

Insektkartlegging ved Makø på Nordre Sandøy, Hvaler

Stefan Olberg



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Østfold foretatt en kartlegging av den trelevende insektfaunaen innenfor to delområder ved Makø på Nordre Sandøy på Hvaler som er under vurdering for mulig skogvern. 17 vindusfeller og to malaisetelt fanget insekter gjennom sommeren 2018. Tolv rødlistede biller ble påvist, deriblant den antatt utdødde jordloppen *Longitarsus parvulus*, de sterkt truede artene edelsmeller og *Zeugophora turneri*, samt de sårbare artene tiflekkvedsoppbille, skogråtevedbille og *Prionychus melanarius*. I tillegg til klimatiske og geografiske årsaker er det særlig forekomsten av gammel furuskog og gamle eiketrær som bidrar til de mange interessante funnene.

Nøkkelord

Biller
Insekter
Rødlistearter
Makø
Nordre Sandøy
Østfold
Hvaler
Kartlegging

Omslag

Vindusfelle på gammel furu ved Makø. Foto: Stefan Olberg

ISSN: 1893-2851

ISBN: 978-82-8209-681-2

BioFokus-notat 2018-46

Tittel

Insektkartlegging ved Makø på Nordre Sandøy, Hvaler

Forfatter

Stefan Olberg

Dato

18. januar 2019

Antall sider

12 sider

Refereres som

Olberg, S. 2018. Insektkartlegging ved Makø på Nordre Sandøy, Hvaler. BioFokus-notat 2018-46. 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 insektmangfoldet knyttet til gamle eiketrær og gammel furuskog i et skogområde nordvest for Makø på Nordre Sandøy, Hvaler kommune i 2018. Området hvor fellene var plassert er del av et areal som vurderes vernet gjennom ordningen «frivillig vern». Data samlet inn på dette prosjektet er ment å tilføre viktig informasjon om områdets biologiske mangfold, og da i særdeleshet det mangfoldet som normalt sett verken blir kartlagt eller blir spesielt godt vurdert i forbindelse med biologiske undersøkelser av potensielle verneområder. Områdets beliggenhet, de klimatiske forholdene og skogtilstanden i området tilsier at det skal kunne forekomme en god del varmekjære og krevende insektarter ved Makø, men potensialet for dette mangfoldet kan det være vanskelig å vurdere uten faktiske undersøkelser, da det foreligger lite data fra slike skoger å bygge antagelsene på.

Metode

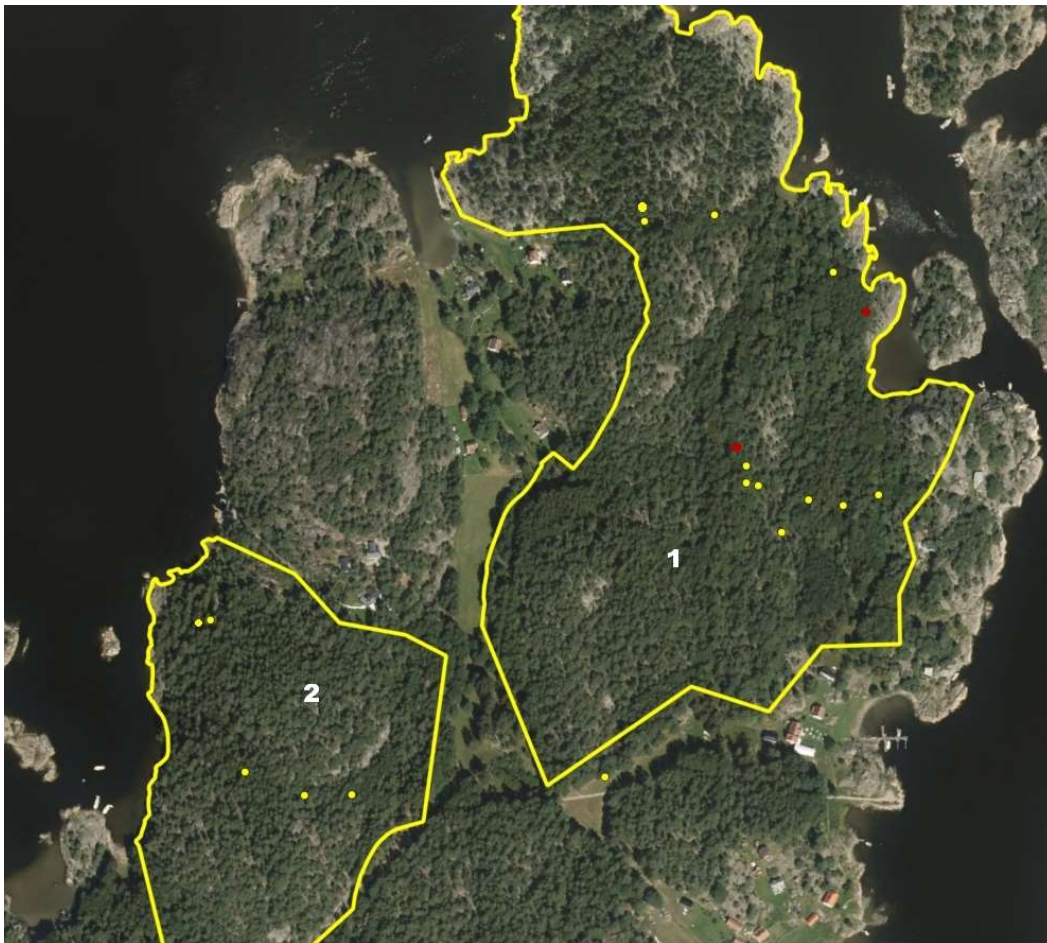
Insektkartleggingen ved Makø hadde som hovedmål å påvise rødlistearter og signalarter av insekter knyttet til forekomster av gamle eiketrær som tidligere stod mer åpent plassert, samt til gammel furuskog på i hovedsak fattig og skrinn vegetasjon med relativt mye død ved av ulike dimensjoner og i ulik grad av nedbrytning. Også arealer med edelløvskog og fuktige skogtyper ble undersøkt.



Figur 2: Gamle og til dels hule eiker forekommer i deler av undersøkelsesområdet. Foto: Stefan Olberg.



Figur 3: Malaisetelt satt opp i svartor-strandskog nord for Makø. Foto: Stefan Olberg.



Figur 4: Flybilde over Makø med de to undersøkelsesområdene (gul avgrensning) og plassering av vindusfeller (gule prikker) og malaisetelt (røde prikker).

Undersøkelseområdet er delt opp i to adskilte områder (fig. 4). I disse to delområdene ble det hengt opp 17 vindusfeller (tolv i område 1 og fem i område 2), samt at to store malaisetelt ble satt ut i område 1 (fig. 3 og 4). Vindusfellene (fig. 2) ble plassert på eik (8), furu (3), bjørk (2), gran (2), osp (1) og selje (1). Malaisefellene ble satt opp i henholdsvis en løvskog med flere gamle eiketrær og i en eldre svartor-strandskog. Fellene ble satt ut 9. mai og ble tatt ned 20. august 2018. Fellene fikk være i fred i hele fangstperioden og ble tømt hver 4-5 uke. I tillegg til fellefangsten ble det også foretatt noe manuell innsamling/registrering av insekter ved noen av besøkene.

Resultater

Det ble lagt størst vekt på å artsbestemme innsamlede biller, først og fremst fordi denne artsgruppen innhar en lang rekke rødlistede, trelevende arter. For andre artsgrupper ble enkelte antatt interessante individer artsbestemt, deriblant en del vedlevende veps og bier, men hovedmengden av det innsamlede materialet er fortsatt ubestemt.

Tabell 1: Oversikt over funn av interessante insektarter ved Makø. RL = rødlistekategori, Ny N/Ø = ny for Norge/Østfold, T/A = trelevende/annet levevis. «#1» og «#2» angir antall individer påvist i de to delområdene.

Art	Norsk navn	RL	Ny N/Ø	T/A	# 1	# 2
<i>Acalles misellus</i>		VU		T		1
<i>Cacotemnus thomsoni</i>		NT		T	2	
<i>Cryptarcha strigata</i>		NT		T	1	
<i>Cryptocephalus pusillus</i>		LC		A	1	
<i>Enicmus planipennis</i>		LC		A	1	
<i>Habrocerus capillaricornis</i>		LC	Ø	A		1
<i>Hallomenus axillaris</i>		NT		T	2	1
<i>Hylis foveicollis</i>	skogråtevedbille	VU		T	6	1
<i>Hypoganus inunctus</i>	edelsmeller	EN		T	3	
<i>Longitarsus parvulus</i>		RE	Ø	A	1	
<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	tiflekkvedsoppbille	VU		T	1	
<i>Placusa complanata</i>		NE	Ø	T	1	
<i>Plegaderus vulneratus</i>		LC		T	1	
<i>Prionocyphon serricornis</i>		NT	Ø	T	1	1
<i>Prionychus ater</i>		NT		T	1	
<i>Prionychus melanarius</i>		VU		T	2	4
<i>Rhyncolus elongatus</i>		LC		T	5	
<i>Vespa crabro</i>	geithams	NT		A		
<i>Zeugophora turneri</i>		EN	Ø	T	1	

Totalt er 2347 biller tilhørende 255 forskjellige arter bestemt til artsnivå. Blant disse er det registrert funn av 12 rødlistede arter (tab. 1). Av andre insektgrupper er det så langt bestemt opp 87 arter, hvorav en observasjon av geithams var eneste rødlisteart.

Innenfor andre organismegrupper ble det gjort funn av oksetungesopp (NT) på et eiketre, en gjøk (NT) ble hørt i område 2, samt at ask (VU) finnes i deler av undersøkelsesområdet. Fra tidligere år er rødlisteartene musrumpe (VU),

tusengylden (VU), dronningstarr (NT) og stær (NT) påvist innenfor delområde 1, og vepsearten sommerfuglgraver (CR) ble i 2014 påvist rett utenfor undersøkelsesområdet (Artsdatabanken 2018).

Artsomtaler

Nedenfor følger en kort omtale av de rødlistede insektartene som ble påvist ved Makø.

***Longitarsus parvulus* (Paykull, 1799) RE**

Bladbillen *Longitarsus parvulus* er knyttet til lin, og ble for rundt 100 år siden funnet fåtallig og spredt på Østlandet i områder der det ble dyrket lin. Etter at dyrkingen av lin opphørte forsvant antagelig arten fra Norge, og den er derfor vurdert som regionalt utdødd. I de siste årene har arten vist en tendens til fremgang i Sverige og Finland, og det antas at denne bladbillen også kan leve på vill-lin og muligens andre plantearter i tillegg til dyrket lin. Noe overraskende dukket det opp en hann av denne arten i malaisefellen som stod plassert i svartor-strandskogen i område 1. I et forsøk på å finne flere eksemplarer ble det slaghåvet og såldet i nærområdet rundt fellen ved siste besøk, men uten positivt resultat.

Edelsmeller (*Hypoganus inunctus*) (Lacordaire, 1835) EN

Edelsmeller lever under død bark og i hvitråtten ved på gamle, solbelyste edelløvtrær – og da gjerne eik. Her lever larven som rovdyr på andre insekter. Ca. 10 funn foreligger fra kystnære strøk i Vestfold nord til Hurumlandet i Buskerud, i tillegg til i Østfold. Tre eksemplarer av edelsmeller ble fanget i vindusfeller plassert på gamle eiker i område 1.

***Zeugophora turneri* Power, 1863 EN**

Pollenbladbillen *Zeugophora turneri* er kjent fra fem lokaliteter på Østlandet, en i Sunndalen og to i Trøndelag. Foruten funn av flere individer i Sunndalen i 1988 og ett funn fra Ås i 1991, er alle funnene mellom 100 og 150 år gamle. Arten er svært sjelden også i våre naboland. De voksne billene lever av å spise ospeblader, mens larvene minerer de samme bladene. Ett eksemplar av *Z. turneri* ble påvist i en vindusfelle i område 1, og dette er først funn av denne arten i Østfold.

***Acalles misellus* Boheman, 1844 VU**

Snutebillen *Acalles misellus* er knyttet til døde grener og tynne stammer av ulike løvtrær på varme lokaliteter. Både hassel og hagtorn er kjente vertstrær. Arten er i Norge kun kjent fra noen få kystnære, varme lokaliteter i Telemark, Vestfold og Østfold, samt fra en nylig påvist lokalitet i Rogaland. Ett eksemplar ble påvist i en vindusfelle i område 2.

Skogrådevedbille (*Hylis foveicollis*) (Thomson, 1874) VU

Hittil er det kjent åtte funn av skogrådevedbille i nyere tid, spredt fra Vest-Agder nord til Oslo. Larvene utvikles i stammer og grove greiner av ulike treslag. Fra Sverige nevnes bøk og gran som de vanligste, og arten er blant annet påvist i gran i Arendal. Tre eksemplarer ble fanget i den ene malaisefellen og tre eksemplarer ble fanget i vindusfeller på to ulike plasser i område 1. I tillegg ble ett eksemplar

fanget i en vindusfelle i område 2. Arten er ikke tidligere registrert i Østfold, men ser ut til å ha en god populasjon ved Makø.

Tiflekkvedsoppbille (*Mycetophagus decempunctatus*) Fabricius, 1801 VU

Larvene til tiflekkvedsoppbille lever i kreftkjuke og orekjuke på løvtrær, og arten er kjent fra Aust-Agder opp til Oppland i Norge. Svært få og spredte funn gjort på lokaliteter med naturskog tilsier at arten er kravstor til levemiljøet. Ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle plassert på en død bjørk i område 1.

***Prionychus melanarius* (Germar, 1813) VU**

Skyggebillen *Prionychus melanarius* utvikles i hule edelløvtrær og under bark på morkne edelløvtrær, bjørk og furu som står svært varmt og tørt plassert. På Hvaler ser arten ut til å foretrekke stående, døde/døende furutrær som står eksponert plassert på svabergene, og utviklingen skjer da ved basis av furutrærne, der det ofte forekommer en del muld. Nettopp slik ble larver av denne arten påvist innenfor begge delområdene ved Makø, og en av de medbragte larvene har så langt klekket. I tillegg ble ett eksemplar fanget i en vindusfelle i område 2. Arten har tilsynelatende en god populasjon ved Makø.



Figur 5. *Zeugophora turneri* og *Prionychus melanarius*. Foto: Vilde R. Olberg/Stefan Olberg.

***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. To eksemplarer av denne arten ble fanget i en vindusfelle i delområde 2.

***Cryptarcha strigata* (Fabricius, 1787) NT**

Denne glansbillen er knyttet til sevjeutflod på eik, og er kjent fra en del lokaliteter med gamle eiketrær fra Telemark nordover til Oslofjorden. Ett eksemplar ble påvist i en vindufelle plassert på eik i område 1.

***Hallomenus axillaris* (Illiger, 1807) NT**

Vedboreren *Hallomenus axillaris* lever både i vedsopp og i soppinfisert ved av ulike treslag, og er kjent fra Telemark nord til Sør-Trøndelag, samt fra indre Troms. To eksemplarer ble påvist i malaiseteltet plassert i den tørre løvskogen, samt at ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle i delområde 2.

***Prionocyphon serricornis* (Müller, 1821) NT**

Hårbillen *Prionocyphon serricornis* lever i vannansamlinger i hule trær, og er kjent fra noen kystnære lokaliteter i Agder nord til Akershus. Ett eksemplar ble påvist i en malaisefelle i område 1 og ett i en vindusfelle i område 2, og dette er de første funnen gjort i Østfold.

***Prionychus ater* (Fabricius, 1775) NT**

Skyggebillen *Prionychus ater* ligner på *P. melanarius* i både utseende og levevis, er knyttet til muld i hule trær, men er antagelig ikke fullt så kravstor til varme og tørre leveforhold som sin slektning. Arten er kjent fra en del lokaliteter med gamle, hule edelløvtrær på Østlandet og Sørlandet. Ett eksemplar ble fanget i en vindusfelle i område 1.

Geithams (*Vespa crabro* L. 1758) NT

Geithams var ikke påvist i Norge i en periode på nesten 100 år før den ble gjenopptaget i 2007. De siste ti årene har den spredd seg utover kystarealene langs Oslofjorden og lavereliggende deler av Østlandet, fra svenskegrensen i Hedmark og Østfold, sørvestover til Vestfold (Artsdatabanken 2018). Geithams foretrekker å lage bol i hule trær og i egnede bygninger. Et par geithams ble observert rett utenfor undersøkelsesområdet sommeren 2018, og det er ingen grunn til arten ikke også skal finnes/holde til innenfor undersøkelsesområdet.



Figur 6. Et par titalls gamle eiketrær står langs stier i delområde 1. Foto: Stefan Olberg.

Konklusjon

Denne undersøkelsen har avdekket at en del rødlistede insekter knyttet til forekomster av død ved og hule trær forekommer ved Makø. Rødlisteartene er særlig avhengig av forekomstene av gamle trær med dødvedpartier, og da særlig eik og furu – som er de to treslagene med flest gamle trær og med best utviklede elementer som hulheter og grov, gjerne soleksponert, død ved. Også arter knyttet til dødved av andre treslag og til blader er påvist. Undersøkelser som dette avdekker normalt bare toppen av artsmangfold-isfjellet. Mange arter med et lavt individtall eller med et levesett som gjør at de sjelden fanges opp ved hjelp av innsamlingmetodene brukt i denne undersøkelsen, blir som oftest ikke påvist. Halvparten av rødlisteartene ble bare påvist i ett eksemplar, og det er derfor sannsynlig at området innhar mange flere rødlistede insektarter knyttet til skog og/eller gamle trær enn det som ble påvist. Det er også sannsynlig at enkelte svært spennende arter er samlet inn, men at disse av ulike årsaker ikke har blitt artsbestemt. Alle biller er derimot bestemt opp, så dette gjelder insekter tilhørende andre artsgrupper. Deler av de to undersøkte områdene ved Makø har også et stort potensial for å huse rødlistede, varmekjære insekter tilknyttet andre habitater enn skog. Særlig gjelder dette arter knyttet til strandenger og andre åpne habitater nær sjøen. Et godt eksempel på slike arter er den påviste jordloppen *Longitarsus parvulus*, som ikke har vært sett i Norge på rundt 100 år.

Det ble imidlertid lagt lite vekt på å lete etter arter tilknyttet andre habitater enn skog i denne undersøkelsen.

Referanser

Artsdatabanken 2018. Artskart. <https://artskart.artsdatabanken.no>

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



Figur 7. Gammel svabergfuruskog (venstre) og frisk løvskog med mye død ved (høyre) ved Makø.

Vedlegg 1

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

Familie	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	#	Ny for
Anthribidae	<i>Dissoleucas niveirostris</i>		LC	1	
Apionidae	<i>Betulapion simile</i>		LC	1	
Apionidae	<i>Eutrichapion viciae</i>		LC	1	
Apionidae	<i>Perapion curtirostre</i>		LC	2	
Apionidae	<i>Protapion fulvipes</i>	hvitkløversnutebille	LC	1	
Cantharidae	<i>Cantharis decipiens</i>		LC	6	
Cantharidae	<i>Cantharis figurata</i>		LC	2	
Cantharidae	<i>Cantharis nigricans</i>		LC	1	
Cantharidae	<i>Cantharis obscura</i>		LC	2	
Cantharidae	<i>Cantharis pellucida</i>		LC	1	
Cantharidae	<i>Cantharis rustica</i>		LC	2	
Cantharidae	<i>Malthinus flaveolus</i>		LC	15	
Cantharidae	<i>Malthinus frontalis</i>		LC	12	
Cantharidae	<i>Malthodes brevicollis</i>		LC	16	
Cantharidae	<i>Malthodes crassicornis</i>		LC	5	
Cantharidae	<i>Malthodes fuscus</i>		LC	11	
Cantharidae	<i>Malthodes guttifer</i>		LC	7	
Cantharidae	<i>Malthodes marginatus</i>		LC	20	
Cantharidae	<i>Malthodes spathifer</i>		LC	8	
Cantharidae	<i>Podabrus alpinus</i>		LC	6	
Cantharidae	<i>Rhagonycha lignosa</i>		LC	28	
Cantharidae	<i>Rhagonycha nigriventris</i>		LC	3	
Carabidae	<i>Agonum gracile</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Agonum viduum</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Anisodactylus binotatus</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Dromius quadrimaculatus</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Dyschirius globosus</i>		LC	3	
Carabidae	<i>Oxypselaphus obscurus</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Platynus assimilis</i>		LC	2	
Carabidae	<i>Pterostichus niger</i>		LC	1	
Carabidae	<i>Pterostichus strenuus</i>		LC	1	
Cerambycidae	<i>Leiopus nebulosus</i>		LC	2	
Cerambycidae	<i>Leptura quadrifasciata</i>		LC	2	
Cerambycidae	<i>Molorchus minor</i>	kortvinget granbukk	LC	1	
Cerambycidae	<i>Oxymirus cursor</i>		LC	1	
Cerambycidae	<i>Phymatodes testaceus</i>	lauvtrebarkbukk	LC	9	
Cerambycidae	<i>Pogonocherus hispidus</i>		LC	3	
Cerambycidae	<i>Rhagium inquisitor</i>	bartreløper	LC	7	
Cerambycidae	<i>Rhagium mordax</i>	lauvtreløper	LC	24	
Cerambycidae	<i>Rusticoclytus rusticus</i>		LC	1	
Cerambycidae	<i>Stictoleptura rubra</i>		LC	1	
Cerambycidae	<i>Tetrops praeustus</i>		LC	1	
Cerylonidae	<i>Cerylon ferrugineum</i>		LC	10	
Chrysomelidae	<i>Agelastica alni</i>	blå orebladbill	LC	1	
Chrysomelidae	<i>Aphthona atrocaerulea</i>		LC	1	
Chrysomelidae	<i>Cassida vittata</i>		NE	1	
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus pusillus</i>		LC	1	
Chrysomelidae	<i>Epitrix pubescens</i>		NA	1	
Chrysomelidae	<i>Galerucella lineola</i>	stripet orebladbill	LC	19	
Chrysomelidae	<i>Longitarsus luridus</i>		LC	1	
Chrysomelidae	<i>Longitarsus parvulus</i>		RE	1	Østfold
Chrysomelidae	<i>Lythraea salicariae</i>		LC	2	
Chrysomelidae	<i>Phyllotreta undulata</i>	bølgestripet nepejordloppe	LC	1	
Chrysomelidae	<i>Plagiosterna aenea</i>	grønn orebladbill	LC	2	
Chrysomelidae	<i>Psylliodes picina</i>		LC	1	
Chrysomelidae	<i>Pyrrhalta viburni</i>	krosvedbladbill	LC	1	
Ciidae	<i>Cis boleti</i>		LC	4	
Ciidae	<i>Cis dentatus</i>		LC	3	
Ciidae	<i>Cis festivus</i>		LC	4	
Ciidae	<i>Cis punctulatus</i>		LC	2	

Familie	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	#	Ny for
Ciidae	<i>Ennearthron cornutum</i>		LC	9	
Ciidae	<i>Orthocis alni</i>		LC	2	
Ciidae	<i>Sulcaxis nitidus</i>		LC	1	
Cleridae	<i>Thanasimus formicarius</i>	stor maurbille	LC	29	
Coccinellidae	<i>Aphidecta oblitterata</i>		LC	1	
Coccinellidae	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	fjorten prikket marihøne	LC	2	
Coccinellidae	<i>Scymnus suturalis</i>		LC	2	
Corylophidae	<i>Orthoperus atomus</i>		LC	4	
Cryptophagidae	<i>Antherophagus pallens</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Atomaria fuscata</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Atomaria turgida</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus dentatus</i>		LC	63	
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus dorsalis</i>		LC	2	
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus parallelus</i>		LC	1	
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus pubescens</i>		LC	2	
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus scanicus</i>		LC	4	
Curculionidae	<i>Acalles misellus</i>		VU	1	
Curculionidae	<i>Anisandrus dispar</i>		LC	11	
Curculionidae	<i>Brachonyx pineti</i>	furubarsnutebille	LC	1	
Curculionidae	<i>Coeliodes rana</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Crypturgus pusillus</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Dryocoetes autographus</i>		LC	3	
Curculionidae	<i>Dryocoetes villosus</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Hylastes attenuatus</i>		LC	2	
Curculionidae	<i>Hylastes brunneus</i>	fururotbille	LC	4	
Curculionidae	<i>Hylastes cunicularius</i>	granrotbille	LC	4	
Curculionidae	<i>Hylastes opacus</i>		LC	1	
Curculionidae	<i>Hylobius abietis</i>	gransnutebille	LC	2	
Curculionidae	<i>Orchestes quercus</i>		LC	2	
Curculionidae	<i>Otiorhynchus scaber</i>	rognesnutebille	LC	12	
Curculionidae	<i>Otiorhynchus singularis</i>	knoppsnutebille	LC	2	
Curculionidae	<i>Phloeotribus spinulosus</i>		LC	2	
Curculionidae	<i>Pissodes pini</i>	vanlig furusnutebille	LC	2	
Curculionidae	<i>Pityogenes bidentatus</i>	totannet barkbille	LC	2	
Curculionidae	<i>Pityogenes chalcographus</i>	sekstannet granbarkbille	LC	519	
Curculionidae	<i>Pityophthorus pubescens</i>		LC	42	
Curculionidae	<i>Polydrusus cervinus</i>		LC	6	
Curculionidae	<i>Rhyncolus ater</i>		LC	4	
Curculionidae	<i>Rhyncolus elongatus</i>		LC	5	
Curculionidae	<i>Rhyncolus sculpturatus</i>		LC	12	
Curculionidae	<i>Sciaphilus asperatus</i>	heggsnutebille	LC	1	
Curculionidae	<i>Scolytus intricatus</i>	eikesplintborer	LC	2	
Curculionidae	<i>Strophosoma capitatum</i>		LC	48	
Curculionidae	<i>Tomicus piniperda</i>	stor margborer	LC	2	
Curculionidae	<i>Trachodes hispidus</i>		LC	2	
Curculionidae	<i>Trypodendron domesticum</i>	lauvvedborer	LC	1	
Curculionidae	<i>Trypophloeus granulatus</i> cf.		LC	1	
Curculionidae	<i>Xyleborinus saxesenii</i>		LC	20	
Curculionidae	<i>Xyleborus cryptographus</i>		LC	1	
Dasytidae	<i>Dasytes caeruleus</i>		LC	17	
Dasytidae	<i>Dasytes plumbeus</i>		LC	15	
Elateridae	<i>Agriotes obscurus</i>	åkersmeller	LC	1	
Elateridae	<i>Ampedus balteatus</i>	treblodsmeller	LC	20	
Elateridae	<i>Ampedus nigrinus</i>	svart blodsmeller	LC	1	
Elateridae	<i>Ampedus pomorum</i>	skogblodsmeller	LC	2	
Elateridae	<i>Ampedus sanguineus</i>	løvblodsmeller	LC	2	
Elateridae	<i>Athous haemorrhoidalis</i>	hasselsmeller	LC	30	
Elateridae	<i>Athous subfuscus</i>	busksmeller	LC	203	
Elateridae	<i>Dalopius marginatus</i>	sømsmeller	LC	141	
Elateridae	<i>Denticollis linearis</i>	øyesmeller	LC	13	
Elateridae	<i>Ectinus aterrimus</i>	tussesmeller	LC	11	
Elateridae	<i>Hypoganus inunctus</i>	edelsmeller	EN	3	
Elateridae	<i>Melanotus castanipes</i>	stor vedsmeller	LC	24	
Elateridae	<i>Melanotus villosus</i>	mørk vedsmeller	LC	6	
Elateridae	<i>Paraphotistus impressus</i>	hårsmeller	LC	3	
Elateridae	<i>Prosternon tessellatum</i>	furusmeller	LC	3	
Elateridae	<i>Selatosomus aeneus</i>	metallsmeller	LC	2	

Familie	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	#	Ny for
Endomychidae	<i>Endomychus coccineus</i>		LC	2	
Erotylidae	<i>Dacne bipustulata</i>		LC	8	
Erotylidae	<i>Triplax aenea</i>		LC	2	
Erotylidae	<i>Triplax rufipes</i>		LC	1	
Erotylidae	<i>Triplax russica</i>		LC	29	
Eucnemidae	<i>Hylis foveicollis</i>	skoggråtevedbille	VU	7	Østfold
Eucnemidae	<i>Microrhagus pygmaeus</i>	dverggråtevedbille	LC	10	
Histeridae	<i>Paromalus parallelepipedus</i>		LC	3	
Histeridae	<i>Plegaderus vulneratus</i>		LC	1	
Latridiidae	<i>Cartodere constricta</i>		LC	1	
Latridiidae	<i>Cartodere nodifer</i>		NA	6	
Latridiidae	<i>Corticaria longicollis</i>		LC	1	
Latridiidae	<i>Corticarina minuta</i>		LC	2	
Latridiidae	<i>Corticarina similata</i>		LC	4	
Latridiidae	<i>Dienerella vincenti</i>		LC	4	
Latridiidae	<i>Enicmus planipennis</i>		LC	1	
Latridiidae	<i>Enicmus rugosus</i>		LC	25	
Latridiidae	<i>Enicmus testaceus</i>		LC	28	
Latridiidae	<i>Latridius hirtus</i>		LC	6	
Leiodidae	<i>Agathidium badium</i>		LC	1	
Leiodidae	<i>Agathidium confusum</i>		LC	1	
Leiodidae	<i>Agathidium nigripenne</i>		LC	2	
Leiodidae	<i>Agathidium pisanum</i>		LC	1	
Leiodidae	<i>Anisotoma humeralis</i>		LC	13	
Leiodidae	<i>Sciodrepoides watsoni</i>		LC	1	
Lycidae	<i>Platycis minutus</i>		LC	1	
Lycidae	<i>Pyropterus nigroruber</i>		LC	1	
Lymexylidae	<i>Elateroides dermestoides</i>		LC	10	
Megalopodidae	<i>Zeugophora turneri</i>		EN	1	Østfold
Melandryidae	<i>Abdera flexuosa</i>		LC	11	
Melandryidae	<i>Orchesia micans</i>		LC	6	
Melandryidae	<i>Orchesia minor</i>		LC	1	
Melandryidae	<i>Orchesia undulata</i>		LC	4	
Melandryidae	<i>Zilora ferruginea</i>		LC	1	
Monotomidae	<i>Rhizophagus bipustulatus</i>		LC	23	
Monotomidae	<i>Rhizophagus cribratus</i>		LC	2	
Monotomidae	<i>Rhizophagus depressus</i>		LC	17	
Monotomidae	<i>Rhizophagus dispar</i>		LC	3	
Mordellidae	<i>Tomoxia bucephala</i>		LC	2	
Mycetophagidae	<i>Litargus connexus</i>	dvergvedsoppbille	LC	5	
Mycetophagidae	<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	tiflekkvedsoppbille	VU	1	
Nitidulidae	<i>Cryptarcha strigata</i>		NT	1	
Nitidulidae	<i>Cychramus luteus</i>		LC	2	
Nitidulidae	<i>Cychramus variegatus</i>		LC	2	
Nitidulidae	<i>Glischrochilus hortensis</i>		LC	17	
Nitidulidae	<i>Glischrochilus quadripunctatus</i>		LC	2	
Nitidulidae	<i>Ipidia binotata</i>		LC	1	
Nitidulidae	<i>Meligethes bidens</i>		LC	1	
Ptinidae	<i>Cacotemnus thomsoni</i>		NT	2	
Ptinidae	<i>Dorcatoma chrysomelina</i>		LC	7	
Ptinidae	<i>Dorcatoma dresdensis</i>		LC	8	
Ptinidae	<i>Dryophilus pusillus</i>	lerkeknoppbille	LC	2	
Ptinidae	<i>Ernobius mollis</i>	myk borebille	LC	1	
Ptinidae	<i>Ernobius nigrinus</i>		LC	1	
Ptinidae	<i>Ptilinus fuscus</i>		LC	3	
Ptinidae	<i>Ptinomorphus imperialis</i>		LC	1	
Ptinidae	<i>Ptinus fur</i>	flekket tyvbille	LC	3	
Ptinidae	<i>Ptinus rufipes</i>		LC	1	
Ptinidae	<i>Ptinus subpillosus</i>		LC	85	
Pyrochroidae	<i>Schizotus pectinicornis</i>		LC	2	
Salpingidae	<i>Salpingus planirostris</i>		LC	13	
Salpingidae	<i>Salpingus ruficollis</i>		LC	2	
Salpingidae	<i>Sphaeriestes castaneus</i>		LC	3	
Scarabaeidae	<i>Aphodius rufipes</i>	rødfotet gjødselbille	LC	2	
Scarabaeidae	<i>Aphodius rufus</i>	rødbrun gjødselbille	LC	1	
Scarabaeidae	<i>Cetonia aurata</i>	hårgullbasse	LC	1	
Scarabaeidae	<i>Protaetia metallica</i>	maurgullbasse	LC	100	

Familie	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	#	Ny for
Scarabaeidae	<i>Serica brunnea</i>	brun oldenborre	LC	5	
Scarabaeidae	<i>Trichius fasciatus</i>	humlebille	LC	1	
Scirtidae	<i>Cyphon coarctatus</i>		LC	2	
Scirtidae	<i>Cyphon ochraceus</i>		LC	17	
Scirtidae	<i>Microcara testacea</i>		LC	2	
Scirtidae	<i>Prionocyphon serricornis</i>		NT	2	Østfold
Scaptiidae	<i>Anaspis bohémica</i>		LC	1	
Scaptiidae	<i>Anaspis frontalis</i>		LC	3	
Scaptiidae	<i>Anaspis marginicollis</i>		LC	5	
Scaptiidae	<i>Anaspis rufilabris</i>		LC	59	
Scaptiidae	<i>Anaspis thoracica</i>		LC	42	
Silphidae	<i>Nicrophorus vespilloides</i>		LC	5	
Sphindidae	<i>Aspidiphorus orbiculatus</i>		LC	4	
Sphindidae	<i>Sphindus dubius</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Aleochara brevipennis</i>		LC	3	
Staphylinidae	<i>Amischa analis</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Anotylus rugosus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Atheta harwoodi</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Atheta hygrobica</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Atrecus affinis</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Bibloporus bicolor</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Brachygluta fossulata</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Bryaxis bulbifer</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Dexiogyia forticornis</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Dropephylla linearis</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Euplectus mutator</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Euplectus punctatus</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Gabrieus splendidulus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Gyrophana affinis</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Gyrophana joyi</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Habrocerus capillaricornis</i>		LC	1	Østfold
Staphylinidae	<i>Haploglossa villosula</i>		LC	17	
Staphylinidae	<i>Leptusa fumida</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Leptusa ruficollis</i>		LC	4	
Staphylinidae	<i>Lordithon lunulatus</i>		LC	3	
Staphylinidae	<i>Olophrum assimile</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Philonthus succicola</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Phloeopora corticalis</i>		LC	5	
Staphylinidae	<i>Phloeopora testacea</i>		LC	4	
Staphylinidae	<i>Phloeostiba plana</i>		LC	4	
Staphylinidae	<i>Phyllodrepa floralis</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Phyllodrepa nigra</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Placusa complanata</i>		NE	1	Østfold
Staphylinidae	<i>Placusa tachyporoides</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Quedius brevis</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Quedius mesomelinus</i>		LC	6	
Staphylinidae	<i>Quedius scitus</i>		LC	4	
Staphylinidae	<i>Quedius xanthopus</i>		LC	24	
Staphylinidae	<i>Sepedophilus littoreus</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Stenichnus godarti</i>		LC	2	
Staphylinidae	<i>Stenichnus scutellaris</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Stenus juno</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Tachinus rufipes</i>		LC	1	
Staphylinidae	<i>Xantholinus tricolor</i>		LC	1	
Tenebrionidae	<i>Bolitophagus reticulatus</i>		LC	7	
Tenebrionidae	<i>Diaperis boleti</i>		LC	1	
Tenebrionidae	<i>Prionychus ater</i>		NT	1	
Tenebrionidae	<i>Prionychus melanarius</i>		VU	5	
Tetratomidae	<i>Hallomenus axillaris</i>		NT	3	
Tetratomidae	<i>Hallomenus binotatus</i>		LC	3	
Throscidae	<i>Trixagus dermestoides</i>	enghalvsmeller	LC	3	



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>