i>		LC	5	Østfold
Staphylinidae	<i>Gabrieus astutoides</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Gabrieus splendidulus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Gyrophaena affinis</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Haploglossa villosula</i>		LC	22	
Staphylinidae	<i>Ischnoglossa elegantula</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Ischnosoma splendidum</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Leptusa fumida</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Leptusa norvegica</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Leptusa ruficollis</i>		LC	5	
Staphylinidae	<i>Lordithon lunulatus</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Mycetoporus clavicornis</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Neuraphes elongatulus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Nudobius lentus</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Phloeocharis subtilissima</i>		LC	3	
Staphylinidae	<i>Phyllodrepa puberula</i>		NA	1	
Staphylinidae	<i>Placusa atrata</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Placusa tachyporoides</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Quedius maurus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Quedius mesomelinus</i>		LC	80	
Staphylinidae	<i>Sepedophilus testaceus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Stenus impressus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Xantholinus linearis</i>		LC	1	
Tenebrionidae	<i>Bolitophagus reticulatus</i>		LC	1	
Tenebrionidae	<i>Diaperis boleti</i>		LC	16	
Tenebrionidae	<i>Lagria hirta</i>		LC	1	
Tenebrionidae	<i>Mycetochara flavipes</i>		LC	1	
Tenebrionidae	<i>Mycetochara obscura</i>		VU	1	Østfold
Tetratomidae	<i>Hallomenus binotatus</i>		LC	5	
Trogossitidae	<i>Nemozoma elongatum</i>	smalgnagbille	LC	1	
Trogossitidae	<i>Thymalus limbatus</i>	løvgnagbille	LC	13	



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 to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>