

HOTADE LANDLEVANDE EVERTEBRATER I ÄLVSBORGS LÄN

**Bengt Gunnarsson
Naturcentrum AB**

1995

Länsstyrelsens förord

Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för den regionala miljöövervakningen. Detta ansvar kommer till uttryck genom att länsstyrelsen:

- samordnar och/eller påverkar utformningen av pågående övervakningsprogram
- initierar nya övervakningsprogram som behövs för relevanta miljöhot
- regelbundet sammanställer, utvärderar och rapporterar viktiga resultat som övervakningsprogrammen genererar

Miljöövervakningen har hittills mest varit inriktad mot vatten- och luftföroreningars kemiska effekter. För att följa upp miljömålen i Miljöstrategi 2000 (STRAM) måste emellertid nyttillkommande övervakning i hög grad inriktas mot markanvändningen och dess betydelse för den biologiska mångfalden.

Inom ramen för miljöövervakningen av biologisk mångfald har Naturcentrum AB anlåtats för att sammanställa kunskapen om hotade terrestra evertebrater i länet. Arbetet omfattar en genomgång av såväl institutionella som privata samlingar och register samt inhämtande av uppgifter från enskilda experter, litteratur m.m.

Rapporten presenterar förutom artfakta om hotade evertebrater i länet även förslag till övervakningsprogram riktade mot enskilda arter och mot kända biotoper för hotade arter. Dessutom presenteras metoder för extrapolering av artdiversitet och analys av fördelningsmönster.

Författaren är ensam ansvarig för rapportens innehåll varför detta ej kan åberopas som länsstyrelsens ståndpunkt.

Länsstyrelsen

Miljö och planenheten

Innehållsförteckning:

Förord.....	3
Sammanfattning.....	4
Hotade evertebrater i Sverige - ett nationellt perspektiv.....	4
Hotade landlevande evertebrater i Älvsborgs län.....	6
Metodik.....	6
Översikt av hotade arter.....	7
Kommentarer.....	9
Förslag till övervakningsprogram.....	10
Artövervakning.....	12
Landsnäckor.....	13
Hopprätvingar.....	13
Skalbaggar.....	14
Fjärilar.....	15
Områden med speciella värden.....	16
Intressanta biotoper.....	17
Provtagningsmetodik.....	18
Steg 1. Val av lokaler.....	18
Steg 2. Lokalinventering.....	19
Val av organismer.....	20
Extrapolering av artdiversitet.....	20
Statistiska metoder för analys av fördelningsmönster.....	22
Referenser.....	23
Appendix: Förteckning över hotade landlevande evertebrater i Älvsborgs län.....	25

Förord

Föreliggande rapport är en sammanställning av uppgifter om hotade landlevande evertebrater i Älvsborgs län. Dessutom lämnas ett förslag till övervakningsprogram för hotade evertebrater.

Jag har under arbetets gång haft stor hjälp av följande personer: Anders Bohlin och Susanne Godow, Länsstyrelsen Älvsborgs län; Ted von Proschwitz, Naturhistoriska museet i Göteborg; Bengt Ehnström, Ulf Gärdenfors och Anna Sahlén, Databanken för hotade arter, Uppsala; Per Leyton, Stenkullen; Christer Bergendorff, Sölvesborg; Eric Johansson, Upphärad; Jack Karlström, Nossebro.

Lena Johansson, Svante Hultengren, Mats-Ola Larsson och Jonas Stenström, Naturcentrum AB har på olika sätt bidragit till rapportens slutliga utformning.

Stenungsund i januari 1995

Bengt Gunnarsson
Naturcentrum AB

Sammanfattning

Totalt 185 hotade evertebrater i landmiljö har dokumenterats från Älvsborgs län. Majoriteten av dessa är skalbaggar (68.3% av det totala antalet arter) och som näst största grupp kommer fjärilar (23.1%). Skogen dominerar som biotop för de hotade arterna (56.4% av arterna), och den viktigaste hotfaktorn är olika skogsbruksaktiviteter (48.4%). Den näst viktigaste biotopen är öppen mark, och den näst viktigaste hotfaktorn är igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Förslaget till övervakningsprogram omfattar dels en extensiv övervakning av vissa landsnäckor, gräshoppor, skalbaggar och fjärilar, dels övervakning av biotoper. Ett antal områden med intressanta fynd av evertebrater övervakas, främst för att bevara områdenas nuvarande kvalitéer. Dessutom läggs ett stickprovsprogram upp för övervakning av biologisk mångfald inom lövskogar med ett starkt inslag av ädellöv, barrskogar med naturskogskaraktär, samt ängs- och hagmarker. Stickproven tas på slumpmässigt sätt för att kunna ge representativa resultat för hela länet. Resultaten kommer därefter att kunna användas för extrapolering av biologisk mångfald inom utvalda taxonomiska grupper: skalbaggar, fjärilar och spindlar.

Hotade evertebrater i Sverige - ett nationellt perspektiv

Kunskaperna om evertebratfaunan i Sverige har under senare år påtagligt förbättrats. Den nationella och internationella diskussionen om vikten av att studera och bevara biologisk mångfald har lett till intresse även för grupper som tidigare inte varit speciellt uppmärksammade. En mycket stor del av den biologiska mångfalden i de flesta ekosystem, med undantag av marina miljöer, består av insekter och andra leddjursgrupper. För att bibehålla den mångfald som idag existerar i Sverige krävs dock en mängd åtgärder, både nationellt och regionalt.

Ett viktigt steg mot bättre kunskap om hotade arter togs då Databanken för hotade arter inrättades 1990 vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala. Då det gäller hotade evertebrater i Sverige publicerades den första förteckningen i Entomologisk Tidskrift 1987 (Andersson m. fl. 1987). En omarbetad och väsentligt utökad "rödlista" publicerades av Databanken 1993 (Ehnström m. fl. 1993). En faunavårdskommitté för de terrestra evertebraterna, under ledning av Bengt Ehnström, ansvarar för klassningen av hotkategorier för de listade arterna. Man har utgått från arter som anses ha eller ha haft reproducerande populationer inom Sveriges gränser. Detta innebär att införda arter inte tagits med på listan. Den klassning som presenteras utgår från respektive arts nationella status. Det avgörande

har varit om arten på sikt kan anses ha möjligheter till livskraftiga, reproducerande populationer i Sverige eller ej.

Figur 1. Trekantspindel Hyptiotes paradoxus

De hotkategorier som använts är: 0 - Försvunna — arter som anses vara utdöda, vanligen har inga fynd gjorts under de senaste hundra åren; 1 - Akut hotad — arter som löper risk att försvinna som fortplantande populationer om inte hotfaktorerna åtgärdas snarast möjligt; 2 - Sårbar — arter med fortplantande populationer som dock löper avsevärd risk på sikt, t. ex. har kraftig tillbakagång noterats och / eller geografisk utbredning drastiskt minskat; 3 - Sällsynt — arter som för närvarande inte kan anses tillhöra kategori 1 eller 2, men ändå befinner sig i riskzonen p. g. a. små populationer eller mycket begränsad utbredning. Dessa tre hotkategorier sammanfaller med Internationella Naturvårdsunionens (IUCN) definitioner. Dessutom används hotkategori 4 - Hänsynskrävande — arter som inte tillhör kategorierna 1 till 3, men där tydliga populationsminskningar har noterats, eller artens biotoper är hotade.

Det övergripande målet för bevarandearbetet är att kunna skydda populationerna så att reproduktion på lång sikt säkras. Då den lokala populationsstorleken sjunker p.g.a. olika miljöstörningar hotas dess existens av två faktorer (Eriksson & Hedlund 1993): demografisk osäkerhet och genetiska risker.

Fragmentering av arternas livsmiljöer kan leda till att ett fåtal individer lämnas kvar i den lokala populationen, och blir antalet djur tillräckligt få finns risken att de alla tillhör samma kön, eller att ålderssammansättningen inte är den rätta för att genomföra reproduktion, d.v.s. en olämplig demografisk populationsstruktur har uppkommit. Om avståndet till närmaste livskraftiga population är långt, så ökar

riskerna för genetisk drift och inavel. Genetisk drift medför att den genetiska variationen kommer att minska generation efter generation. Även inavel leder till en ökad s.k. homozygotisering, d.v.s. färre och färre anlag totalt sett kommer att finnas i populationen för varje generation. Populationen blir då mer genetiskt enhetlig vilket ökar riskerna för utdöende eftersom minskad anpassningsförmåga ofta följer i det långa loppet.

Följande generella åtgärder kan vidtas för att minimera förluster av genetisk variation hos terrestra evertebrater (Brakefield 1991):

1. Bibehåll en stor populationsstorlek; maximera proportionen adulta djur som deltar i reproduktionen.
2. Minimera antalet "flaskhalsar" i populationsstorlek.
3. Minimera "flaskhalsperioder" tidsmässigt.
4. Bibehåll migration (genflöde) mellan lokala populationer.
5. Bibehåll en lämplig miljövariation både inom och mellan biotoper.

Om dessa rekommendationer följs minskar naturligtvis även risken för negativa demografiska effekter på populationerna.

*Figur 2. Ekoxe *Lucanus cervus*. Teckning: S. Hultengren*

Hotade landlevande evertebrater i Älvsborgs län

Metodik

Uppgifter om hotade landlevande evertebrater i Älvsborgs län har hämtats från (a) samlingar vid Naturhistoriska museet i Göteborg, (b) uppgifter från Databanken för hotade arter vid Lantbruksuniversitetet i Uppsala, (c) uppgifter publicerade i böcker och tidskrifter, eller i rapporter till länsstyrelsen, (d) amatörentomologer, d.v.s. från

privata samlingar men i några fall även rent muntliga uppgifter. Jag har utgått från att materialet är korrekt bestämt.

Översikt av hotade arter

Dokumenterade fynd av 185 landlevande hotade evertebrater i Älvsborgs län har konstaterats i denna undersökning. Flertalet av fynden finns i olika samlingar, eller är rapporterade i litteraturen, men i några fall har uppgifter från Databanken för hotade arter använts. Hos Databanken finns uppgifter om landskapsfynd av hotade arter. I de fall ingen annan dokumentation funnits har arter som registrerats för Dalsland tagits med i denna sammanställning. För detaljer om enskilda arter, se artförteckningen i appendix.

Fördelningen av hotade arter på taxonomiska grupper visar att 56.8% av arterna är skalbaggar, och som andra grupp kommer fjärilar med 23.1% (Tabell 1). Dessa frekvenser är i båda fallen högre än motsvarande siffror för hela landet. Totalt för Sverige är 56.8% av de hotade arterna skalbaggar och för fjärilar är motsvarande frekvens 17.8% (Ehnström m. fl. 1993).

En sammanställning av berörda biotoper visar att de hotade arterna i Älvsborgs län i första hand är skogslevande; 56.4% av arterna lever i skogsmiljöer (Tabell 2). Detta gäller den biotop som är angiven som huvudsaklig levnadsmiljö för arten (uppgifter från Databanken). På andra plats då det gäller biotoper kommer öppen mark. Där lever 31.7% av de hotade arterna (Tabell 2).

Den huvudsakliga hotfaktorn (angivet som viktigaste hotfaktor, fler än en hotfaktor per art kan anges; Ehnström m. fl. 1993) är för 48.3% (Tabell 3) av arterna olika aktiviteter i skogsbruket (t.ex. gallring, röjning och hyggesrensning; slutavverkning; skogsdikning; igenplantering - detta gäller även för jordbruksmark - av marker; pesticidanvändning, eller släckning av skogsbränder). Detta är en högre andel än vad som gäller för landet totalt, där 36.3% av arterna hotas av skogsbrukets aktiviteter (Ehnström m. fl. 1993). Här bör observeras att i sammanställningen för alla svenska arter har tagits med samtliga hotfaktorer, d.v.s. en art som hotas av flera olika faktorer kommer med mer än en gång. Den näst viktigaste hotfaktorn i Älvsborgs län är igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker; 17.2% av arterna hotas av igenväxning (Tabell 3). För Sverige som helhet är 10.9% av de hotade evertebraterna negativt påverkade av igenväxning (Ehnström m. fl. 1993).

Figur 3. Myran *Leptothorax nylanderi*

TABELL 1. Hotade arter i Älvsborgs län — fördelning på hotkategorier

<i>Djurgrupp</i>	<i>Hotkategori</i>					<i>Totalt</i>
	0	1	2	3	4	
BLÖTDJUR Mollusca	-	-	-	3	2	5
SPINDLAR Araneae	-	-	-	-	1	1
INSEKTER Insecta						
Trollsändor Odonata	-	-	-	-	1	1
Hopprätvingar Orthoptera	-	-	2	-	-	2
Halvvingar Hemiptera	-	-	2	-	2	4
Skalbaggar Coleoptera	-	7	46	4	69	126
Steklar Hymenoptera	-	-	-	1	2	3
Fjärilar Lepidoptera	-	-	4	2	37	43

TABELL 2. Hotade arter i Älvsborgs län — fördelning på biotoper.

<i>Biotop</i>	<i>Antal arter</i>
Skogar (löv och barr)	104
Buskmarker	4
Öppen mark	59
Människopräglade miljöer	8
Våtmarker	10

TABELL 3. Hotade arter i Älvsborgs län — fördelning på hotfaktorer

<i>Hotfaktor</i>	<i>Antal arter</i>
Olika aktiviteter i skogsbruket	90
Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker	32
Olika aktiviter i jordbruket	27
Olika hot mot sand- och grusmarker	25
Park-, natur-, och landskapsvård	4
Hot mot vattendrag och sjöar (ej dikning)	3
Ändrad hygien i och runt hus	2

Kommentarer

185 arter motsvarar ungefär 10% av de totalt 1876 evertebrater som finns på den svenska rödlistan över hotade arter (Ehnström m.fl. 1993). Troligen är detta en underskattning av antalet hotade arter i landmiljöer i Älvsborgs län. Det finns relativt få studier av evertebratfaunan i regionen gjorda under senare år. Dominansen av skalbaggar och fjärilar tyder på en skevhet i materialet då frekvenserna jämförs med det totala svenska materialet av hotade evertebrater. En sådan skevhet kan vara orsakad av att de mest uppmärksammade grupperna är överrepresenterade i privata samlingar.

Då det gäller landsnäckorna överensstämmer de 2.7% av arterna i Älvsborg väl med 2.4% i landet som helhet (Ehnström m.fl. 1993). Här finns det emellertid möjlighet att fler arter kan tillkomma. Arterna i Dalsland är väl utredda och rapporterade i von Proschwitz (1994). Då det gäller Västergötland finns dock ingen modern sammanfattning och det stora materialet i Naturhistoriska museet, Göteborg, är f.n. inte lättillgängligt. En dataläggning av det stora antalet lokaler och arter är en förutsättning för att till fullo kunna använda materialet.

Figur 4. Apollofjäril Parnassius apollo. Teckning: S. Hultengren

Den skogliga dominansen både m.a.p. arternas biotoper och hotfaktorer, visar tydligt att denna miljö bör prioriteras vid upprättande av övervakningsprogram. Även här kan det dock föreligga en skevhet i det föreliggande materialet eftersom det är osäkert om insamlingarna varit representativa för länets naturtyper. Igenväxning av olika åker-, ängs- och hagmarker kommer som näst viktigaste hotfaktor. Detta motiverar att även dessa marker beaktas vid övervakning av hotade evertetrater. Därefter är olika aktiviteter i jordbruket den tredje viktigaste hotfaktorn, samt hot mot sand- och grusmarker den fjärde viktigaste faktorn. Förmodligen kan en del av de lokaler som berörs i praktiken inordnas under skogar (vissa grusmarker) samt en del jordbruksaktiviteter övervakas via ängs- och hagmarker. Övriga hotfaktorer berör endast ett fåtal arter.

Slutligen, ett problem med en ganska stor del av materialet som ligger till grund för sammanställningen är dess ålder. Tämligen många av fynden, speciellt i museimaterialet, är gjorda för mer än 30 år sedan. Vissa är t.o.m. gjorda under tidigt 1900-tal. Detta innebär givetvis att ett antal av de arter som tas upp i sammanställningen (se appen-dix) troligen är försvunna från de rapporterade lokalerna. Detta måste dock avgöras från fall till fall.

Figur 5. Mindre larvmördare Calosoma inquisitor

Förslag till övervakningsprogram

Då det gäller de metoder som föreslås för övervakningen har jag utgått från fyra grundläggande kriterier:

1. Långsiktighet — metoderna skall vara utformade så att de kan antas vara användbara under en längre tidsperiod, d.v.s. åtminstone flera decennier framåt och helst ännu längre tid.

2. Reproducerbarhet — de "subjektiva" inslagen minimeras och istället bör man sträva efter en standardisering som underlättar jämförelser mellan olika lokaler, men också jämförelser i tiden.

3. Kvantitativa inslag — metoderna bör vara utformade så att de ger en så objektiv bild som möjligt, vilket innebär att slumpmässig stickprovstagning tillämpas där så är möjligt. Detta leder till att precisionen kan utvärderas och statistiska metoder kan användas vid analyserna, och i vissa fall kan förutsägelser om den totala artdiversiteten göras. Ökad användning av kvantitativa metoder innebär att kvaliteten på genomfört arbete stärks.

4. Monitoring — arbetssättet leder automatiskt till ökad kunskap om befintliga evertebratpopulationer samt, inte minst, möjligheterna ökar att upptäcka trender eller drastiska förändringar i de undersökta populationerna.

Målet för arbetet är att följa diversitets- och populationsförändringar. Detta innebär att för att få en rättvisande bild av populationsutvecklingen hos hotade arter måste även lokaler där arterna idag inte är kända studeras. Koncentreras arbetet på redan kända lokaler kan endast populationsnedgångar resp. förändringar inom den lokala populationen upptäckas.

Ett viktigt steg för att på sikt få goda kunskaper om hotade evertebrater inom länet är att det uppnås ett visst mått av standardisering mellan olika övervaknings- och inventeringsinsatser. Det mest fundamentala är att det i undersökningsmetodiken finns inslag av slumpmässig stickprovtagning. De viktigaste skälen är följande:

1. Okänd populationsstruktur — I de flesta fall finns dålig kunskaper angående hur djuren är fördelade i undersökningsområdet. De tre huvudsakliga typerna av fördelningsmönster är aggregerad, regelbunden och slumpmässig fördelning. Ett enkelt statistiskt test kan användas för att testa olika typer av fördelningsmönster (se sid 22)

2. Populationsskattningar — I många fall är det av stor betydelse att få ett tillförlitligt mått på populationstäthet på en specifik lokal eller förändringar i den regionala utbredningen. Detta är en förutsättning för att så objektivt som möjligt dra slutsatser om ökning eller minskning av lokala och regionala populationer. Endast genom slumpmässig stickprovtagning kan statistiska tester användas för analys av populationsförändringar.

3. Extrapoleringar — Finns tillgång till ett material som insamlats utan allvarlig skevhet ("bias") kan statistiska metoder användas för att extrapolera artdiversitet inom ett undersökningsområde och för en specifik organismgrupp. Detta är speciellt värdefullt för evertebrater, där artrikedomen inom vissa grupper är mycket stor.

Exempel på metoder för extrapolering av biologisk mångfald presenteras nedan (se sid. 21).

Övervakning av biologisk mångfald föreslås ske på tre sätt, vilka kompletterar varandra:

- * Artövervakning: Ett mindre antal arter väljs ut och deras förekomst på nu kända lokaler övervakas genom återkommande kontroller.
- * Områden med speciella värden i form av dokumenterade förekomster av ett flertal hotade arter: Vissa av områdena övervakas med hjälp av återkommande stickprovtagningar och andra övervakas extensivt.
- * Intressanta biotoper: Tre typer av miljöer — lövskog med inslag av ädellövträd, sammanhängande barrskogar, samt naturliga fodermarker — övervakas genom återkommande stickprovtagningar.

Figur 6. Gitterspolsnäcka Clausilia dubia. Teckning: S. Hultengren

Övervakningsprogrammet är således en kompromiss mellan undersökningar av kända och okända lokaler. Om endast välkända lokaler tas med kommer man inte att få kunskaper om den biologiska mångfalden i hela länet. Genom att istället välja ut biotoper som potentiellt hyser en stor mångfald av evertebrater och därefter slumpvis välja lokaler är det möjligt att detektera förändringar i artsammansättning och diversitet. Om man väljer att enbart studera kända förekomster kan endast lokala förändringar på just de utvalda objekten konstateras. Det blir i så fall omöjligt att se positiva trender på en regional nivå eftersom antalet lokaler hos en art inte kan öka om man utgår från enbart den kända förekomsten.

Artövervakning

De ofullständiga kunskaperna om hotade evertebrater i Älvsborgs län får indirekt till följd att de uppmärksammade grupperna skalbaggar och fjärilar dominerar i det kända materialet. Amatörsamlandet bildar basen för de kunskaper som idag existerar. Den starkast representerade gruppen är skalbaggar. För andra grupper, t.ex. spindlar, är

kunskapen i det närmaste obefintlig. Det är viktigt att i möjligaste mån undvika en snedfördelning då det gäller de arter som övervakas. Samtidigt måste den kunskap som redan finns användas på bästa sätt. I förslaget till övervakningsprogram är ambitionen att balansera insatserna mellan olika taxonomiska grupper.

För ett fåtal arter finns så god kunskap att det är möjligt att peka ut lokaler som behöver viss typ av skydd eller skötsel för att öka möjligheterna till god populationsutveckling. Skyddet för de resterande arterna får i första hand koncentreras till skydd, skötsel och fortsatt inventering av biotoper.

Landsnäckor

Spermodea lamellata - Hotkategori 3, sällsynt. En utpräglad stenotop art som förekommer i gamla, ostörda lövskogar, gärna bokskog, atlantisk utbredning (von Proschwitz 1994). I Dalsland är den funnen i Kroppefjällsområdet.

Macrogastera ventricosa - Hotkategori 4, hänsynskrävande. Arten finns i kalkrika skogsmarker och kräver ostörda miljöer. De förekomster som påträffats i Dalsland är de nordligaste i Sverige (von Proschwitz 1994). Randpopulationer är ofta i en utsatt position och värda att ta speciell hänsyn till (Ebenhard m. fl. 1992). Detta gör att lokalerna i Dalsland speciellt intressanta och värdefulla.

Figur 7. Trumgräshoppan Psophus stridulus. Teckning: S. Hultengren

Hopprätvingar

Trumgräshoppan *Psophus stridulus* - Hotkategori 2, sårbar. Djuren är kamouflagetecknade i olika bruna, gråa och svarta nyanser. Vanligtvis är hannarna mörkare

tecknade än honorna. Honornas kroppslängd är mellan 26 och 40 mm. Hannarnas längd varierar mellan 23 och 25 mm. Det svenska namnet syftar på ljudet från de vibrerande vingarna under spelflykten, då även de röda teckningarna på bakre vingparet syns tydligt.

Man finner trumgräshoppan huvudsakligen på hagmarker där betetrycket inte är alltför intensivt, och i ett fåtal fall på slåttermark (Kindvall m.fl. 1993). Hannarna tycks helst genomföra sin spelflykt på solexponerade sluttningar med tämligen låg gräsvegetation. Det är dock inte känt i vad mån även äggläggning äger rum på dessa platser.

En nyligen genomförd undersökning av svenska lokaler för trumgräshoppan visade på arten är på stark tillbakagång (Kindvall m. fl. 1993). En viktig anledning tros vara att så få naturbetesmarker utnyttjas idag, och under senare år har dessa marker till stor del vuxit igen. Dessutom förekommer arten i form av små, isolerade populationer som starkt påverkas av t.ex. slumpmässiga faktorer. Sommaren 1987 var osedvanligt kall och fuktig i stora delar av södra Sverige, vilket kan vara orsaken till ett antal lokala utdöenden av trumgräshoppa (Kindvall m. fl. 1993).

För att bibehålla goda förutsättningar för trumgräshoppan bör man hindra naturbetesmarker från igenväxning. Ett måttligt betetryck är förmodligen positivt. Dock får inte röjning eller bete vara för kraftigt då mer högvuxen vegetation troligen är viktigt för larvernas överlevnad.

Figur 8. Skarptandad tickborre Octotemnus mandibularis

Skalbaggar

Skarptandad tickborre *Octotemnus mandibularis* - Tillhör familjen Cisidae, trädsvampbaggar. Den lever i tickor, huvudsakligen på björkstammar, eller i svampangripen bokved. Det har antagits att arten är en urskogsrelikt som lever kvar i rester av större lövskogsbestånd (Ehnström & Waldén 1986).

Arten är ytterst sällan påträffad under 1900-talet (Lundberg 1978) och den tillhör hotkategori 1, akut hotad. Ehnström & Waldén (1986) rekommenderar att skyddsåtgärder vidtas i de fall återupptäckter sker.

I det aktuella fallet rör sig det om ett fynd från början av 1960-talet. Den första åtgärden bör vara återinventering av området. Det är då även möjligt att kontrollera

förutsättningarna för att arten skall kunna fortleva i området. Speciellt måste tillgängligheten av tickor och lämplig ved undersökas. Skulle arten återupptäckas bör området skyddas från all form av exploatering som reducerar tillgängligheten av tickor och björk- respektive bokved.

Läderbaggen *Osmoderma eremita* - Denna art är en av de mest intressanta och sällsynta träd-levande skalbaggar. Den tillhör familjen Scarabaeidae, bladhorningar och den klassas som hotkategori 1, akut hotad. Skalbaggen påträffas i juli - augusti. För sin utveckling kräver den mycket grova, gamla lövträd. I första hand prefereras ek, men den är även konstaterad från bok, ask, fruktträd, pil och björk (Ehnström & Waldén 1986). Larven angriper inte friskt trä (Landin 1957). För sin fortlevnad kräver den urskogsliknande ekbestånd med gamla, döende träd.

Gnorimus variabilis - Tillhör familjen bladhorningar. Hotkategori 1, akut hotad. Arten förekommer tillsammans med *Osmoderma* och utvecklas på liknande sätt i gamla, ihåliga lövträd eller i murknande stubbar. Påträffas nedgrävd i bottenförnan av ihåliga träd (Landin 1957). För sin fortsatta existens kräver den alltså mycket grova, gamla lövträd, stående eller liggande (Ehnström & Waldén 1986).

Gnorimus nobilis - Även denna art är en bladhorning. Den har klassats som hotkategori 2, sårbar. Skalbaggar är blombesökare som gärna uppsöker umbellater och älggräs. Larven återfinns i murknande stubbar och stammar av diverse lövträd (Landin 1957).

Figur 9. Läderbagge Osmoderma eremita

Fjärilar

Alkonblåvinge *Maculinea alcon* - Hotkategori 2, sårbar. Denna blåvinge är knuten till de sydvästra delarna av Sverige. Dess biotop är fuktig ängsmark, där den vanligen flyger i juli. Äggen läggs flera i varje blomma av klockgentiana *Gentiana*

pneumonanthe (Nordström m. fl. 1941). Larven lever först på gentianan men lever under den senare delen av larv-stadiet i myrbon, speciellt hos *Myrmica*, där den lever av myrlarver. Fjärilslarven accepteras i myrboet p.g.a. dess produktion av ett sekret som myrorna slickar i sig (Gullander 1959).

Fetörtsblåvinge *Scolitantides orion* - På steniga eller klippiga marker med fetörtsväxter *Sedum telephium* och *S. album*, kan denna blåvinge påträffas i maj - juni. Larverna lever först som minerare inne i fetörtsbladen, sedan på deras undersida (Nordström m. fl. 1941). Hotkategori 2, sårbar.

Barrskogsfjällfly *Xestia sincera* - Denna fjäril är bunden till granskog. Man finner den i både gammal skog av frisk blåbärstyp samt i torrare barrskogar med inslag av gran på åsar och moränmarker (Hydén & Sjökvist 1993). Den missgynnas kraftigt av modernt skogsbruk och förekomst av hänglavar är troligen betydelsefullt för att larverna och de adulta djur skall kunna finna skydd i träden. Larverna lever först av blåbär *Vaccinium myrtillus*, men efter en första övervintring klättrar de upp i gran för att i fortsättningen leva av barr. Hydén & Sjökvist (1993) anger att inga fynd är kända väster om en linje Kinnekulle - Älmhult. Fyndet i Älvsborgs län torde därför vara en av de absolut västligaste i landet. Hotkategori 2, sårbar.

De föreslagna arterna övervakas extensivt. Kända lokaler återbesöks årligen för insekterna. Det är viktigt att de yttre förutsättningarna är så goda som möjligt då arten eftersöks. Detta innebär att man bör optimera möjligheterna att finna arten genom att söka vid årstider då det finns maximal chans att hitta vuxna djur. Även väderbetingelserna bör vara så goda som möjligt. Beläggsexemplar bör inte tas årligen, om inte speciella omständigheter kräver det. I så fall tas hannar.

Landmolluskerna erbjuder särskilda svårigheter. Speciell kunskap om insamling kan vara nödvändigt. Markfaunainventeringen som drivs av Naturhistoriska museet i Göteborg har täckt länet med provpunkter vid tidigare inventeringar. Det är förmodligen varken möjligt eller nödvändigt att eftersöka arterna årligen (det rör sig om åtskilliga lokaler). Istället bör ett långsiktigt kontrollprogram utformas tillsammans med Naturhistoriska museet i Göteborg. Dalslands landmolluskfauna behandlas ingående av von Proschwitz (1994).

Områden med speciella värden

Vid sammanställning av det befintliga materialet återkommer vissa områden där ett flertal fina fynd av hotade evertebrater insamlats. Ofta finns det en tidsmässig kontinuitet hos insamlingarna så att flera olika personer bidragit med fynd under flera decennier. Det finns alltså goda grunder att anta att områdena hyser livskraftiga populationer av ett flertal hotade evertebrater. Sådana områden är särskilt viktiga att

beakta som s.k. "hot spots", d.v.s. miljöer med osedvanligt hög diversitet. Det är också troligt att dessa områden kan fungera som refugier under perioder med ogynnsamma betingelser för vissa arter, men de kan även fungera som spridningskällor om olika omgivningsfaktorer utvecklas i mer gynnsam riktning. Man skall dock notera att andra skäl kan vara en del av förklaringen till hög diversitet på vissa lokaler, t.ex. att antalet verksamma amatörentomologer är stort just där.

Områdena som bedöms vara speciellt intressanta är:

- (i) Halle- och Hunneberg. Hela Hunneberg bör innefattas i övervakningen även om länsgränsen mot Skaraborg delar berget.
- (ii) V. Tunhem, markerna i anslutning till Hunnebergs sluttningar.
- (iii) Östad med omgivande marker samt näraliggande skogar vid t.ex. Vikaryd.
- (iv) Skogarna kring Torpa Stenhus.
- (v) St. Mollungen, Herrljunga.
- (vi) Kroppefjällsområdet.

Inom respektive område sker en stratifiering så att olika naturtyper särskiljs. V. Tunhem, Östad och Torpa gäller ädellövskogar med ek, samt i kombination med ett ängs- och hagmarkslandskap. De olika biotoper övervakas på ett extensivt sätt med möjligheter till punktinventeringar för komplettering av uppgifter. För vissa av områdena kan det vara motiverat med ett slumpmässigt urval av provtagningspunkter (metodiken beskrivs nedan). Detta gäller för Halle- och Hunneberg med sin rika variation av biotoper samt en rad fynd av hotade evertebrater. Även Kroppefjälls skogar tas med i en sådan övervakning (se nedan).

Intressanta biotoper

För ett fåtal arter är det idag möjligt att presentera förslag till specifika övervakningsprogram. Den största delen av det framtida övervakningsarbetet måste troligen ligga på biotopnivå. Genom att biotoper övervakas, och samtidigt inventeras, ökar kunskaperna om hotade evertebrater och det blir möjligt att revidera övervakningen och förbättra formerna för artskyddet.

Ett övervakningsprogram på biotopnivå bygger på att tillgänglig grundinformation är adekvat och tillräcklig för att ligga till grund för provtagningar. Alternativt skall lämplig information gå att få fram på ett tämligen snabbt sätt. De terrestra biotoper som uppfyller dessa krav är:

- €naturliga fodermarker
- €lövskogar med stort inslag av ädellövträd
- €barrskogar (i viss mån)

I dessa biotoper finns även fynd av ett stort antal hotade arter i Älvsborgs län. För de naturliga fodermarkerna utgör ängs- och hagmarksinventeringen grunden för vidare arbete. Likaså kan lövskogsinventeringen användas för att ta fram objekt med ett starkt inslag av ädellövträd (mer eller lika med 50% ädellövträd, d.v.s. ek, bok, ask, alm och lind). För barrskogar finns inget motsvarande underlag. Istället väljs ett antal barrskogar ut för närmare undersökning. Följande områden med barrskogar föreslås ingå:

- * Tresticklan området
- * Kroppefjällsområdet
- * Risveden
- * Hjärtumsbergen med Öresjö

För dessa biotoper sker övervakningen i form av stickprovtagning genom att lokaler väljs ut slumpmässigt. Metodiken presenteras nedan.

Provtagningsmetodik

Provtagningen sker genom att man i flera steg väljer ut objekten på ett slumpmässigt sätt inom de definierade undersökningsområdena. Detta garanterar att man får ett resultat som är representativt för länet, d.v.s. riskerna för en eventuell skevhet i det insamlade materialet minimeras. Detta ger möjligheter till att dels kunna göra uppskattningar av diversiteten inom länet som helhet, samt att kunna göra extrapoleringar av artdiversitet.

Steg 1. Val av lokaler.

Antalet lokaler som väljs påverkar precisionen i alla typer av skattningar. Ju fler lokaler som tas med desto säkrare blir slutsatserna. Naturligtvis är det i praktiken en avvägning som styrs av de ekonomiska förutsättningar. Generellt är det dock bättre med ett större antal lokaler och istället minska något på intensiteten av undersökningen på varje lokal. Bl.a. ger detta fördelar vid utvärderingen av materialet eftersom s.k. "pseudoreplikation" då undviks (Hurlbert 1984). En falsk upprepning av stickprov ("pseudoreplikation") föreligger om man tar ett stort antal prover på en punkt (lokal) och sedan använder resultatet för att extrapolera situationen för ett större område än den undersökta punkten. Vid pilotprover, då man ofta inte har någon bakgrundskunskap, används ofta stickprovstorlek på ca 10.

Naturliga fodermarker - De lokaler som finns dokumenterade i ängs- och hagmarksinventeringarna används som utgångspunkt. 12 lokaler väljs slumpmässigt.

Lövskogar - Lokaler med mer än 50% ädellövträd eftersöks i lövskogsinventeringen. Bland dessa väljs 12 lokaler slumpmässigt.

Barrskogar - De områden som föreslogs ovan används som utgångspunkt. Områdena stratifieras därefter med hjälp av kartor och flygbildstolkning (IR bilder). Områden med gran respektive tall separeras. De områden som bedöms som lämpliga täcks kartan av ett rutmönster med 100x100 m sida (1 ha). Varje ruta anses vara en lokal och undersökningslokaler väljs slumpmässigt. I princip bör inte slumpningen göras om annat än i mycket uppenbara fall då en missvisande del av området valts ut (t.ex. en tjärn). Provtagningen begränsas till områden som åtminstone delvis innehåller gamla träd (helst även död ved). Detta innebär att man får plocka ut fler områden för fältbesiktning än vad som kommer att användas vid övervakningen. På så vis kompenseras för feltolkningar av kartmaterial och flygbilder. 3 lokaler per område används i undersökningen. Finns skogsområden med ren tallskog och ren granskog tas 2 lokaler per trädart och område.

Figur 10. Lamellsnäcka Spermodea lamelleta. Teckning: S. Hultengren.

Steg 2. Lokalinventering.

Då lokalerna är valda väljs slumpmässigt en sublokal på naturliga fodermarker respektive lövskogar. Detta går till så att ett rutmönster bestående av 25x25 m rutor täcker kartan över lokalen och en ruta väljs slumpmässigt. I barrskogar är lokalen definierad i samband med tidigare val (1 ha) och sublokalen väljs slumpmässigt bland de 16 tänkbara rutorna. Endast i de fall rutan hamnar på berg, eller en mycket avvikande och orepresentativ del av området, så kan slumpningen av sublokal göras om. Detta måste i så fall nogtans anges.

På de valda sublokalerna placeras 10 markfällor av fallfälletyp med genomskinligt tak över. Utplacering sker i mitten av maj och de vittjas i slutet av juni samt i mitten av augusti. På de naturliga fodermarker kan det vara nödvändigt att skydda fällorna mot betande djur. I så fall måste grovmaskiga nätburar tillverkas. 3 fönsterfällor används per sublokal i skog. De placeras ut i april och tas in i oktober, med tillsyn och tömning med jämna mellanrum. På skogslokaler väljs slumpmässigt 20 träd ut

med grenar som går att nå från marken. Grenarna omsluts med en plastsäck (sopsäck) och varje gren skakas intensivt ca 1/2 minut. Djur konserveras i fält.

På varje lokal, i barrskog ca 1 ha och övriga biotoper eftersträvas att täcka ungefär 1 ha runt sublokalen, söks extensivt efter evertebrater under stenar, döda träd med lös bark, m.m. Fjärilar fångas i den mån de påträffas. Den extensiva insamlingen bör vara av ungefär samma intensitet (tid, insamlingstyper, etc.) på samtliga lokaler inom respektive biotop (ängs- och hagmark, löv- respektive barrskog).

Val av organismer

Vid övervakning av biologisk mångfald hos evertebrater måste vissa grupper väljas ut för närmare undersökning. Ibland reduceras antalet undersökta taxa till ett fåtal s.k. indikatorarter. Det finns emellertid ett flertal problem i samband med val av sådana arter, eller mindre grupper av arter (Pearson 1994). Det finns ingen anledning anta att ett fåtal utvalda arter kan fungera som indikatorer för alla andra grupper. Uppfyller arterna ett stort antal kriterier, bl.a. stabil och välkänd taxonomi, välkänd biologi, lätta att insamla, korrelation i uppträdande med andra besläktade och obesläktade taxa, etc, så kan arten / arterna fungera som indikatorer (Pearson 1994). Jag ser f.n. ingen möjlighet att plocka ut någon art eller artgrupp som uppfyller dessa kriterier. I stället förordas att insamlandet koncentreras till skalbaggar, fjärilar och spindlar, samt att landmollusker används som ett mycket viktigt komplement. För mollusker gäller emellertid att stora mängder material finns insamlat i samband med markfauna-inventeringen vid Naturhistoriska museet i Göteborg. Detta material bör utvärderas genom ett samarbete med museet.

Anledningen till att skalbaggar och fjärilar väljs är (1) att viss basinformation finns och kommer att fås även i framtiden genom amatörsamlares medverkan, (2) grupperna är mycket artrika, (3) taxonomin får anses vara relativt väl känd (gäller dock ej alla familjer), samt (4) arterna lever i en mängd ekologiska nischer och är på så vis ett slags indikatorer på mångformigheten i miljön.

Det sistnämnda gäller i mycket hög grad även spindlar, som med sina ca 700 arter i Sverige är praktiskt hanterbara. I naturvårdssammanhang är de dock inte använda i högre utsträckning, vilket delvis torde bero på historiska skäl. Ett flertal studier, deskriptiva och experimentella, visar att mångformighet i vegetationens struktur avspeglas på ett mycket gott sätt hos spindlar (t.ex. Duffey 1962; Hatley & MacMahon 1980; Robinson 1981; Greenstone 1984; Gunnarsson 1992). Dessutom är samtliga arter predatorer som huvudsakligen lever på insekter, dvs. de intar en intermediär ställning i många terrestra näringsvävar. Det finns alltså anledning att inkludera artdiversitet hos spindlar i studier av de terrestra evertebraternas mångfald.

Extrapolering av artdiversitet

Den lokala artrikedomen i landmiljöer går teoretiskt att undersöka genom fullständiga inventeringar. Detta är emellertid endast möjligt för ett begränsat antal organismgrupper. Vissa växter och stora däggdjur är möjliga inventera fullständigt inom ett område. För ett stort antal grupper är detta inte praktiskt genomförbart. Speciellt gäller detta för många evertebratgrupper där fullständiga artlistor oftast inte kan uppnås med rimliga arbetsinsatser. Huvudprincipen i sammanhanget är att ju större ansträngning som görs, desto fler arter upptäcks. Om antalet provtagningar ökar, så ökar också chanserna att upptäcka sällsynta arter med låg populationstäthet.

Det finns ett stort antal metoder tillgängliga för extrapolering av artrikedom (se översikt i Colwell & Coddington 1994). I dessa extrapoleras antal arter av en viss organismgrupp mot antalet provtagningar. I sina utvärderingar av ett stort antal metoder för extrapolering fann Colwell & Coddington (1994) att vissa s.k. icke-parametriska metoder förutsäger artrikedom på ett förvånansvärt gott sätt (se detaljer nedan). Icke-parametriska, statistiska metoder har flera fördelar i ekologiska sammanhang. En av de viktigaste fördelarna är att den underliggande statistiska distributionen inte behöver vara normalfördelad (Sokal & Rohlf 1981). Många naturliga populationer uppfyller inte kravet på normalfördelning. Detta kan ibland lösas genom olika transformeringar av data, men i vissa fall räcker inte ens detta för att uppnå normalfördelning. De modeller som testades är dessutom relativt enkla ur matematisk synvinkel; samt datamässigt mycket tilltalande eftersom artdata endast behöver föreligga i formen "förekomst" respektive "icke-förekomst".

Jag föreslår att några av de s.k. icke-parametriska metoderna används för att göra uppskattningar av totalantal arter inom de taxonomiska grupper som studeras på respektive lokaler och i biotoper i länet. Detta underlättar analyser av förändringar i biodiversitet utifrån ett begränsat material.

Följande extrapoleringsmodeller gav ett gott resultat vid utvärderingen av metoder för uppskattning av biodiversitet (Colwell & Coddington 1994). Dessa modeller rekommenderas därför som metoder. Med fördel kan man göra två beräkningar, en med vardera metoden, och jämföra resultaten. Alternativa modeller för extrapolering redovisas i Colwell & Coddington (1994).

(I) Ref: Chao (1984, 1987)

$$s^* = s_{obs} + (L^2 / 2M) \quad (1)$$

(II) Ref: Burnham & Overton (1978, 1979)

$$s^* = s_{obs} + [[(L(2n - 3)) / n] - [(M(n - 2)^2) / (n(n - 1))]] \quad (2)$$

s^* motsvarar uppskattat artantal;

s_{obs} motsvarar observerat artantal;

L motsvarar antalet arter som uppträder i endast ett stickprov;

M motsvarar antalet arter som uppträder i exakt två stickprov;

n motsvarar antalet stickprov.

Statistiska metoder för analys av fördelningsmönster

Vid en slumpmässig provtagning i en population kan följande enkla test användas för att konstatera om organismerna ifråga är fördelade enligt följande tre alternativ:

(I) slumpmässig fördelning (medelvärde = variansen);

(II) regelbunden fördelning (medelvärde < variansen);

(III) klumpad fördelning (medelvärde > variansen).

Ett index I beräknas enligt följande (Elliott 1977):

$$I = \text{varians} / \text{medelvärde} = s^2 / m \quad (3)$$

En statistisk test avgör om index avviker signifikant från 1 (= slumpmässig fördelning). För detta ändamål används en chi-två fördelning med frihetsgraden ($n - 1$), där n är antalet stickprov.

$$\chi^2 = I (n - 1) = s^2 (n - 1) / m \quad (4)$$

Den vanligaste fördelningen hos leddjur är klumpad fördelning, men vid mycket låga populationstätheter kan slumpmässig fördelning ibland uppträda. Kunskaper om fördelningsmönster kan vara till hjälp då skyddsåtgärder för enskilda arter utreds.

Referenser

- Andersson, H., Coulianus, C.-C., Ehnström, B., Hammarstedt, O., Imby, L., Janzon, L.-Å., Lindelöw, Å. & Waldén, H. W. 1987. Hotade evertetrater i Sverige. Ent. Tidskr. 108: 65- 75.
- Brakefield, P.M. 1991. Genetics and conservation of invertebrates. I "The Scientific Management of Temperate Communities for Conservation" (Spellerberg, I.F., Goldsmith, F.B. & Morris, M.G. Eds.). 31st BES Symposium. pp. 45- 79. Blackwell, Oxford.
- Burnham, K.P. & Overton, W.S. 1978. Estimation of the size of a closed population when capture probabilities vary among animals. Biometrika 65: 623- 633.
- Burnham, K.P. & Overton, W.S. 1979. Robust estimation of population size when capture probabilities vary among animals. Ecology 60: 927- 936.
- Chao, A. 1984. Non-parametric estimation of the number of classes in a population. Scand. J. Stat. 11: 265- 270.
- Chao, A. 1987. Estimating the population size for capture-recapture data with unequal catchability. Biometrics 43: 783- 791.
- Colwell, R. K. & Coddington, J. A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 345: 101- 118.
- Duffey, E. 1962. A population study of spiders in limestone grassland. The field layer fauna. Oikos 13: 15- 34.
- Ebenhard, T., Sjögren, P., Widén, B. & Andrén, H. 1992. Enskilda arters reaktion på biotopfragmentering och bevarande av småpopulationer. I "Mål för naturvården. En strategi för bevarande av den biologiska mångfalden" (Larsson, T.-B. red.). pp. 41- 91. Naturvårdsverket. Rapport 3986. Stockholm.
- Ehnström, B. & Waldén, H. W. 1986. Faunavård i skogsbruket. Del 2 - Den lägre faunan. Skogsstyrelsen.
- Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöw, Å. 1993. Rödlstade evertetrater i Sverige 1993. Databanken för hotade arter, Uppsala.
- Elliott, J.M. 1977. Statistical analysis of samples of benthic invertebrates. 2nd ed. Freshwater biological association. Scientific publication No. 25.
- Eriksson, M. O. G. & Hedlund, L. (red.) 1993. Biologisk mångfald. MIST. Naturvårdsverket Rapport 4138. Stockholm.
- Greenstone, M. 1984. Determinants of web spider species diversity: vegetation structural diversity vs. prey availability. Oecologia 62: 299- 304.
- Gullander, B. 1959. Nordens dagfjärilar. Norstedts, Stockholm.
- Gunnarsson, B. 1992. Fractal dimension of plants and body size distribution in spiders. Funct. Ecol. 6: 636- 641.
- Hatley, C.L. & MacMahon, J.A. 1980. Spider community organization: seasonal variation and the role of vegetation architecture. Environ. Entomol. 9: 632- 639.

- Hurlbert, S.H. 1984. Pseudoreplication and the design of ecological field experiments. *Ecol. Monographs* 54: 187- 211.
- Hydén, N. & Sjökvist, P. 1993. Barrskogsfjällflyet, *Xestia sincera* (Lepidoptera, Noctuidae), och det moderna storskaliga skogsbruket. *Ent. Tidskr.* 114: 1- 11.
- Kindvall, O., Jansson, N. & de Jong, J. 1993. Trumgräshoppan - en art på fallrepet. *Ent. Tidskr.* 114: 121- 131.
- Landin, B.-O. 1957. Bladhorningar. Lamellicornia. Fam. Scarabaeidae. *Svensk Insektfauna* 9. Entomologiska föreningen, Stockholm.
- Lundberg, S. 1978. Skalbaggsarter som inte återfunnits. *Ent. Tidskr.* 99: 124- .
- Nordström, F., Wahlgren, E. & Tullgren, A. 1941. Svenska fjärilar. Nordisk Familjebok, Stockholm.
- Pearson, D.L. 1994. Selecting indicator taxa for the quantitative assessment of biodiversity. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* 345: 75- 79.
- von Proschwitz, T. 1994. Zoogeographical studies on the land Mollusca of the province of Dalsland (SW. Sweden). *Acta Regie Societas Scientiarum et Literarum Gothoburgensis. Zoologica* 15. 152 pp. Göteborg.
- Robinson, J.V. 1981. The effect of architectural variation in habitat on a spider community: an experimental field study. *Ecology* 62: 73- 80.
- Sokal, & Rohlf, 1981. *Biometry*. 2nd ed. Freeman, New York.

Appendix

Artfakta ges i detta appendix enligt följande modell: Redovisning av hotkategori enligt Ehnström m.fl. (1993), biotopkrav, hotfaktorer, landskapsvis utbredning, samt dokumentation av förekomst i Älvsborgs län. Dokumentationen ges som antal lokaler i Dalsland (Ds) och Västergötland (Vg) som framkommit under sammanställningen av denna rapport. Antalet lokaler bygger på dokumentation i samlingar samt uppgifter från privatpersoner. Uppgifter från Databanken för hotade arter har tagits med i de fall andra uppgifter saknas. Databankens uppgifter bygger på rapporterade landskapsfynd.

Landsnäckor

Pulmonata

SUCCINEIIDAE

bärnstenssnäckor

Succinea oblonga

gråskalig bärnstenssnäcka

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Frisk-fuktäng, trädbärande; ädellövskog (ej ek och bok); trivialskog (ej sumpskog); ravinskog.

Hotfaktor Dikning, inkl. skogsdikning, igenplantering samt slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Sm, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr

Dokumentation 1 lokal Ds.

Vertigo geyeri

kalkkärrsgrynsnäcka

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Kalkkärr.

Hotfaktor Dikning, igenfyllning, skogsdikning, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Dr, Gä, Me, Jä, Ån, Nb, Ås, Ly, Lu, To

Dokumentation 1 lokal Ds.

Spermodea lamellata

lamellsnäcka

Hotkategori 3, sällsynt

Biotop Bokskog, ädellövskog (ej ek), sumpskog inkl. asksumpskog.

Hotfaktor Skogsdikning, slutavverkning och helträdsutnyttjande samt gallring, röjning och hyggesrensning.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds

Dokumentation 1 lokal Ds; 3 lokaler Vg.

Macrogastera ventricosa

bukspolsnäcka

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Bokskog och ädellövskog (ej ek), asksumpskog, ravinskog och barrlövblandskog.

Hotfaktor Olika aktiviteter i skogsbruket samt skogsdikning.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Ög, Vg, Bo, Ds

Dokumentation 17 lokaler Ds; 1 lokal Vg.

Clausilia dubia

gitterspolsnäcka

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Barr- lövblandskog, ädel-lövskog (ej bok och ek) samt trivialskog, ras- och bergbranter och trädgårdar, parker, kyrkogårdar, allér.

Hotfaktor Olika aktiviteter i skogsbruket samt kantröjning, avverkning av åkerholmar samt bortagande av odlingshinder.

Utbredning Vg, Bo, Ds, Vs, Vr, Dr, Vb

Dokumentation 1 lokal Ds; 1 lokal Vg.

Spindlar

ARANEAE

Hyptiotes paradoxus

trekantspindel

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Barrskog.

Hotfaktor Olika aktiviteter i skogsbruket.

Utbredning Götaland, Svealand.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Trollsländor

ODONATA

Epitheca bimaculata

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Oligotrof-mesotrof sjö.

Hotfaktor Hot mot vattendrag och sjöar, utom dikning.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Vr

Dokumentation 1 lokal Ds.

Hoppärvingar

ORTHOPTERA

Gryllotalpa gryllotalpa

Mullvardssyrsa

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Sötvattenstrandäng, annan sötvattensstrand (inkl. vattenstrand), frisk-fuktäng, trädfri, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, dikningsföretag, igenvällning och igenväxning av märkegravar och andra småvatten.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Vg

Dokumentation 1 lokal Vg.

Psophus stridulus

Trumgräshoppa

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Torräng, trädfri.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark), ändrade klimatfaktorer.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vr, Dr, Gä

Dokumentation 5 lokaler Ds; 1 lokal Vg.

Skinnbaggar

HEMIPTERA

Metatropis rufescens

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Restaurering av sand- och grustäckeranskog (ej sump), barrblandskog, granskog med lövinslag, barr-lövblandskog.

Hotfaktor Gallring, röjning och hyggesrensning samt slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Öl, GS, Ög, Vg, Ds, Nä, Up, Vs, Vr, Dr, Hs, Ån, Me, Vb, Lu

Dokumentation 1 lokal Ds; 1 lokal Vg.

Stagonomus pusillus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Torrhet, väg, järnväg, trädbyn, trädridå.

Hotfaktor Kantröjning, igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker samt igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs

Dokumentation 1 lokal Vg.

Eurydema dominulus

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Frisk-fuktäng, trädfri.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker. Kantröjning, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder. Igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Ha, Sm, Ög, Vg, Nb.

Dokumentation 2 lokaler Vg.

Aradus erosus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Hygge/stormlugga/brandfält. Granskog (ej sump).

Hotfaktor Skogsbrandssläckning. Gall-ring, röjning och hyggesrensning.

Slut-avverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sm, Vg, Nä, Sö, Up, Vs, Dr.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Skalbaggar

COLEOPTERA

CARABIDAE

jordlöpare

Calosoma inquisitor

mindre larvmördare

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Ekskog. Övrig ädellövskog.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker. Olika aktiviteter i skogsbruket.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Carabus convexus

kullerlöpare

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Torräng, trädfri, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Restaurering av sand- och grustäcker samt igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Ha, Ög, Vg, Bo, Ds

Dokumentation 3 lokaler Vg.

Dyschirius impunctipennis

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Sandstrand/dyn, hav, annan sötvattensstrand (inkl. vattenstrand).

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker.

Utbredning Sk, Ha, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Ds

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Agonum marginatum

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Annan sötvattensstrand (inkl. vattenstrand), damm/göl/märgelgrav, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Restaurering av sand- och grustäcker, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up, Vs, Vr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Harpalus froelichi

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop På sandfält.

Hotfaktor Olika aktiviteter i jordbruket.

Utbredning Sk, Hall, Öl

Dokumentation 1 lokal Vg.

Claenius nigricornis

Svarthornad sammetslöpare

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Annan sötvattensstrand (inkl. vattenstrand), rikkärr, damm/göl/märgelgrav, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång, dikningsföretag, igenvällning och igenväxning av märgelgravar och andra småvatten.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Ån, Nb

Dokumentation 1 lokal Ds.

Claenius quadrisulcatus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop På fuktiga, vegetationsrika sjö- eller flodstränder.

Hotfaktor Dikningsföretag, igenvällning och igenväxning av märgelgravar och andra småvatten. Skogsdikning inkl. skyddsdikning.

Utbredning Sk, Sm, Ög, Öl, Vg.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Lebia cyanocephala

blåhuvad mosslöpare.

Hotkategori 2. sårbar

Biotop Alvar, trädfri torräng.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång, igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr

Dokumentation 1 lokal Vg.

PTINIDAE

fjädervingar

Ptenidium turgidum

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Bokskog, ekskog, övrig ädel-lövsog, trädgård/park/kyrkogård /allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Sö, Up, Vs

Dokumentation 1 lokal Vg.

Micridium halidaii

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Ekskog, barrblandskog, övrig ädellövskog, barr-lövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Sö, Up, Vs, Gä

Dokumentation 1 lokal Vg.

LEIODIDAE

mycelbaggar

Agathidium nigrinum

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Barrblandskog, barr-lövblandskog, aspskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Up, Vs, Vr, Dr, Hs, Me, Jä, Ån, Vb, Nb, Ly, Pi, To

Dokumentation 1 lokal Vg.

SILPHIDAE

asbaggar

Aclypea undata

vågbandad skinnarbagge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Trädbryn/trädrida.

Hotfaktor Pesticidanvändning i jordbruket.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Ds, Nä

Dokumentation 3 lokaler Vg.

Silpha obscura

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbärande torräng.

Hotfaktor Pesticidanvändning i jordbruket, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Ds, Nä

Dokumentation Databanken för hotade arter.

CHLOEVIDAE

åtelbaggar

Nemadus colonoides

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Ekskog, bokskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande. Park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Hs.

Dokumentation 2 lokaler Vg.

SCYDMAENIDAE

glattbaggar

Euthiconus conicicollis

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, bokskog, övrig ädellövskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ds

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Stenichus pusillus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Öppnare mark.

Hotfaktor Olika hot mot sand och grusmarker. Olika aktiviteter i jordbruket. Övrig exploatering (byggnader, vägar)

Utbredning Sk, Öl, Go.

Dokumentation 1 lokal Ds.

STAPHYLINIDAE

kortvingar

Dinothenarus pubescens

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Öppnare mark, torrhet, trädfri torräng.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Ån, Vb, Ly

Dokumentation 1 lokal Vg.

Quedius microps

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog, aspskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.), Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Nä, Sö, Up, Vs, Dr, Nb

Dokumentation 1 lokal Vg.

Hapalarea salicis

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Trädgård/park/kyrkogård/allé, övrig ädellövskog, ekskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Hapalarea vilis

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Bokskog, övrig ädellövskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Ds

Dokumentation 1 lokal Ds.

Hapalarea pygmaea

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog, gårdsmiljö, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Go, GS, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Dr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Bledius denticollis

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Annan sötvattenstrand (inkl. vattenstrand).

Hotfaktor Vattenregleringar.

Utbredning Ån.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Aleochara lygaea

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Aspskog, trädgård/park/ kyrkogård/allé, gårdsmiljö.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Ha, Sm, Vg

Dokumentation 1 lokal Vg.

Microdota minuscula

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Vall, trädfri torräng.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Sm, Öl, Go, Ög, Ds, Up, Vs

Dokumentation 1 lokal Ds.

Notothenca scapularis

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Ekskog, bokskog, barr-löv-blandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs

Dokumentation 2 lokaler Ds.

Pachyatheta mortuorum

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Barrblandskog, övrig ädel-lövskog.

Hotfaktor Olika aktiviteter i skogsbruket.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ds, Sö, Up, Dr

Dokumentation 1 lokal Ds.

Cyphaea curtula

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Aspskog, barr-löv-blandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Ha, Sm, GS, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Jä, Ån, Vb, Nb

Dokumentation 1 lokal Ds.

Stenus gallicus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Frisk-fukthed.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker. Dikningsföretag, igenfyllning och igenväxning av mörkelgravar och andra småvatten. Skogsdikning inkl. skyddsdikning.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Vg, Bo.

Dokumentation 7 lokaler Vg.

Stenus atratulus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Alvar.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Stenus cautus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, olika aktiviteter i jordbruket, övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Pi, Lu

Dokumentation Databanken för hotade arter.

PSELAPHIDAE

klubbhornsbaggar

Plectophloeus nitidus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog, ekskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Ha, Sm, Öl, Vg, Sö, Up, Vs

Dokumentation 2 lokaler Vg.

HISTERIDAE

stumpbaggar

Plegaderus saucius

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), övrig ädellövskog, trädgård/park/kyrkogård/allé, aspskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Sm, Go, GS, Ög, Nä, Sm, Up, Vs, Dr, Gs, Hs, Jm.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Paromalus parallelepipetus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Kalkfattig tallskog, granskog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Dr, Gä, Hs, Nb

Dokumentation 1 lokal Vg.

Platysoma deplanatum

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Aspskog, barr-lövblandskog, björkskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Jä, Ån, Vb, Ly

Dokumentation Databanken för hotade arter.

HELODIDAE

mjukbaggar

Prionocyphon serricornis

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog, ekskog, bokskog, trädgård/park/kyrkogård/allé, gårdsmiljö.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Vs

Dokumentation Databanken för hotade arter.

SCARABAEIDAE

bladhorningar

Onthophagus fracticornis

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Sandstäpp/hed, torrhed, träd-bärande torräng.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Dr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Aphodius luridus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Torrhed, träd-bärande torräng.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Ds, Up

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Aphodius coenosus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Torrhed, trädbryn/trädrådå, Sandstrand/dyn, hav.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Vg, Bo

Dokumentation 1 lokal Ds.

Osmoderma eremita

läderbagge

Hotkategori 1, akut hotad.

Biotop Träd-bärande torräng, träd-bärande frisk-fuktäng, trädgård/park/kyrkogård/allé, ekskog, bokskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Sö, Up, Vs

Dokumentation 4 lokaler Vg.

Gnorimus nobilis

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, träd-bärande torräng, träd-bärande frisk-fuktäng, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Gä

Dokumentation 9 lokaler Vg.

Gnorimus variabilis

Hotkategori 1, akut hotad.

Biotop Träd-bärande torräng, träd-bärande frisk-fuktäng, ekskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Sö, Vs, Gä

Dokumentation 4 lokaler Vg.

LUCANIDAE

ekoxbaggar

Lucanus cervus

ekoxe

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, trädgård/park/kyrkogård/allé, hässle.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Up

Dokumentation 2 lokaler Vg.

Dorcus parallelipipedus

mindre ekoxe

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Bokskog, trädgård/park/kyrkogård/allé, trädbärande frisk-fuktäng, trädbärande torräng, ekskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Vg, Sö

Dokumentation 1 lokal Vg.

CANTHARIDAE

flugbaggar

Ancistronycha cyanipennis

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Trädbryn/trädridå, trädbärande frisk-fuktäng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr

Dokumentation 1 lokal Ds, 3 lok. Vg.

ELATERIDAE

knäppare

Danosoma fasciatum

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop granskog (ej sump), kalkfattig tallskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Bl, Sm, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Ås, Ly, Pi, Lu, To

Dokumentation 2 lokaler Vg.

Calambus bipustulatus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Övrig ädellövskog, ekskog, bokskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, busk-röjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Sö, Up, Vs, Vr, Hs, Lu

Dokumentation 1 lokal Vg.

Ampedus cinnabarinus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Övrig ädellövskog, ekskog, bokskog, övrig trivialskog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Ån, Nb

Dokumentation 2 lokaler Ds, 2 lokaler Vg.

EUCNEMIDAE

halvknäppare

Xylophilus corticalis

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Barr-lövblandskog, övrig ädel-lövskog, bokskog, björkskog, ekskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Vg, Ds, Sö, Up, Vr, Gä

Dokumentation 3 lokaler Ds, 2 lokaler Vg.

BUPRESTIDAE

praktbaggar

Dicerca furcata

björkpraktbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Björkskog, barr-lövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, skogsbrandssläckning.

Utbredning Sm, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vr, Dr, Hs, Me, Jä, Vb, Nb, Ly, Pi, Lu

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Dicerca moesta

barrpraktbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Kalkfattig tallskog, hygge/storm-lucka/brandfält, trädbryn/trädridå, hållmark.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande, skogsbrandssläckning.

Utbredning Sm, Öl, Ög, Ds, Sö, Up, Vr, Dr, Gä, Hs, Ån, Vb, Nb, Ås?, Ly?, Pi?, Lu?, To?

Dokumentation 1 lokal Ds.

Poecilonota variolosa

aspraktbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Aspskog, trädgård/park/ kyrkogård/allé, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, trädbryn/ trädridå.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Hs, Jä, Vb, Nb

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Buprestis haemorrhoidalis

bronspraktbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Barrblandskog, byggnad/källare.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Hr, Vb, Nb

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Buprestis novemmaculata

gulfläckig praktbagge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Kalkfattig tallskog, kalktallskog, hällmark.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Hr, Vb, Nb.

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Buprestis octoguttata

åttafläckig praktbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Kalkfattig tallskog, grus/sand/lertag, hällmark.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sk, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vr, Dr, Hs

Dokumentation 1 lokal Ds.

DERMESTIDAE

ängrar

Globicornis corticalis

barkängar

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Övrig ädellövskog, övrig trivialskog (ej sump), ekskog, trädgård/ park/kyrko-gård/allé.

Hotfaktor Park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.), Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Öl, Ög, Vg, Sö

Dokumentation 2 lokaler Vg.

BOSTRICHIDAE

träborrare

Bostrichus capucinus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, trädgård/park/ kyrkogård/allé, trädbryn/trädrida.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, busk-röjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ög, Vg, Sö, Up

Dokumentation 1 lokal Vg.

ANOBIIDAE

trägnagare

Anobium thomsoni

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Granskog (ej sump), granskog med lövinslag.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Sö, Up, Vs, Dr, Gä, Hs, Ån, Vb, Nb, Ås, Pi

Dokumentation 2 lokaler Vg.

Dorcatoma punctulata

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Granskog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Go, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Ån, Vb, Nb, Pi

Dokumentation 1 lokal Ds, 1 lokal Vg.

TROGOSOTIDAE

mörkbaggar

Grynocharis oblonga

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Övrig ädellövskog, ekskog, bokskog, aspskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Hs

Dokumentation 1 lokal Vg.

CLERIDAE

brokbaggar

Tillus elongatus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog, granskog (ej sump), övrig trivialskog (ej sump), barrblandskog, aspskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Dr, Gä, Hs

Dokumentation 1 lokal Vg.

NITIDULIDAE

glansbaggar

Cyllodes ater

Hotkategori 1, akut hotad.

Biotop Bokskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Vg

Dokumentation 1 lokal Vg.

RHIZOPHAGIDAE

barkglansbaggar

Rhizophagus picipes

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Bokskog, klubbaskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Vg, Dr

Dokumentation 1 lokal Vg.

Rhizophagus cribratus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), övrig ädellövskog, aspskog, ekskog, bokskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Go, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Ån, Vb, Nb, Ly

Dokumentation 1 lokal Vg.

MONOTOMIDAE

gråbaggar

Monotoma testacea

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Trädgård/park/kyrkogård/allé, gårds-miljö.

Hotfaktor Ändrad hygien i och runt hus.

Utbredning Sk, Sm, Ög, Vg, Nä, Sö, Up, Vr

Dokumentation 1 lokal Vg.

CUCUJIDAE

plattbaggar

Dendrophagus crenatus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Barrblandskog, övrig trivialskog (ej sump), barr-lövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Ög, Vg, Ds, Nä, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Ås, Ly, Pi, Lu, To

Dokumentation 2 lokaler Ds, 4 lokaler Vg.

CRYPTOPHAGIDAE

fuktbaggar

Pteryngium crenatum

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Granskog (ej sump), barrblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sm, Ög, Vg, Nä, Sö, Up, Vr, Dr, Gä, Hs, Ån, Vb, Nb, Ås, Lu

Dokumentation 1 lokal Vg.

Cryptophagus fallax

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), ekskog, bokskog, barr-lövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Jä, Ån, Vb, Nb, Ly

Dokumentation Databanken för hotade arter.

EROTYLIDAE

trädsvampbaggar

Combocerus glaber

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Sandstäpp/hed, trädfri torräng.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betes-gång, olika hot mot sand- och grus-marker.

Utbredning Ha, Sm, Ög, Vg, Bo, Ds

Dokumentation 1 lokal Ds.

CERYLONIDAE

gångbaggar

Cerylon impressum

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Kalkfattig tallskog, barrblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträds-utnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Ds, Nä, Up, Vs, Dr, Hs, Nb

Dokumentation 1 lokal Ds.

Cerylon deplanatum

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Aspskog, övrig trivialskog (ej sump), ekskog, bokskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Go, GS, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Jä, Ån, Vb, Nb, Ås, Ly, Pi, Lu, To

Dokumentation 1 lokal Ds.

COCCINELLIDAE

nyckelpigor

Hyperaspis reppensis

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, sandstäpp/hed.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker. ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Nb, Ly, Lu

Dokumentation 1 lokal Ds.

CISIDAE

trädsvampbaggar

Cis micans

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), övrig ädellövskog, ekskog, barr-lövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Ög, Bo, Ds, Vr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Cis quadridens

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), granskog (ej sump), barrblandskog, barr-lövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Go, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Dr, Gä, Hs, Jä, Ån, Nb

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Octotemnus mandibularis

skarptandad tickborre

Hotkategori 1, akut hotad.

Biotop Bokskog, övrig trivialskog (ej sump), övrig ädellövskog, björkskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Sm, Ög, Vg, Ds, Up, Vs, Vr, Dr, Hs, Jä, Nb, Lu

Dokumentation 1 lokal Ds.

Anmärkning Första fyndet från Ds. Arten anses ha gått kraftigt tillbaka och under 1900-talet har endast ett fåtal fynd gjorts i Sverige. Enligt Ehnström & Waldén (1986) finns det stor anledning att vidta skyddsåtgärder för lokaler där arten påträffas.

COLYDIDAE

barkbaggar

Colydium elongatum

Hotkategori 1, akut hotad.

Biotop Granskog (ej sump), bokskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Sm, Go, Ög, Vg, Ds, Sö

Dokumentation Databanken för hotade arter.

MYCETOPHAGIDAE

vedsvampbaggar

Mycetphagus quadriguttatus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, bokskog, övrig ädellövskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Ändrad hygien i och runt hus, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Vg, Up, Vs

Dokumentation 1 lokal Vg.

Mycetphagus populi

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Övrig ädellövskog, ekskog, bokskog, övrig trivialskog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Nä, Sö, Up, Vs Vr, Dr, Hs, Jä, Ån, Vb, Nb, Lu

Dokumentation 2 lokaler Vg.

SALPINGIDAE

trädbasbaggar

Sphaeriestes stockmanni

kolsvart trädbasbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), björkskog.

Hotfaktor Skogsbrandssläckning.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Go, Vg, Ds, Nä, Up, Vr, Dr, Gä, Hs, Jä, Ån, Vb, Nb, Pi, Lu

Dokumentation 1 lokal Vg.

Sphaeriestes reyi

brun trädbasbagge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, bokskog, övrig ädellövskog, övrig trivialskog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, GS, Ög, Vg, Bo, Sö, Up, Hs, Hr

Dokumentation 1 lokal Vg.

Vincenzellus ruficollis

rödhuvad trädbasbagge

Hotkategori 2, sårbar

Biotop Övrig ädellövskog, övrig trivialskog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Öl.

Dokumentation 1 lokal Vg.

MELOIDAE

oljebaggar

Meloe proscarabaeus

svart majbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Sandstäpp/hed, grus/sand/lertag, nipa/erosionsbrant.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäkter, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Up, Vs, Dr

Dokumentation 4 lokaler Vg.

Meloe violaceus

violett majbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Hygge/stormlucka/brandfält, torrhed, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäcker, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Ås, Ly, Pi, Lu, To

Dokumentation 6 lokaler Vg.

Meloe brevicollis

korthalsad majbagge

Hotkategori 1, akut hotad.

Biotop Sandstapp/hed, torrhed, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Restaurering av sand- och grustäcker.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Up, Vs, Vr, Dr

Dokumentation 4 lokaler Vg.

TENEBRIONIDAE

svartbaggar

Oplocephala haemorrhoidalis

rödhalsad svartbagge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Bokskog, björkskog, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Ög, Vg, Sö, Up, Vs, Gä, Hs

Dokumentation 1 lokal Vg.

Uloma culinaris

större sågsvartbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Ekskog, bokskog, övrig trivialskog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs

Dokumentation 2 lokaler Ds, 4 lokaler Vg.

Allecula morio

gulbent kamklobagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, ekskog, bokskog, övrig ädellövskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Nä, Sö, Up, Vs

Dokumentation 1 lokal Vg.

Prionychus ater

kolsvart kamklobagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Ekskog, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Gä

Dokumentation 3 lokaler Vg.

Prionychus melanarius

becksvart kamklobagge

Hotkategori 2, sårbar

Biotop Ekskog, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Sm, Up

Dokumentation 1 lokal Vg.

Pseudocistela ceramboides

orangevingad kamklobagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, trädgård/park/kyrkogård/allé, barrblandskog, barrlövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs Vr, Dr, Gä, Hs, Vb, Nb, Pi

Dokumentation 1 Ds, 3 Vg.

Mycetochara humeralis

mindre svampklobagge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, bokskog, övrig ädel-lövskog, trädbärande frisk-fuktäng, trädbärande torräng.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Go, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Gä

Dokumentation 1 lokal Vg.

MELANDRYIDAE

brunbaggar

Abdera affinis

albrunbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Björkskog, ekskog, bokskog, övrig trivialskog (ej sump), barrlövblandskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Go, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs Vr, Dr, Gä, Hs, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Ly, Pi, Lu, To

Dokumentation 4 lokaler Vg.

Abdera triguttata

trefläckig brunbagge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Granskog (ej sump), kalkfattig tallskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Ds

Dokumentation 1 lokal Ds.

Hypulus quercinus

ekbrunbagge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Sö, Up, Vs, Vr

Dokumentation 1 lokal Vg.

Melandrya caraboides

blåsvart brunbagge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Bokskog, ekskog, övrig ädel-lövsog, övrig trivialsog (ej sump).

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Vg

Dokumentation 1 lokal Vg.

CERAMBYCIDAE

långhorningar

Tragosoma depsarium

raggbock

Hotkategori 1, akut hotad.

Biotop Kalkfattig tallskog, barr-blandskog,

hygge/stormlucka/brandfält.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande

Utbredning Sm, Öl, GS, Ög, Vg, Sö, Up, Vr, Dr, Hs, Me, Hr, Jä, Vb, Nb, Pi

Dokumentation 1 lokal Vg.

Arhopalus ferus

naken barkbock

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Kalkfattig tallskog, kalktallskog, hygge/stormlucka/brandfält.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Sm, Öl, Go, GS, Vg, Up

Dokumentation 2 lokaler Vg.

Anoplodera sexguttata

sexfläckig blombock

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog, trädbärande frisk-fuktäng, trädbärande torräng.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Vg, Bo, Nä, Up, Vs

Dokumentation 2 lokaler Vg.

Necydalis major

stekelbock

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Björkskog, aspskog, klibbalskog, hygge/stormlucka/brandfält.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Jä, Ån, Vb, Nb, Ly, Pi, Lu.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Cerambyx scopoli

mindre ekbock

Hotkategori 2, sårbar

Biotop Ekskog, övrig ädellövsog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Vg, Sm.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Anaglyptus mysticus

prydadsbock

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog, trädbärande torräng.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Dr

Dokumentation 1 lokal Ds.

Monochamus galloprovincialis

behårad tallbock

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Kalkfattig tallskog, kalktallskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Ha, Sm, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Sö, Up, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Ån, Nb, Ly, Pi, Lu

Dokumentation 1 lokal Vg.

Pogonochaerus hispidulus

lökvistbock

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, vs, Dr

Dokumentation 2 lokaler Vg.

CHRYSOMELIDAE

bladbaggar

Cryptocephalus coryli

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig buskmark, övrig trivialskog (ej sump).

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Dr, Gä, Hs, Me, Jä, Ån, Vb, Nb, Ly, To

Dokumentation 1 lokal Vg.

Cryptocephalus octopunctatus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Övrig buskmark, videsnår.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Vg

Dokumentation 1 lokal Vg.

Chrysolina graminis

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbärande frisk-fuktäng, övrig sumpskog, älv/åstrand (inkl. vattenstrand), sötvattensstrandäng.

Hotfaktor Pesticidanvändning i jordbruket.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Jä, Ån, Vb, Nb, Ly

Dokumentation 1 lokal Ds, 6 lokaler Vg.

Chrysolina gypsophilae

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Trädfri torräng, sandstapp/hed, Sandstrand/dyn, hav, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Restaurering av sand- och grustäcker, igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Vg

Dokumentation 1 lokal Vg.

Chrysolina limbata

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Sandstäpp/hed, trädfri torräng, alvar, väg, järnväg.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Ha, Öl, Ög, Vg, Sö

Dokumentation 1 lokal Vg.

Longitarsus curtus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädgård/park/kyrkogård/allé, trädbärande torräng, trädbärande frisk-fuktäng, övrig ädellövskog, övrig buskmark.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, olika aktiviteter i jordbruket.

Utbredning Sk, Ha, Öl, Go, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vr, Dr

Dokumentation 1 lokal Ds, 1 lokal Vg.

Longitarsus parvulus

mindre linjordloppa

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Trädfri frisk-fuktäng, trädfri torräng, vall, ruderatmark, åker.

Hotfaktor Olika aktiviteter i jordbruket.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs

Dokumentation 1 lokal Vg.

Longitarsus anchusae

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, ruderatmark, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, olika aktiviteter i jordbruket.

Utbredning Sk, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

APIONIDAE

spetsvivelar

Apion laevigatum

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Trädfri torräng, trädgård/park/kyrkogård/allé, väg, järnväg.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö

Dokumentation 1 lokal Ds.

CURCULIONIDAE

vivelar

Cneorhinus plumbeus

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Torräng, trädfri.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker.

Utbredning Sk, Ha, Vg.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Hypera dauci

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Trädfri torräng, sandstäpp/hed, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo

Dokumentation 1 lokal Vg.

Hypera diversipunctata

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbärande frisk-fuktäng, trädbärande torräng, grus/sand/lertag, väg, järnväg.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, olika aktiviteter i jordbruket.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Dr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Hypera fuscocinerea

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, trädbärande torräng, Sbt, grus/sand/lertag, väg, järnväg.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, olika aktiviteter i jordbruket.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Bo, Ds

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Cleopus pulchellus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbryn/trädriddå, trädbärande frisk-fuktäng,

trädgård/park/kyrkogård/ allé, övrig buskmark.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Bo, Ds

Dokumentation 1 lokal Vg.

Anthonomus ulmi

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Övrig ädellövsskog, trädbryn/trädriddå, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Park-, natur- och landskapsvård.

Utbredning Sk, Ha, Öl, Ög, Vg, Sö.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Curculio crux

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), övrig sumpskog, trädbryn/trädriddå, videsnår.

Hotfaktor Gallring, röjning och hyggesrensning, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.).

Utbredning Vg.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Bagopus curtus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Sandstäpp, hed, torräng, trädfri.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Ha, Öl, Go, Ög, Vg, Up, Vs, Vr.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Bagopus czwalinae

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Älv/åstrand (inkl. vattenstrand), rinnande vatten, damm/göl/märgelgrav.

Hotfaktor Dikningsföretag, igenfyllning och igenväxning av märgelgravar och andra småvatten, skogsdikning inkl. skyddsdikning.

Utbredning Sk, Ha, Ds

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Acalles ptinoides

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Torrhed, sandstäpp/hed.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker.

Utbredning Ha, Öl, Vg, Bo, Ds

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Ceuthorrhynchus pleurostigma

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Åker, vall, ruderatmark, gårdsmiljö, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Pesticidanvändning i jordbruket.

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs

Dokumentation 1 lokal Vg.

Ceuthorrhynchus syrites

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ruderatmark, grus/sand/lertag, gårdsmiljö, trädbärande torräng, väg, järnväg.

Hotfaktor Pesticidanvändning i jordbruket.

Utbredning Öl, Ög, Vg, Sö, Up

Dokumentation 1 lokal Vg.

Ceuthorrhynchus angulosus

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Videsnår, övrig sumpskog, sandstrand/dyn, hav, trädbärande friskfuktäng.

Hotfaktor Dikningsföretag, igenfyllning och igenväxning av märgelgravar och andra småvatten, igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Ög, Vg, Nä, Sö

Dokumentation 1 lokal Vg.

SCOLYTIDAE

barkborrar

Tryophloeus grothi

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Aspskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ög, Bo, Ds, Up

Dokumentation 1 lokal Ds.

Ips sexdentatus

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Kalkfattig tallskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning sk, Bl, Ha, Sm, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Jä, Ån, Vb, Nb, Ås, Ly, Pi, Lu, To

Dokumentation Databanken för hotade arter.

HYMENOPTERA

steklar

FORMICIDAE

myror

Leptothorax nylanderi

Svenskt namn

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Ekskog, ravinskog, kalkfattig tallskog, kalktallskog.

Hotfaktor Park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.), olika aktiviteter i skogsbruket.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Go, GS, Ög, Vg, Ds

Dokumentation Databanken för hotade arter.

SPHECIDAE

grävsteklar

Lestica subterranea

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Sandstäpp/hed, torrhed, Sandstrand/dyn, hav.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäcker, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Vb, Nb

Dokumentation Databanken för hotade arter.

MEGACHILIDAE

buksamlarbin

Megachile ligniseca

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig trivialskog (ej sump), övrig ädellövskog.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker, kantröjning, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder.

Utbredning Sm, Ög, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Gä, Dr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

LEPIDOPTERA

fjärilar

GRACILLARIDAE

styltmalar

Caloptilia leucapennella

svavelstyltmal

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Ekskog.

Hotfaktor Slutavverkning och helträdsutnyttjande, övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Sk, Sm, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Gä.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Acrocercops hofmanniella

snedstreckad gökärtsmal

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbärande frisk-fuktäng, övrig trivialskog (ej sump).

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bo, Ds, Vr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

ELACHISTIDAE

gräsminerarmalar

Elachista tetragonella

lundstarrminerarmal

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, trädbärande torräng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark), övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Ög, Vg, Ds

Dokumentation Databanken för hotade arter.

SESIIDAE

glasfjärilar

Bembecia ichneumoniformis

smygstekellik glasvinge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, torrhed, grus/sand/lertag.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäcker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vr, Dr

Dokumentation 2 lokaler Vg.

PTEROPHORIDAE

fjädermott

Pterophorus baliodactylus

kungmyntefjädermott

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbryn/trädrida, trädfri frisk-fuktäng, trädbärande frisk-fuktäng.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark), övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Sk, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up

Dokumentation Databanken för hotade arter.

ZYGAENIDAE

bastardsvärmare

Zygaena viciae

liten bastardsvärmare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, sandstapp/hed, väg, järnväg.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker, olika aktiviteter i

skogsbruket, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Me, Ån

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Zygaena lonicerae

bredbrämrad bastardsvärmare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, torrhed, väg, järnväg.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Me, Jä, Ån

Dokumentation Databanken för hotade arter.

HESPERIDAE

tjockhuvuden

Pyrgus alveus

kattunvislare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, trädfri frisk-fuktäng, torrhed, kalktallskog.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäcker, ändrad eller upphörd betesgång.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vr, Gä, Hs, Me, Jä, Ån

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Hesperia comma

allmän ängssmygare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, torrhed, alvar.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Lu, To

Dokumentation 1 lokal Ds, 2 lokaler Vg.

PAPILIONIDAE

riddarfjärilar

Parnassius apollo

apollofjäril

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Kalktallskog, hållmark, alvar, trädfri frisk-fuktäng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, luftföroreningar, övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Ån

Dokumentation 2 lokaler Ds.

PIERIDAE

vitvingefjärilar

Colias hyale

ljusgul höfjäril

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Åker, vall, ruderatmark.

Hotfaktor Olika aktiviteter i jordbruket, pesticidanvändning i jordbruket.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me

Dokumentation Databanken för hotade arter.

NYMPHALIDAE

praktfjärilar

Nymphalis polychloros

körbärsfuks

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbryn/trädridå, övrig ädellövskog, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Kantröjning, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder, ändrade klimatfaktorer, gallring, röjning och hyggesrensning, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Dr,

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Fabriciana niobe

bastardpärlmorfjäril

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Torrhet, trädfri torräng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, restaurering av sand- och grustäcker, ändrad eller upphörd betesgång, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up, Vs, Vr, Dr

Dokumentation 2 lokaler Vg.

Melitea diamina

kovetenätfjäril

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri frisk-fuktäng, rikkärr, kalkkärr.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, skogsdikning inkl. skydds-dikning, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Ån

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Coenonympha hero

brun gräsfjäril

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri torräng, trädfri frisk-fuktäng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker, kantröjning, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Sm, Ög, Vg, Ds, Nä, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs

Dokumentation Databanken för hotade arter.

LYCAENIDAE

blåvingefjärilar

Cupido minimus

liten blåvinge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Alvar, torrhed, trädfri torräng, sandstäpp/hed.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäcker, ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Dr, Gä, Hs, Ån, Nb, Lu, To

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Scolitantides orion

fetörtsblåvinge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Torrhed, trädfri torräng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrade klimatfaktorer, luftföroreningar, övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up

Dokumentation Minst 5 lokaler Vg.

Glaucopsyche alexis

klöverblåvinge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri frisk-fuktäng, trädfri torräng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, restaurering av sand- och grustäcker, ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Jä, Ån

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Maculinea alcon

alkonblåvinge

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Rikkärr, trädfri frisk-fuktäng, sötvattensstrandäng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, dikningsföretag, igenfyllning och igenväxning av mägergravar och andra småvatten, skogsdikning inkl. skyddsdikning.

Utbredning Sk, Ha, Vg, Bo

Dokumentation Minst 2 lokaler Vg.

Maculinea arion

svartfläckig blåvinge

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Kalktallskog, enbuskmark, alvar, torrhed, trädfri torräng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäcker, ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Vr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Aricia agestis

rödfläckig blåvinge

Hotkategori 4, hänsynskrävande

Biotop Ängsmarker och öppna platser.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk.

Dokumentation 1 lokal Vg.

GEOMETRIDAE

mätare

Lythria rotaria

allmän purpurmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Torrhed, trädfri torräng, sandstäpp/hed.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, gödsling av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Ån, Vb, Nb, Lu

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Xanthorhoe biriviata

springkornfältmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Klubbalskog, asksumpskog, övrig sumpskog.

Hotfaktor Skogsdikning inkl. skyddsdikning, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Me

Dokumentation 1 lokal Vg.

Ecliptopera capitata

gulryggig fältmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Klubbalskog, asksumpskog, övrig sumpskog.

Hotfaktor Skogsdikning inkl. skyddsdikning, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Ha, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä

Dokumentation 1 lokal Vg.

Eustroma reticulata

nätådrig parkmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Klubbalskog, asksumpskog, övrig sumpskog.

Hotfaktor Skogsdikning inkl. skyddsdikning, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vr, Dr, Ån

Dokumentation 1 lokal Vg.

Malacodea regelaria

tunnvingemätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Granskog (ej sump), gransumpskog.

Hotfaktor Skogsdikning inkl. skydds-
dikning, gallring, röjning och hygges-
rensning, slutavverkning och helträds-
utnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Ög, Vg,
Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me,
Ån, Vb, Nb, Ås, Lu, To

Dokumentation 1 lokal Vg.

Perizoma hydrata

glimfältmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädbärande torräng, hållmark,
trädfri torräng, enbuskmark.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs-
och hagmarker, ändrad eller upphörd
betesgång, gödning av åker-, ängs-
och hagmarker, igenplantering (även
av jordbruksmark), övrig exploatering
(byggnader, vägar).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög,
Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr,
Gä, Me, Ån

Dokumentation Databanken för
hotade arter.

Perizoma sagitta

pilteknad fältmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Bokskog, övrig sumpskog,
videsnår, övrig buskmark, rikkärr.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd
betesgång, gödning av åker-, ängs-
och hagmarker, skogsdikning inkl.
skyddsdikning, slutavverkning och
helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go,
Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä,

Dokumentation Databanken för
hotade arter.

Eupithecia pygmaeata

dvärgmalmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri frisk-fuktäng, träd-
bärande frisk-fuktäng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs-
och hagmarker, ändrad eller upphörd
betesgång, igenplantering (även av
jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go,
Vg, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä,
Me, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Ås, To

Dokumentation Databanken för
hotade arter.

Eupithecia egenaria

dvärgmalmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog (lind).

Hotfaktor Park-, natur- och land-
skapsvård (sanering av hålträd, gren-
kapning, buskröjning etc.), gallring,
röjning och hyggesrensning, slutav-
verkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Go, Ög,
Vg, Sö, Up, Vs.

Dokumentation Databanken för
hotade arter.

Ligdia adustata

benvedsmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig buskmark, övrig
ädellövskog, trädbryn/trädridå.

Hotfaktor Kantröjning, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder, park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.), gallring, röjning och hyggesrensning, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Vg

Dokumentation 1 lokal Vg.

Alcis jubata

skägglavmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Granskog (ej sump), gransumpskog.

Hotfaktor Luftföroreningar, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån Vb, Ås, Pi

Dokumentation 1 lokal Vg.

Fagivornia arenaria

vit lavmätare

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Ekskog.

Hotfaktor Luftföroreningar, gallring, röjning och hyggesrensning, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Vg, Bo, Ds, Up

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Dyscia fagaria

skuggmätare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Alvar, torrhet, frisk-fukthed.

Hotfaktor Olika hot mot sand- och grusmarker, ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Ha, Sm, Öl, Vg, Bo

Dokumentation Databanken för hotade arter.

SPHINGIDAE

svärmare

Hemaris tityus

svävfluglik dagsvärmare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri frisk-fuktäng, kalkkärr, rikkärr, älv/åstrand (inkl. vattenstrand).

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Ån

Dokumentation 3 lokaler Vg.

NOTODONTIDAE

tandspinnare

Ptilophora plumigera

fjäderbärare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Övrig ädellövskog.

Hotfaktor Park-, natur- och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning, buskröjning etc.), gallring, röjning och hyggesrensning, slutavverkning och helträdsutnytt-

jande, övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Ög, Vg, Ds, Sö, Up, Vs, Vr

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Clostera anastomosis

svartfläckig högstjärt

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Aspskog.

Hotfaktor Dikningsföretag, igenfyllning och igenväxning av mägergravar och andra småvatten, kant-röjning, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder, gallring, röjning och hyggesrensning, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä

Dokumentation 6 lokaler Vg.

LYMANTRIDAE

tofsspinnare

Orgyia antiquoides

lungfjädertofsspinnare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Torrhet, frisk-fukthet, mosse.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, igenplantering (även av jordbruksmark), torvbrytning.

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Vg, Bo, Ds, Nb

Dokumentation Minst 3 lokaler Vg.

ARCTIIDAE

oäkta spinnare

Setina irrorella

stor borstspinnare

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Torrhet, sandstäpp/hed, trädfri torräng, alvar.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, olika hot mot sand- och grusmarker, restaurering av sand- och grustäcker, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån, Vb, Nb, Lu, To

Dokumentation 3 lokaler Vg.

NOCTUIDAE

nattflyn

Lygephila viciae

tvärlinjerat vickerfly

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Aspskog, klibbalskog, ravinskog, trädbärande frisk-fuktäng.

Hotfaktor Igenväxning av åker-, ängs- och hagmarker, ändrad eller upphörd betesgång, olika aktiviteter i skogsbruket, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Abrostola trigemina

brungult nässel-fly

Hotkategori 3, sällsynt.

Biotop Ruderatmark, gårdsmiljö, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Ändrad hygien i och runt hus, olika aktiviteter i jordbruket, övrig exploatering (byggnader, vägar).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Ån

Dokumentation Databanken för hotade arter.

Dokumentation 1 lokal Vg.

Xylena exsoleta

större mantelfly

Hotkategori 4, hänsynskrävande.

Biotop Trädfri frisk-fuktäng, trädbärande frisk-fuktäng, vall, trädgård/park/kyrkogård/allé.

Hotfaktor Ändrad eller upphörd betesgång, pesticidanvändning i jordbruket, kantröjning, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder, igenplantering (även av jordbruksmark).

Utbredning Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr,

Dokumentation 1 lokal Vg.

Xestia sincera

barrskogsfjällfly

Hotkategori 2, sårbar.

Biotop Granskog (ej sump), gransumpskog.

Hotfaktor Luftföroreningar, skogsdikning inkl. skyddsdikning, gallring, röjning och hyggesrensning, slutavverkning och helträdsutnyttjande.

Utbredning Sm, Vg, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån, Nb

Tillägg:

Hotade arter i Västergötland

Följande arter är enligt Databanken för hotade arter påträffade i Västergötland. Någon dokumentation för Älvsborgs län har dock inte påträffats i litteraturen, inte heller har uppgifter från privatpersoner erhållits. Endast artnamn och hotkategori anges här, för närmare information se Ehnström m. fl. (1993).

MOLLUSCA

Truncatellina cylindrica, 4

Truncatellina costulata, 4

Vertigo genesii, 4

Vertigo angustior, 4

Lauria cylindracea, 4

Balea biplicata, 4

Perforatella bidentata, 3

PSEUDOSCORPIONIDA

Larca lata, 2

Cheridium museorum, 3

Anthrenochernes stellae, 2

Allochernes wideri, 4

MYRIAPODA

Allopauropus vericillatus, 4

Allopauropus helveticus, 4

EPHEMEROPTERA

Rhithrogena germanica, 3

ORTHOPTERA

Leptophyes punctatissima, 4

HEMIPTERA

Cicadetta montana, 2

Ledra aurita, 2

Issus muscaeformis, 2

Cixidia confinis, 4

Scoloposcelis pulchella, 4

Galeatus spinifrons, 4

Catoplatus fabricii, 2

Aradus brevicollis, 4

Aneururus laevis, 2

COLEOPTERA

Cicindela maritima, 4

Clivina collaris, 2

Dyschirius intermedius, 4

Bembidion quinquestriatum, 4

Bembidion stephensi, 4

Bembidion humerale, 2

Pterostichus aterrimus, 2

Pterostichus quadrioveolatus, 4

Sphodrus leucophthalmus, 0

Laemostenus terricola, 4

Agonum bogemani, 0

Agonum quadripunctatum, 4

Ophonus puncticollis, 4

Harpalus griseus, 4

Harpalus calceatus, 4

Pangaeus cruxmajor, 4

Ptenidium gressneri, 4

Ptenidium intermedium, 4

Liodopria serricornis, 1

Agathidium plagiatum, 1

Nicrophorus vestigator, 1

Ptomaphagus variicornis, 4

Stenichnus poweri, 4

Remus sericeus, 3

Emus hirtus, 1

Velleius dilatatus, 2

Quedius assimilis, 2

Lathrobium dilutum, 4

Achenium humile, 4

Hapalea linearis, 4
Xylodromus testaceus, 2
Olisthaerus substratus, 4
Carpelumus schneideri, 3
Mycetoporus brucki, 2
Lordithon striatus, 4
Sepedophilus bipunctatus, 4
Sepedophilus bipustulatus, 1
Oxypoda rufa, 4
Oxypoda lucens, 4
Thyasophila inquilina, 4
Ischnopoda scitula, 4
Brundinia meridionalis, 4
Dilacra vilis, 4
Parameotica laticeps, 4
Notothecta confusa, 4
Atheta aquatilis, 4
Atheta aquatica, 4
Atheta liturata, 2
Silusa rubiginosa, 4
Phytosus spinifer, 2
Cypha nitida, 4
Myllaena infuscata, 4
Stenus guttula, 4
Stenus fossulatus, 4
Stenus atterimus, 4
Stenus calcaratus, 3
Stenus longitarsus, 4
Stenus sylvester, 2
Stenus providus, 4
Stenus melanopus, 4
Stenus nitidusculus, 4
Euplectus bescidicus, 4
Euplectus brunneus, 4
Trichonyx sulcicollis, 4
Teretrius fabricii, 0
Plegaderus caesus, 4
Abraeus granulum, 2
Saprinus rugifer, 4
Saprinus virescens, 4
Platysoma minor, 4
Platysoma compressum, 2
Cylister oblongus, 1
Atholus corvinus, 2
Caccobius schreberi, 1
Onthophagus ovatus, 4
Onthophagus nuchicornis, 4
Onthophagus similis, 2
Aphodius subterraneus, 2
Aphodius quadriguttatus, 2
Heptaulacus villosus, 4
Polyphylla fullo, 0
Liocola marmorata, 4
Ceruchus chrysomelinus, 1
Stenelmis canaliculata, 4
Malthinus facialis, 4
Lacon lepidoptera, 1
Danosoma conspersum, 4
Harminius undulatus, 4
Hypoganus inunctus, 4
Drapetes mordelloides, 2
Prokraerus tibialis, 2
Ampedus sanguinolentus, 4
Ampedus nigroflavus, 4
Ampedus praeustus, 4
Elater ferrugineus, 2
Dicronychus cinereus, 2
Eucnemis sapucina, 2
Hylis procerulus, 2
Hylis cariniceps, 4
Hylis foveicollis, 4
Microrhagus lepidus, 4
Chalcophora mariana, 1
Melanophila acuminata, 4
Agrilus biguttatus, 2
Agrilus olivicolor, 4
Stephanopachys linearis, 2
Gastrallus immarginatus, 2

Ptilicus fuscus, 4
Xyletinus laticollis, 1
Xyletinus longitasis, 4
Stagetus borealis, 4
Dorcatoma flavicornis, 4
Dorcatoma robusta, 4
Anitys rubens, 2
Pseudeurostus hillri, 4
Lymexylon navale, 2
Calitys scabra, 2
Peltis grossa, 2
Opilo mollis, 4
Necrobia ruficollis, 2
Meligethes serripes, 4
Meligethes maurus, 4
Epuraea longiclavis, 4
Epuraea silesiaca, 1
Nitidula rufipes, 2
Amphotis marginata, 4
Ipidia quadriplagiata, 2
Glischrochilus quadriguttatus, 4
Cyanostolus aeneus, 4
Monotoma quadrioveolata, 1
Silvanus bidentatus, 4
Silvanus unidentatus, 2
Pediacus depressus, 4
Laemophloeus muticus, 4
Notolaemus unifasciatus, 2
Cryptophagus labilis, 4
Cryptophagus confusus, 4
Cryptophagus corticinus, 4
Cryptophagus pallidus, 4
Atomaria munda, 4
Atomaria nigripennis, 4
Atomaria subangulata, 4
Atomaria sahlbergi, 4
Atomaria elongatula, 4
Liesthes seminigrata, 4
Lycoperdina succincta, 4
Sacium pusillum, 1
Latridius brevicollis, 2
Corticaria lapponica, 4
Biphyllus lunatus, 1
Hadreule elongatula, 4
Aglenus brunneus, 1
Xylolaemus fasciculosus, 0
Cicones variegatus, 2
Colydium filiforme, 1
Bothrideres contractus, 2
Mycetophagus quadripustulatus, 4
Mycetophagus piceus, 4
Mycetophagus decempunctatus, 2
Mycetophagus fulvicollis, 2
Ischnomera cinerascens, 4
Boros schneideri, 1
Anthicus sellatus, 4
Blaps mortisaga, 1
Blaps lethifera, 2
Platydema violaceum, 2
Pentaphyllus testaceus, 4
Upis ceramboides, 2
Tenebrio obscurus, 2
Corticeus unicolor, 4
Coriceus suturalis, 4
Corticeus bicolor, 4
Corticeus fasciatus, 2
Hymenophorus doublieri, 2
Mycotochara axillaris, 4
Scraptia fuscula, 4
Orchesia fasciata, 2
Phloiotrya rufipes, 4
Serropalpus barbatus, 4
Zilora ferruginea, 4
Prionus coriarius, 4
Nothorhina punctata, 2
Rhagium sycophanta, 2
Acmaeops septentrionis, 4
Acmaeps marginata, 2

Grammoptera ustulata, 2
Nivellia sanguinosa, 1
Leptura revestita, 1
Leptura pubescens, 1
Strangalia attenuata, 2
Obrium cantharinum, 4
Rosalia alpina, 0
Callidium coriaceum, 4
Pyrrhidium sanguineum, 3
Plagionotus detritus, 1
Chlorophorus varius, 0
Monochamus urussovi, 2
Mesosa curculionoides, 2
Mesosa nebulosa, 4
Acanthocinus griseus, 1
Saperda perforata, 4
Oberea linearis, 2
Donacia brevitarsis, 2
Plateumaris consimilis, 4
Zeugophora scutellaris, 4
Zeugophora turneri, 4
Labidostomos tridentata, 4
Labidostomis humeralis, 4
Labidostomis longimana, 2
Cryptocephalus cordiger, 4
Cryptocephalus sexpunctatus, 4
Cryptocephalus distinguendus, 4
Cryptocephalus sericeus, 4
Cryptocephalus bilineatus, 2
Cryptocephalus pusillus, 4
Chrysolina sanguinolenta, 4
Xanthogaleruca luteola, 0
Galeruca interrupta, 4
Galeruca melanocephala, 1
Phyllotreta armoraciae, 4
Aphthona euphorbiae, 4
Longitarsus ochroleucus, 4
Hermaeophaga mercurialis, 4
Mniophila muscorum, 4
Psylliodes sophiae, 4
Cassida murraea, 4
Cassida vibex, 4
Platyrhinus resinosus, 2
Choragus sheppardi, 4
Apion aeneum, 3
Apion alliariae, 1
Apion dispar, 2
Apion pisi, 4
Apion columbinum, 2
Apion pomonae, 2
Apion astragali, 4
Nanophyes globulus, 2
Trachyphloeus spinimanus, 4
Strophosoma faber, 4
Barynotus squamosus, 4
Barynotus moerens, 4
Coniocleonus hollbergi, 3
Coniocleonus nebulosus, 4
Cyphocleonus trisulcatus, 1
Hypera plantaginis, 4
Grypus brunneirostris, 2
Sibina primita, 4
Rhynchaenus rufus, 4
Gymnetron collinum, 4
Gymnetron, linariae, 4
Bagous brevis, 4
Pselactus spadix, 2
Cossonus parallelopedus, 2
Cossonus cylindricus, 2
Phloeophagus lignarius, 4
Phloeophagus turbatus, 4
Lepyrus capucinus, 3
Leiosoma deflexum, 4
Baris laticollis, 4
Ceuthorrhynchus chalybaeus, 4
Ceuthorrhynchus griseus, 4
Ceuthorrhynchus triangulum, 4
Ceuthorrhynchus cruciger, 2

Ceuthorrhynchus rhenanus, 4
Calosirus apicalis, 4
Scolytus mali, 4
Trypophloeus asperatus, 4
Trypodendron signatum, 4
Orthomicus longicollis, 1
Xyleborus cryprographus, 2
Xyleborinus saxeseni, 4

HYMENOPTERA

Homonotus sanguinolentus, 2
Discoelius dugourii, 4
Tiphia minuta, 4
Nysson interruptus, 4
Mellinus crabronea, 2
Lestica alata, 0
Croccocerus walkeri, 4
Andrena argentata, 2
Halictus sexcinctus, 0
Coelioxys landeolata, 3
Nomada sexifasciata, 0
Biastes truncatus, 2
Melecta luctuosa, 0

DIPTERA

Thaumalea truncata, 3
Ibisia marginata, 2
Coenomyia ferruginea, 2
Asilus crabroniformis, 2
Choerades rufipes, 0
Callicera aenea, 2
Ceriana conopsoides, 2
Spilomyia diophthalma, 3
Paraclusia tigrina, 3

TRICHOPTERA

Hydropsyche contubernalis, 4
Semblis atrata, 4
Beraeodes minutus, 4

Odontocerum albicorne, 3

LEPIDOPTERA

Stigmella benanderella, 4
Nemophora cupriacella, 4
Tineola bisselliella, 4
Ochsenheimeria mediopectinellus, 4
Agonopterix curvipunctosa, 2
Agonopterix pallorella, 4
Denisia albimaculea, 2
Coleophora ramosella, 4
Coleophora follicularis, 4
Chrysoclista linneella, 4
Apatetris kinkerella, 2
Archips crataegana, 3
Acleris quercinana, 2
Trachysmia sodaliana, 4
Cochylidia richteriana, 4
Endothenia oblongana, 3
Dichrorampha consortana, 4
Sesia bembeciformis, 4
Synanthedon vespiformis, 4
Eudonia laetella, 3
Zygaena osterodensis, 2
Parnassius mnemosyne, 2
Euphydryas aurinia, 2
Hemistola biliosata, 4
Scotopteryx mucronata, 2
Perizoma bifaciata, 4
Eupithecia immundata, 4
Eupithecia insigniata, 4
Eupithecia millefoliata, 3
Trichopteryx polycommata, 3
Pachycnemia hippocastanaria, 4
Orgyia recens, 3
Lymantria dispar, 2
Eilema cereola, 4
Lithosia quadra, 3
Hyphoraia aulica, 2

Catocala pacta, 4
Catocala sponsa, 4
Acronicta cuspis, 4
Acronicta tridens, 4
Dicycla oo, 4
Photodes captiuncula, 4
Hydraecia petasitis, 4
Achanara sparganii, 4
Cucullia argentea, 4
Cucullia artemisiae, 3
Lithophane ornitopus, 3
Polymixis flavicincta, 0
Eriopygodes imbecilla, 3
Mythimna turca, 4
Mesogona oxalina, 4