

# Skalbaggsfaunan på Galterö i Göteborgs södra skärgård (Coleoptera)

THOMAS APPELQVIST, OSKAR GRAN & MATTIAS LINDHOLM

Appelqvist, T., Gran, O. & Lindholm, M.: Skalbaggsfaunan på Galterö i Göteborgs södra skärgård (Coleoptera). [**The beetle fauna on Galterö in Gothenburg's southern archipelago (Coleoptera).**] – Entomologisk Tidskrift 139 (3): 133-158. Uppsala, Sweden 2018. ISSN 0013-886x.

Galterö island in the Gothenburg archipelago in southwestern Sweden is a unique site for many interesting species, not least beetles. Continual grazing on thin sandy soils means that the island contains habitat for a number of species that are rare or threatened elsewhere in Sweden and Northern Europe. Here we present the results of a comprehensive beetle survey on the island, using a large number of pitfall traps in different habitats including heathland, marshland, sandy coastal meadows and seashore. In total, we found 366 beetle species in the survey, of which eight are on the Swedish red list, and many more are rare or found far from their nearest known locality. Several other rare beetle species have been found on Galterö previously, and among the most noteworthy inhabitants of the island are *Xyletinus laticollis* EN, *Phytosus balticus* VU, *P. spinifer* VU, *Grypus brunnirostris* NT, *Euaesthetus superlatus* DD, *Bembidion pallidipenne* and *Trypocopris vernalis*. Continually maintained grazing and proper management of Galterö is of utmost importance to secure the habitat for these and many other rare and threatened species.

*Thomas Appelqvist, Fredrikskulle 75, 431 38 Mölndal, Sweden. E-post: thomas.appelqvist@bioenv.gu.se*

*Oskar Gran, Tjärblomsgatan 1B, 417 18 Göteborg, Sweden. E-post: oskargran@gmail.com*

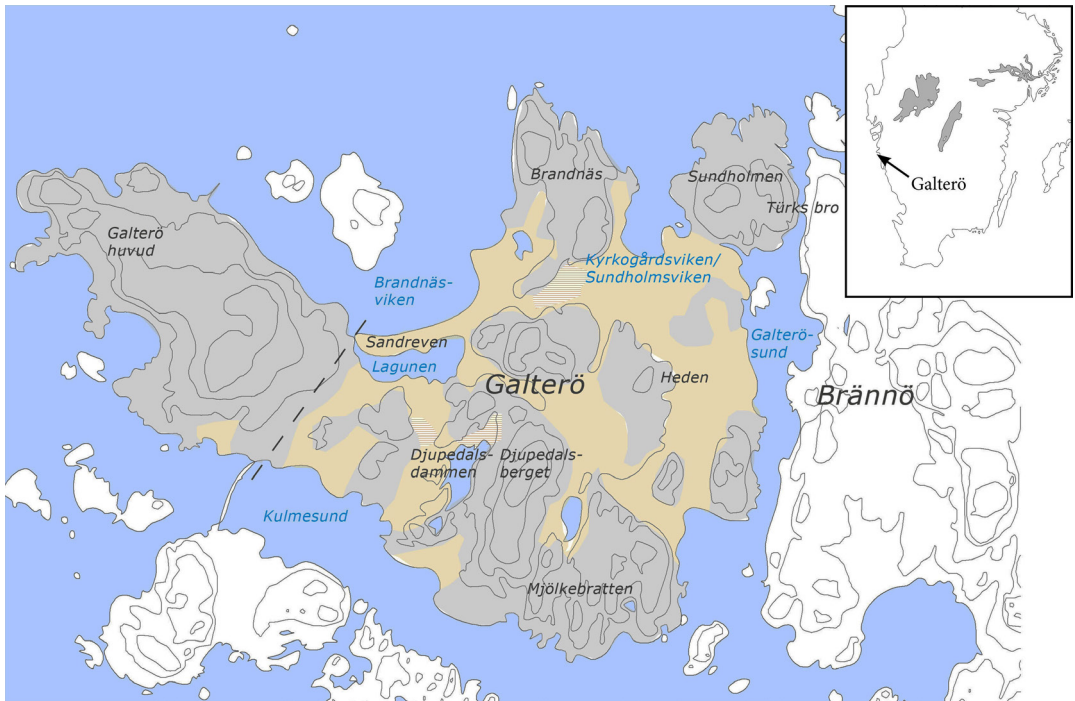
*Mattias Lindholm, Institutionen för biologi och miljövetenskap, Box 461, 405 30 Göteborg, Sweden. E-post: mattias.lindholm@bioenv.gu.se*

Galterö är en i många avseenden unik miljö på den svenska västkusten. Den långvariga och obrutna hävden med betesdjur har bibehållit ett öppet landskap med ljunghedar, ängar och sandfält – en miljö som förr dominerade i stora delar av Halland och Bohuslän men som nu bara återstår i små spridda fragment längs kusten. Denna landskapshistoria innebär att det fortfarande finns en mycket artrik och naturvårdsintressant skalbaggsfauna på ön. Många av arterna på Galterö påträffas närmast i södra Halland, sydöstra Sverige eller på Öland och Gotland. Även om entomologerna har intresserat sig för Galterö under nästan ett halvt sekel har det aldrig gjorts någon övergripande inventering av skalbaggsfaunan.

Vi beslöt oss därför för att systematiskt utföra en stor insamling av den marklevande skalbaggsfaunan och redovisa detta tillsammans med övriga inrapporterade fynd från ön som vi har kunnat hitta. Vi hoppas detta arbete kan visa hur artrik och speciell skalbaggsfaunan kan bli i de västsvenska kustmiljöerna när de hävdas under lång tid med traditionella metoder.

## Galterö

Galterö är en 120 hektar stor ö som ligger i Göteborgs södra skärgård, inom den smala kustremsa som tillhör landskapet Västergötland (Fig. 1). Ön tillhör Styrös socken, där även öarna Styrös, Brännö, Donsö och Vrångö ingår med ytterligare



Figur 1. Karta över Galterö. Vattenflödet genom Galterösund har varit stoppat i nästan 150 år men har nyligen öppnats upp. Stranden på östra sidan består därför av fina sediment och lerjordar. I Brandnäs-viken, Kyrkogårdsviken och vid Kulmesund finns sandstränder. Vid Brandnäs-viken bildades för ett antal år sedan en sandrev som stängde in den innersta delen av viken och här finns nu en liten lagun. Stränderna vid Galterö huvud, Brandnäs, Sundholmen och söder om Djupedålsberget består av branta exponerade klippstränder. De inre delarna av Galterö har en mosaik av hedar, ångar och små dungar med buskvegetation. Streckad linje anger den västra gränsen för det inventerade området, som också sammanfaller med naturreservatets slut och början av militär mark. Inventeringen innefattade heller inte Sundholmen eller de norra delarna av Brandnäs, och fällt sattes söderut till ca Djupedålsberget, med en extrafälla vid Kulmesund och en vid viken öster om Mjölkebratten.

Map of Galterö. The study area includes the part of the island east of the dashed line, and south to Djupedålsberget, excluding Sundholmen.

300 mindre öar och skär. Galterö är lätt att nå från centrala Göteborg, via spårvagn eller buss till Saltholmen och sedan med färja till Brännö och en promenad på ca 2 km.

Ön har sedan länge varit uppmärksammas för sina höga natur- och kulturhistoriska värden (Ekstam & Forshed 2000.) men det dröjde ända till 2015 innan området blev naturreservat. Det är ett sällsynt välbevarat gammalt småskaligt odlingslandskap som tidigare var en av de vanligaste miljöerna på västkustens öar och skär men som nu mest återfinns inom naturreservaten. Landskapet är öppet och variationsrikt med kala bergknallar som kantas av hedar på sandiga

tunna jordar och däremellan klåvor (sprickdalar) och flacka marker med en uppsjö olika vegetationstyper och successioner. Lägg därtill stengärdesgårdar, stenlagda bo-skapsvägar och slingrande, gräsbevuxna djurstigar som tillsammans bildar ett nätmönster över ön.

Historien kring Galterö och de närliggande öarna sträcker sig långt tillbaka. De nämns redan i de isländska sagorna och Kung Valdemars jordebok som nedtecknades på 1200-talet. Då var det främst öarnas strategiska läge som handlingsplats som berördes. På 1500-talet omnämns Brännö by för första gången, den mest närliggande byn till Galterö. På den tiden bebod-

des Brännö by av lotsbönder som försörjde sig på jordbruk och sjöfart, och Galterö fungerade som en gemensam utmark där bönderna släppte sina kreatur på bete. Vi har inte kunnat styrka att det har funnits en kontinuerlig betesdrift på Galterö sedan 1500-talet men det finns inte heller något som motsäger detta. Från de senaste åttio åren finns det dock väldokumenterade uppgifter om beteshävderna på ön. På 1940-talet betade där ett fyrtiotal nötdjur och ungefär fyrahundra får, och sedan dess har det årligen gått betesdjur på ön. Idag är det ett femtiotal får som har sitt sommarbete på ön. Tack vare den långa perioden av hävd har det utvecklats en artrik betespräglad flora med arter som backnejlika, ljungögöströst, knutnarv, kustarun, vildlin, sumpgentiana, granspira, loppstarr, kattfot, dvärglumner, låsbräken, älvväxing, spåtistel och darrgräs.

Eftersom antalet betesdjur numera är lågt pågår det en igenväxning på ön. Det märks inte minst i de blöta och mest näringsrika delarna av ön, som i kärren och i botten av klåvorna, där bladvass, buskar och sly har vuxit upp. Brännö naturvårdsförening försöker motverka denna igenväxning genom återkommande röjningar och bränningar. Ljunghedsbränning var tidigare en vida spridd och vanlig skötselåtgärd på västkustens ljunghedar. Sannolikt har det även förekommit på Galterö. Ljunghedsbränningarna utfördes ursprungligen för att skapa bättre förutsättningar för bete under vinterhalvåret, när betesdjuren främst åt späda skott av ljung. Bränningarna både stimulerade föryngringen av ljung och såg till att den inte blev för gammal och oaptitlig för betesdjuren. En värdefull bieffekt av metoden är att den skapar en artrik flora av örter och gräs samt att den har stor betydelse för många marklevande insekter och spindlar. Idag sker bränningarna på Galterö främst för att hindra igenväxningen, men även om syftet har ändrats så har det fortfarande en betydande effekt på floran och faunan.

### Material och metod

Vår egen inventering bestod till största delen av en inventering med fallfällor, men vi kompletterade detta med frisök och genomgång av tidigare rapporterat material. Enligt reservatsföreskrifterna är det förbjudet att samla insekter på Galterö men Länsstyrelsen i Västra Götaland

var välvilligt inställda till arbetet och ansåg att det skulle vara ett väsentligt bidrag till kännedomen om insektsfaunan i de västsvenska kustmiljöerna. De har därför gett dispens för våra insamlingar (Länsstyrelsens diarienummer 521-15027-2016).

### Skalbaggar

Fallfällundersökningen pågick från slutet av maj 2016 till slutet av augusti 2016. Vi använde oss av 150 fallfällor som placerades ut systematiskt längs 10 transekter som gick i väst-östlig riktning i den östra delen av ön (se karta). Avståndet mellan fällorna var som regel 50 meter och avståndet mellan transekterna 50 meter. Syftet med att sätta ut fällorna systematiskt var att inventeringen skulle vara uppföljningsbar. Vi satte även ut fyra extra fallfällor i områden som vi bedömde som särskilt intressanta. Inventeringsmetodiken innebar att fällorna placerades ut där måttbandet dikterade, oavsett om detta var i en smal klippskreva eller i en tångruska. I några få fall skulle fällan ha placerats mitt i en hållmark eller i ett vattenfyllt område, där det inte gick att gräva ned fällorna. Då placerades istället fällan så nära den ursprungliga platsen som möjligt. Fällorna bestod av nedgrävda runda plastbehållare med radien 80 mm som fungerade som fallfällor. De fylldes med monopropylenglykol och några droppar diskmedel till ett par centimeters djup. Fallfällan förankrades med spik och försågs med ett genomskinligt tak av plexiglas. Fällorna tömdes i slutet av juni samt i samband med att de monterades ned i slutet av augusti.

Under sommaren 2016 utbröt en okontrollerad brand i de centrala delarna av ön, och ett ca fyra hektar stort område ljunghedsmosaik brann upp. I området hade vi en handfull fällor som tyvärr gick förlorade. Utöver detta återfanns alla fällor och inget material verkar ha gått förlorat.

Utöver markfällorna sattes även en fönsterfälla upp på en gammal alm som stod i en mindre skogsdunge mitt på ön, och dessutom har sporadiska frisök gjorts på ön av författarna, främst i substrat såsom sältor, driftvallar och spillning.

### Vegetation

Vid respektive markfälla noterades alla förekommande vegetationstyper enligt Pålsson (1998). De fördelade sig på följande typer: torr-frisk hed,



Figur 2. Saltäng vid Galterösund. Vegetation är kortbetad och i förgrunden finns tuvor av rödsvingel. Floran i de starkt nedbetade områdena mot havet består av revigt saltgräs, strandkrypa och salttåg. På fotot syns även skonor, som vid fototillfället var vattenfyllda. I den här miljön finner man exempelvis gulkantad kärrlöpare *Agonum marginatum*, flera arter vattenbrynsbaggar i släktet *Ochthebius*, grävkortvingen *Bledius tricornis* och klubbhornsbaggen *Brachygluta helferi*.

Salt marsh by Galterösund. In the intensely grazed vegetation and muddy shore can be found species such as *Agonum marginatum*, *Ochthebius* spp., *Bledius tricornis* and *Brachygluta helferi*.

fukthed, torräng, friskäng, fuktäng, kalkfuktäng, högrötsfuktäng, saltäng och havsstrandvegetation på sand som domineras av strandråg, sandstarr eller sandrör. Kalkfuktängarna klassades efter Hallberg (1971) och omfattar det han kallade fuktäng av slankstarr-ängsstarr-typ som är en betesgynnad och i huvudsak västsvensk vegetationstyp.

#### *Museimaterial och äldre observationer*

Samlingarna på Naturhistoriska museet i Göteborg, Artportalen (utdrag 2017-12-01) samt gamla nummer av Entomologisk Tidskrift och Aromia (Västsvenska Entomologklubbens tidskrift) genomsöktes med avseende på intressanta skalbaggsfynd från Galterö.

De äldsta rapporterade skalbaggsfynden vi har kunnat hitta från Galterö är gjorda av

Göteborgssamlaren Sam O. Larsson i slutet av 1950-talet. Han gjorde bland annat en undersökning av skalbaggsfaunan på Rörö som ligger i Göteborgs norra skärgård (Larsson 1956), men gjorde åtminstone ett besök på Galterö i juni 1958, med flera intressanta fynd som resultat. På 1960- och speciellt 1970-talet uppmärksammades Galterö av flertalet andra samlare, och man kan tänka sig att öns säregenhet borde framträtt vid det laget när betet på andra öar övergivits. Anders H. Törnvall gjorde flera besök till ön, ibland tillsammans med Lars Huggert och Gösta Gillerfors. Det var också på 1970-talet som en av oss, Thomas Appelqvist, gjorde sina första skalbaggsinsamlingar på ön. Efter 1970-talet verkar besöken från skalbaggsamlare minskat och det är först i början av 2000-talet som ett antal nu aktiva samlare regelbundet börjat ta

sig dit, främst Johnny Lindqvist, Joel Hallqvist, Nils-Gunnar Eek, Johan och Robert Ennerfelt samt författarna själva. 2006 utförde Thomas Appelqvist m.fl. en liten inventering med markfällor på ön på uppdrag av Göteborgs kommun (Appelqvist m. fl. 2006).

### Bestämningar

Bestämningsarbetet av den första tömningen av markfällorna (slutet av maj till slutet av juni) utfördes under hösten 2016 till våren 2017. Andra tömningen har ännu inte analyserats färdigt och det är således materialet från första tömningen som avhandlas i det här arbetet.

Alla skalbaggar bestämdes om möjligt till art. Även enstaka intressanta fynd från andra djurggrupper noterades. Representanter för alla intressanta fynd preparerades och är sparade i Thomas Appelqvists eller Oskar Grans samlingar. Alla fynduppgifter är rapporterade till Artportalen under projektet "Markfaunainventering Galterö 2016".

### Resultat

Totalt från våra 154 markfällor artbestämdes 6 680 individer, fördelade på 366 arter skalbaggar (Bilaga 1), och med fönsterfällan ytterligare 48 individer och fyra arter. Artrikast var som vanligt familjen kortvingar (134 arter) följt av jordlöpare (64 arter) och vivlar (26 arter). Vår-sollöpare *Poecilus versicolor* var den absolut talrikaste arten med 548 individer vilket motsvarar 8,2 % av alla individer, sedan kommer i fallande ordning kvickbaggen *Notoxus monocerus* (353 st, 5,3 %), ängskornlöpare *Amara communis* (331 st, 5,0 %), viveln *Philopedon plagiatum* (273 st, 4,1 %), småkortvingen *Phytosus balticus* VU (272 st, 4,1 %), dvärggrävare *Dyschirius globosus* (245 st, 3,7 %), kvickbaggen *Anthicus flavipes* (237 st, 3,5 %), stumpbaggen *Hypocaccus rugifrons* (213 st, 3,2 %), småkortvingen *Drusilla canaliculata* (211 st, 3,2 %), palpbaggen *Chaetarthria seminulum* (127 st, 1,9 %), bredhalsad kornlöpare *Amara lunicollis* (123 st, 1,8 %) och fältmarklöpare *Calathus fuscipes* (110 st, 1,7 %). 261 arter hade 10 individer eller färre och av dessa hade 109 arter endast 1 individ. Se Bilaga 1 för en komplett artlista.

Totalt hittades 8 rödlistade skalbaggar i vår undersökning (ArtDatabanken 2015a): viveln

*Acalles ptinoides* NT, småkortvingen *Alevonota gracilentia* NT, trägnagaren *Grynobius planus* NT (i fönsterfällan), viveln *Grypus brunnirostris* NT, rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* NT, viveln *Otiorhynchus rugifrons* NT (vid frisök), småkortvingen *Phytosus balticus* VU och timmertickgnagare *Stagetus borealis* NT (i fönsterfällan). Tidigare har det rapporterats ytterligare 5 rödlistade skalbaggar från ön: heddyngbagge *Aphodius sordidus* NT, kustfrölöpare *Harpalus luteicornis* VU, småkortvingen *Phytosus spinifer* VU, hårig vedvivel *Pseclactus spadix* NT och trägnagaren *Xyletinus laticollis* EN. Dessa arter och en lång rad andra naturvårdsintressanta skalbaggar redovisas mer utförligt senare i artikeln.

### Floran och markfaunan i torra till friska marker (torr-frisk hed, friskäng)

De högre delarna av Galterö består av en småskalig mosaik av exponerade hällar och grunda, näringsfattiga jordar med hedvegetation. I de tunnaste jordtäckena är miljön extrem och här växer endast ett fåtal stresståliga växter såsom ljung, bergglim, bergsyra, bergven, fårsvingel och kruståtel (Fig. 3). I något djupare lager är produktionen högre och då tillkommer även knägräs, rödven, pillerstarr, blodrot, kattfot och ljungögontröst. Floran är hävdgynnad och i de delar där betetrycket är lågt är ljungen hög och allenarådande. Typiska och talrika arter i dessa marker på ön är jordlöparna ängskornlöpare *Amara communis*, bredhalsad kornlöpare *A. lunicollis*, blålöpare *Carabus problematicus*, fältmarklöpare *Calathus fuscipes* och kopparögonlöpare *Notiophilus germinyi*, samt några vivlar som specialiserat sig på ljung: *Micrelus ericae*, *Strophosoma sus* och *Acalles ptinoides* NT.

I något näringsrikare marker blir floran mer rik på örter och det bildas torrängar och friskängar på marker som ej är alltför blöta. Typiska kärlväxter är vårbrodd, rödven, rödsvingel, liten blåklocka, jungfrulin, ängsvädd, grässtjärnblomma, ängssyra, vitklöver, vildlin, brunört, röllika och ängsfryle. Ängsfrölöpare *Harpalus latus*, vårsollöpare *Poecilus versicolor* och knäpparen *Agrypnus murinus* förekommer mer frekvent i dessa jämfört med andra marker. Detta gällde också plattad dyngbagge *Aphodius depressus* och mattsvart dyngbagge *Aphodius*



Figur 3. Ljungheden vid Brandnäs. En typisk hällmarks-ljunghed med en mosaik av naket berg som flankeras av strängar med bergvenhed och ljungmarker. Här hittades bland andra brednoskortvingen *Euaesthetus superlatus* DD och den ljunglevande viveln *Acalles ptinoides* NT. Detta och efterföljande foton i artikeln har tagits av Oskar Gran.

A typical heathland mosaic at Brandnäs. This and subsequent photos by Oskar Gran.

### Ljungheden

Få naturtyper har negligerats så länge inom svensk naturvård som ljungheden och naturtypen har haft en låg status. Detta beror delvis på en förmodad låg biodiversitet men det har också historiska orsaker. Redan Carl von Linné skrev i sin resa till Skåne år 1749 att "Ljung växte överallt och betäckte betesmarken, fördrev gräset och utmår glade jorden. Om någon dödlig kunde utröna något lätt sätt att utrota ljungen utan brännande, han gjorde Småland den största tjänst". Linnés uttalande speglade det som allmog kände för ljungheden. Skoglösheten i södra och sydvästra Sverige var utbredd som en följd av det intensiva nyttjandet av markerna och det fanns en fattigdom i bygden som det var lätt att lasta ljungheden för.

Det skulle dröja länge innan den negativa synen på ljungheden ändrades och det är först på senare år man har börjat uppmärksamma de biologiska värdena. De första naturreservaten i Sverige som hade ljungheden i fokus bildades under 1970-talet. Då var tanken att skydda ett ålderdomligt landskap där de kulturhistoriska värdena sattes högst. Ljungheden är till stora delar en kulturprodukt som tidigt formades av forntidens bönder. I dessa utmarksbeten brände man regelbundet olika ytor för att få bra beten i form av ny gräsväxt och spädd ljung. Ljunghedarna hade sin största utbredning under 1700- och 1800-talen. Av naturtypen, som för hundra år sedan täckte hela landskap, återstår nu bara små fragment. Många av ljunghedens arter har minskat i samma takt och är rödlistade. Bland kärlväxterna kan vi nämna arter som ljunggöontröst *Euphrasia micrantha* VU, klockgentiana *Gentiana pneumonanthe* VU, cypresslummer *Lycopodium tristachyum* VU, hedjohannesört *Hypericum pulchrum* EN, borsttåg *Juncus squarrosus* NT och mosippa *Pulsatilla vernalis* EN. Det fanns också buskformiga ärtväxter som härginst *Genista pilosa* NT, nålginst *G. anglica* EN och tysk ginst *G. germanica* CR.

Även bland insekterna hittar vi många arter som har gått samma öde till mötes. Några arter är strikt knutna till ljung såsom viveln *Acalles ptinoides* NT och kanske även den i Sverige troligen utdöda hedspolviveln *Coniocleonus nebulosus* RE, samt fjärilarna skuggmätare *Dyscia fragaria* EN och motmätare *Pachnycnemia hippocastanaria* EN. Men de magra markerna och deras växter attraherar många andra hotade fjärilar såsom ljungtofsspinnare *Orgyia antiquoides* VU, slättergubbemal *Digitivalva arnicella* VU, hedmätare *Selidosoma brunnea* NT, klockgentianafjädermott *Stenoptilia pneumonanthes* CR och alkonblåvinge *Phengaris alcon* EN.

När ljungheden finns på sandiga jordar tillkommer många naturvårdsintressanta vildbin och andra gaddsteklar. Silversandbiet *Andrena argentata* NT och dess boparasit sandgökbiet *Nomada baccata* EN är exempel på gaddsteklar som missgynnats av att ljunghedarna har försvunnit.

En välskött ljunghed i tidig succession har en kort och gles vegetation med hög solinstrålning. Marktemperaturen är hög och mineraljorden är ofta blottad. Det är en ypperlig miljö för många marklevande insekter och spindlar och dessa grupper är mycket artrika i dessa hedar. Jordlöparna är rikt representerade och har sällsyntheter som tallhedlöpare *Carabus arvensis*, kullerlöpare *C. convexus* VU, guldlöpare *C. nitens*, blålöpare *C. problematicus*, matt sollöpare *Poecilus punctulatus* EN, ljungkomlöpare *Amara infima* NT, ljungkvicklöpare *Bembidion nigricorne* NT, dynskulderlöpare *Cymindis macularis* NT och kuströrlöpare *Harpalus luteicornis* VU.

Med dagens kunskap är det odiskutabelt att ljungheden är en unik och särpräglad miljö som hyser många speciella arter. Tyvärr får vi aldrig veta hur många arter vi har förlorat från Sverige innan vi förstod detta.

ater. Detta beror sannolikt på att dessa dyngbaggar lever i fårspillning på Galterö och att fåren föredrar att beta i ängarna.

#### *Floran och markfaunan i fuktiga och våta marker (fukthet, fuktäng, högrötsfuktäng, kalkfuktäng)*

I fuktdråg och lägre liggande marker övergår ljunghedarna till fukthedar. Karakteristiska inslag i fukthedarna är klockljung, blååtäl, granspira och tuvsäv. Igenväxande fukthedar brukar ofta bli helt dominerade av blååtäl. När fuktheden är välbetad blir den ofta dominerad av stagg tillsammans med arter såsom ängsvädd, krypvide, och hirsstarr.

Fuktigare partier som är rikare utvecklas istället till fuktäng. I närheten av havet i Bohuslän och Västergötland förekommer kalkfuktängar som är kalkpåverkade av snäck- och musselskal i jordarna. Två vanliga arter i dessa fuktängar är slankstarr och ängsstarr. Ängen kallas därför ibland för fuktäng av slankstarr-ängsstarr-typ (Hallberg 1971). Andra typiska arter är sumpmåra, rödklint, darrgräs, luddåtäl, luddhavre, och loppstarr. På Galterö finns den enda kända lokalen för älvväxing i Västergötland i just denna vegetationstyp.

Vid svagt betestryck växer fuktängarna igen till olika typer av högrötsfuktängar som domineras omväxlande av småstarr, plattstarr eller myskgräs.

Jordlöparna ängskornlöpare *Amara communis* och bredhalsad kornlöpare *A. lunicollis* följer med ner från hållmarkerna och förekommer även i fukthedarna, medan andra vanliga jordlöpararter i fuktängarna är bronslöpare *Carabus granulatus* och kärsvartlöpare *Pterostichus nigrata*. Enstaka fynd av guldlöpare *Carabus nitens* på fukthedar över hela ön visar också att den har en liten men spridd population.

Öns fuktiga marker är också särskilt rika på kortvingar, de flesta av dem små till mycket små. Vanligast i vårt material är *Biblopectus tenebrosus*, *B. ambiguus*, *Myllaena minuta*, *Oxyropa procerula*, *Euaesthetus ruficapillus*, *Tachyporus dispar*, *Stenus pusillus* och *Meotica exilis*. Även den lätt gyllenbehårade storkortvingen *Ocybus aeneocephalus* påträffas talrikt i dessa miljöer.

Där hedarna och ängarna blir gräsrika förekommer rikligt ett antal arter knäppare vars

larver lever av växtrötter: mörk sädesknäppare *Agriotes obscurus*, randig sädesknäppare *A. lineatus*, *Agrypnus murinus*, *Paraphotistus impressus*, *Prosternon tessellatum*, *Cidnopus pilosus* och *Pheletes aeneoniger*. Dessa arter förekommer också på de gräsrika friska och sandiga markerna på ön.

#### *Floran och markfaunan i saltängar*

Invid Galterösund är stränderna mer skyddade och här består sedimenten mestadels av leror. Här hittar man huvuddelen av öns saltängar (Fig. 2), men mindre partier finns också vid lagunen i Brandnäsvisken och vid Kulmesund. Saltängarna brukar vara vackert zonerade och i den nedre landstrandens vegetation växer närmast havet mest glasört och ovanför den en zon med revigt saltgräs. Här utvecklas ofta vegetationslösa gropar, så kallade skonor. Denna vegetationstyp finns endast utbildad i sydvästra Sverige från Skåne till Bohuslän och är betesberoende. Tillsammans med saltgräset brukar man hitta strandkrypa och ibland gulkämpar.

Ovanför denna zon hittar man en gräsmark som domineras av rödsvingel och höstfibbla. Här finns också strandkämpar, gåsört, salttåg, glesstarr, smultronklöver, knutnarv och kustarun. Ibland förekommer lågvuxen nerbetad vegetation med rödsäv.

Uppe i saltgräsazonen kryper sextonprickig nyckelpiga *Tytthaspis sedecimpunctata* och viveln *Pelenomus quadrituberculatus* som lever på strandkrypa. Ute på de slammiga, vattennära ytorna hittas örönbaggen *Dryops ernesti*, vattenbrynsbaggen *Ochthebius marinus*, och strandgrävbaggen *Heterocerus flexuosus*.

I den leriga strandzonen vid brackvattenslagunen vid Brandnäsvisken hittas bl.a. palpbyggarna *Chaetarthria seminulum* och *Coelostoma orbiculare*, strandgrävbaggen *Heterocerus obsoletus*, och kortvingen *Stenus incrassatus*. I saltängarna, t.ex. under tång eller drivved, förekommer även fjädervingen *Ptenidium fuscorne* och klubbhornsbaggen *Brachygluta helferi*.

#### *Floran och markfaunan i havsstrandvegetation på sand*

Vid Brandnäsvisken (Fig. 4) förekommer rikligt med dysnsand och här finns stora bestånd med



Figur 4. Lagunen och sandreveln i Brandnäsvisken. I sandvegetationen uppe på reveln finns stora ruggar av sandrör med inslag av åkertistel och flockfibblor. Faunan är rik och inkluderar bland annat sand- och gräslevande jordlöpare såsom gräv-löpare *Broscus cephalotes*, mindre skulderlöpare *Cymindis angularis* och ljus gräslöpare *Philorhizus melanocephalus*. Intill lagunens strand finns en zon med exponerad sandblandad lera med annueller och småväxta kärlväxter såsom ekorkorn och dvärgarun. Där lever bland andra ögonkortvingen *Stenus incrassatus* och strandgrävbaggen *Heterocerus obsoletus* i mängd. På havsstranden ut mot Brandnäsvisken hittas bland andra blek strandlöpare *Bembidion pallidipenne*, stumpbaggen *Hypocaccus metallicus* och småkortvingen *Phytosus balticus* VU.

The lagoon and sandspit in Brandnäsvisken. In the sand vegetation on the spit there is a rich fauna of ground beetles, including *Broscus cephalotes*, *Cymindis angularis* and *Philorhizus melanocephalus*. The muddy shore of the lagoon is inhabited by e.g. *Stenus incrassatus* and *Heterocerus obsoletus*. On the shore out towards the bay live species such as *Bembidion pallidipenne*, *Hypocaccus metallicus* and *Phytosus balticus* VU.

sandrör och en del strandråg. Vid lagunen som bildades då en sandrevell byggdes upp i viken i slutet av 1900-talet hittar man rikligt med ekorkorn tillsammans med pysslingståg på en våt och ibland översvämmad sandstrand. Också vid Kyrkogårdsviken (Fig. 5) förekommer likartad sandstrandsvegetation men här finns även arter som strandkvickrot och kustruta. Där sanden stabiliserar utvecklas en torräng med arter som sandmaskros, gråfibbla, gråbinka och spåtistel.

Där lavbeklädda hållar möter dynerna och stranden hittar man regelbundet svartbagarna *Melanimon tibialis* och *Crypticus quisquilius*.

I dynerna lever den stora gräv-löparen *Broscus cephalotes* talrikt, på dagarna nedgrävd bland gräsrötter i sanden och på nätterna ett glupskt rovdjur ute på stranden. Där sandröret är beståndsbildande är de gräslevande jordlöparna smal gräslöpare *Paradromius linearis*, ljus gräslöpare *Philorhizus melanocephalus*, och mörk gräslöpare *P. notatus* vanliga, samt viveln *Philopodon plagiatum*. Under drivved och plankor i sandmarkerna hittar man bl.a. flera arter jordlöpare i släktet *Calathus*: fältmarklöpare *C. fuscipes*, ängsmarklöpare *C. erratus*, och rödhalsad marklöpare *C. melanocephalus*.





Figur 5. Sandvegetation i Kyrkogårdsviken. Glesa bestånd med strandråg växer tillsammans med torrängsväxer såsom gråfibbla, spåtistel och sandmaskrosor. I torrängen hittade vi bland andra midjelöpare *Masoreus wetterhallii*, småkortvingen *Ousipalia caesula* och den tistellevande viveln *Cleonis pigra*. I fårspillningen på sand lever trägnagaren *Xyletinus laticollis* EN och rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* NT.

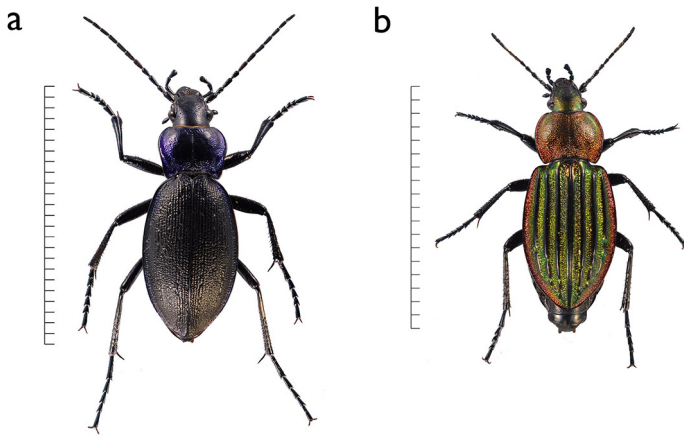
Vegetation on sandy soils in Kyrkogårdsviken. In the sandy meadow can be found species such as *Masoreus wetterhallii*, *Ousipalia caesula* and *Cleonis pigra*. In sheep dung on sand lives *Xyletinus laticollis* EN and *Onthophagus nuchicornis* NT.

På öns havssandstränder, i och precis ovan tidvattenzonen, finns en rik skalbaggsfauna som lever i och under tång och annat som spolas iland. Dessa arter är generellt detritivorer, d.v.s. de äter döda djur- och växtdelar, eller så är de predatorer på de detritivora arterna. Särskilt talrika är kortvingarna, och följande arter påträffas rikligt under tånggruskor och i tångbankar på ön: *Cafius xantholoma*, *Atheta vestita*, *Xantholinus longiventris*, *Gyrophynus fracticornis*, *Phytosus balticus* VU och *Omalium riparium*. Tre av de svenska arterna i det stora kortvingesläktet *Aleochara* är anpassade för ett liv i och under tång på havssandstränder, och av dessa påträffas två på Galterö: *punctatella* (rikligt) och *grisea* (enstaka). Som larver är dessa arter parasitoider på puppor av diverse tånglevande flugor. Arter från många andra familjer är också van-

liga i tången: kvickbaggarna *Anthicus flavipes* och *Notoxus monoceros*, palpbaggen *Cercyon littoralis*, mögelbaggarna *Corticaria impressa* och *Corticarina minuta*, ängern *Dermestes szekessyi*, jordlöparen sandgrävare *Dyschirius thoracicus*, stumpbaggen *Hypocaccus rugifrons* och fjädervingen *Ptenidium punctatum*. När döda djur spolas iland kan havsstrandsarterna förekomma i enorma mängder, vilket vi fick uppleva då några av våra fällor fylldes igen med ruttande märkräfter och flera av de ovan nämnda arterna nådde tresiffriga antal.

#### *Den dynglevande faunan*

Då hela ön betas av frigående får är den rik på dynglevande skalbaggar. Några typiska arter i fårspillning på ön är kortvingen *Atheta melanaria*, palpbaggen *Cercyon melanocephalus* samt



Figur 6. – a) Blålöpare *Carabus problematicus* och – b) guldlöpare *Carabus nitens*, två vackra ljunghedslevande jordlöpare funna på Galterö. Skalstreck i dessa och efterföljande figurer visar steg om 1 mm.

– a) *Carabus problematicus* and – b) *Carabus nitens*, two beautiful heathland ground beetles found on Galterö. Ruler divisions on this and the subsequent photos represent 1 mm divisions.

bladhorningen mattsvart dyngbagge *Aphodius ater*, och på de öppna, sandiga markerna kuldyngbagge *Aphodius brevis* och rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* NT.

#### Intressanta skalbaggar i vår inventering

Presentationen bygger på systematisk ordning. Om inte annat anges bygger fakta om fyndbild i Sverige på rapporter till artportalen.se.”

#### Blålöpare *Carabus problematicus* Fig. 6a

En stor och lätt blåviolettertonad jordlöpare som förekommer mindre allmänt i södra Sverige upp till Västmanland och Uppland och är märkbart vanligare utefter Västkusten. Finns också i de södra fjälltrakterna från Dalarna till Jämtland och längre norrut till landets nordspets som en egen underart. En värmeälskande art som föredrar öppna, sandiga eller grusiga lokaler, främst ljunghedar och öppna tallskogar (Lindroth 1961). Arten är karakteristisk för betade barrskogar, och i Skottland en karaktärsart för brända ljunghedar (Usher 1992). Arten är mer långbent än våra övriga *Carabus*-arter och jagar kanske med snabba språng likt sandjägarna. Vi fann 20 individer i fallor på ljunghed, främst uppe bland hållmarkerna.

#### Guldlöpare *Carabus nitens* Fig. 6b

En vackert regnbågsglänsande jordlöpare som påträffas mindre allmänt i hela landet. I södra Sverige förekommer den dels på öppna marker såsom ljunghedar men också på torvmossar (Lindroth 1961). På Öland och Gotland före-

kommer den på alvarmarker och ibland finns den också i sandmarker som grustag och liknande. Den har uppgivits som en god indikatorart för värdefulla magra marker (Larsson 2017). Arten är känd från Galterö sedan tidigare och vi fann ett dussintal individer, främst på ljunghed på öns östra sida, men även bland sandvegetation i Brandnäs-viken.

#### Blek strandlöpare *Bembidion pallidipenne* Fig. 7a

En sällsynt och kustbunden jordlöpare påträffad i södra Sverige. På Västkusten förekommer arten relativt tätt upp till Falkenbergstrakten, men norr därom är Galterö den enda kända lokalen. Arten är känd från ön sedan åtminstone början av 60-talet (Anders Törnvall 1961 i Artportalen) och har hittats flera gånger sedan dess (Lindqvist m. fl. 2003). Den är ett nattlevande rovdjur som gräver korta gångar i sand på havsstränder, och hittas ofta i brackvattnemiljöer. Det har spekulerats att den kan vara beroende eller starkt gynnad av den dynamik som uppstår vid sötvattenutflöden på havssandstränder (Desender m. fl. 2007). Vi fann sju individer i fallor på havssandstrand och brackvattnensandstrand vid Brandnäs-viken och lagunen.

#### Gulkantad kärrlöpare *Agonum marginatum* Fig. 7b

En mindre allmän art som tycks vara knuten till stränder med gles eller lågvuxen vegetation, vilket innebär att den är betesgynnad. Den har uppgivits som en god indikatorart för välhåvade stränder (Larsson 2017). Den påträffas på havsstränder och mer sällsynt vid sötvatten och

underlaget kan vara sand eller lera. Utbredningen är sydlig och utgörs främst av kusttrakter från Skåne upp längs västkusten till Kosteröarna, och i sydöstra Sverige främst på Öland och Gotland. Enstaka isolerade fynd finns även i Stockholmstrakten och i inlandet. På Artportalen finns flertalet nya fynd från Västkusten. Arten är funnen på Galterö tidigare, och vi fann sju individer i fällor på saltängarna vid Galterösund och vid lagunen.

#### Lerlöpare *Olisthopus rotundatus*

En jordlöpare som förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige. Den är knuten till torra marker såsom torrängar på naturbetesmarker, tallskogsbevuxna rullstensåsar, och ljunghedar (Lindroth 1961). Arten är känd från Galterö sedan tidigare. Vi fann tre individer i fällor i hållmarksmosaik vid Brandnäs och i de centrala delarna av ön.

#### Midjelöpare *Masoreus wetterhallii* Fig. 9a

En sydlig jordlöpare som har huvuddelen av sina lokaler i Skåne, på Öland och i södra Halland. Enstaka förekomster finns också i Blekinge, Småland, Bohuslän och på Gotland. Galterö är en av få lokaler på Västkusten norr om Halmstadstrakten. Den förekommer både på strandängar vid havet och gärna även i sandiga torrmarker i inlandet (främst i Skåne och på Öland). Arten är funnen på Galterö tidigare. Vi fann två individer i fällor i ljunghed och sandvegetation söder om Kyrkogårdsviken.

#### Blek tasslöpare *Demetrias atricapillus* Fig. 9b

En sydlig jordlöpare som har huvuddelen av sina lokaler i Skåne och i södra Halland, med enstaka fynd upp till Öland och Gotland i de östra delarna av landet. Galterö är den enda kända lokalen på Västkusten norr om Halmstadstrakten. Den förekommer på strandängar både vid havet och i inlandet (främst i Skåne), på sandstränder med dyner och i diverse andra öppna biotoper. Arten är känd från Galterö sedan några år tillbaka (Nils-Gunnar Eek 2013 i Artportalen), och vi fann sju individer i fällor på havssandstranden i Brandnäsvisken, precis norr om sandreveln på vilken den hittats tidigare.

#### Mindre skulderlöpare *Cymindis angularis*

En jordlöpare som förekommer mindre allmänt främst i södra Sverige, företrädesvis i kusttrakterna, och med flest fynd på Öland, Gotland, och i östra Skåne. Vid västkusten förekommer den sparsamt vid sandiga havsstränder från norra Halland till Kosteröarna. Den föredrar hävdade, torra, sandiga och gärna kalkrika lokaler. Vi fann en individ i fälla i sandvegetation i Kyrkogårdsviken men arten har hittats över hela ön, bland annat på sandreveln i Brandnäsvisken där den går att finna under drivved.

#### Ljus gräslöpare *Philorhizus melanocephalus*

En jordlöpare med starkt sydlig utbredning, mindre allmänt förekommande i främst Skåne, som på senare tid har spridit sig längs Västkusten upp till mellersta Bohuslän. Hittades av Joel Hallqvist på Galterö 2007 som ny för Västergötland (Lindqvist 2008). Den lever i torra, sandiga, havsnära marker. Vi fann två individer i fälla på sandreveln i Brandnäsvisken där den hittats tidigare.

#### *Helophorus fulgidicollis*

En halsrandbagge som främst är funnen i sydvästra Skåne, med en handfull fynd längs västkusten upp till Orust. Den är inte tidigare rapporterad från Västergötland. Arten hittas i marskland och stranddrift vid havet. Vi fann en individ i fälla på saltäng vid Galterösund.

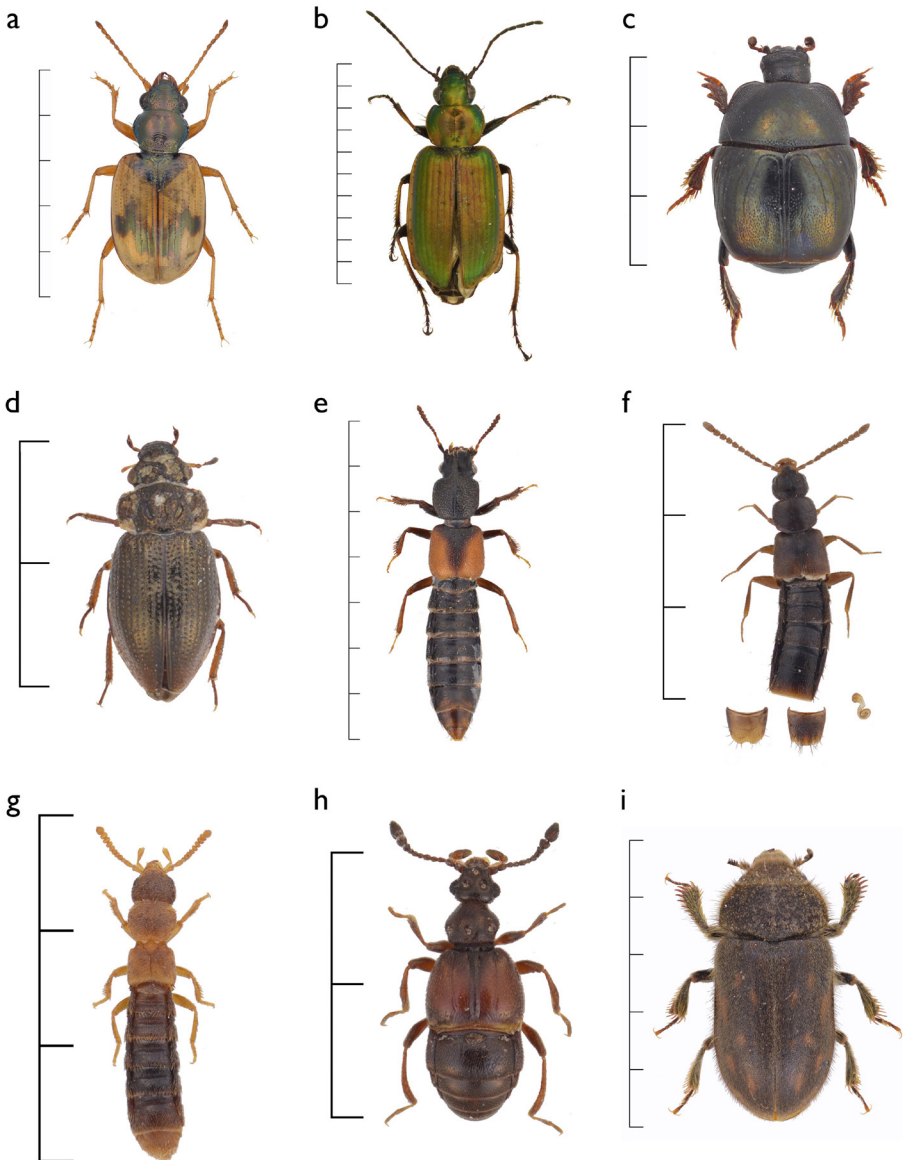
#### *Cercyon depressus*

En palpbagge mindre allmänt förekommande längs kusten i södra Sverige, inklusive Öland och Gotland. Lever på havsstränder i tångruskor och driftränder, med samma levnadssätt som den avsevärt vanligare släktingen *Cercyon littoralis* (Hansen 1987). Vi fann ett par individer i fällor på havssandstrand i Brandnäsvisken.

#### *Hypocaccus metallicus* Fig. 7c

En stumpbagge sällsynt funnen längs kusten i södra Sverige, med mest fynd i Skåne och längs västkusten hittad upp till Falkenberg, samt i Göteborgs skärgård. Lever på havssandstrand, i tång och dylikt. Arten är funnen på Galterö tidigare. Vi fann 30 individer i fällor på havssandstrand i Brandnäsvisken och Kyrkogårdsviken, särskilt talrikt i fällor igenproppade med

## Havsstrands- och saltängsarter



Figur 7. Några av de intressanta havsstrands- (a, c, f, g) och saltängsskalbaggsarterna (b, d, e, h, i) funna på Galterö: – a) Blek strandlöpare *Bembidion pallidipenne*, – b) gulkantad kärlöpare *Agonum marginatum*, – c) stumpbaggen *Hypocaccus metallicus*, – d) vattenbrynsbaggen *Ochthebius dilatatus*, – e) grävskorvingen *Bledius tricornis*, – f) småkortvingen *Brundinia marina*, – g) småkortvingen *Phytosus balticus* VU, – h) klubbhornsbaggen *Brachygluta helferi*, – i) strandgrävbaggen *Heterocerus obsoletus*.

Some of the interesting shore (a, c, f, g) and salt marsh (b, d, e, h, i) beetle species found on Galterö: – a) *Bembidion pallidipenne*, – b) *Agonum marginatum*, – c) *Hypocaccus metallicus*, – d) *Ochthebius dilatatus*, – e) *Bledius tricornis*, – f) *Brundinia marina*, – g) *Phytosus balticus* VU, – h) *Brachygluta helferi*, – i) *Heterocerus obsoletus*.

förruttnande märklräfter, och vi har även sållat arten från tångruskor. Den vanligare släktingen *H. rugifrons* fann vi i samma fällor, men betydligt talrikare.

*Ochthebius dilatatus* Fig. 7d

En vattenbrynsbagge som förekommer lokalt i västra Skåne och med ett fåtal fynd uppe i Göteborgstrakten. Den är inte tidigare rapporterad från Västergötland. Arten hittas i marskland vid brackvattenstränder. Vi fann två individer i fällor på saltäng vid Galterösund och på havssandstrand vid Mjölkebratten.

*Carpelimus foveolatus*

En liten grävkortvinge mindre allmänt förekommande längs kusten i hela landet, men främst i södra och mellersta Sverige. Lever på havsstrandängar och havsstrand, under tång och dylikt (Palm 1961). Arten är känd från Galterö sedan tidigare, och vi fann 14 individer i fällor på saltäng och brackvattenstrand, men även inåt ön i miljöer inte i direkt anslutning till havet.

*Bleidius tricornis* Fig. 7e

En grävkortvinge som förekommer sällsynt längs kusten i södra Sverige, upp till Bohuslän och Sörmland. En handfull lokaler är kända i Göteborgstrakten, och arten är känd från Galterö sedan tidigare (Appelqvist m. fl. 2006). Arten gräver gångar i marken på lersandiga havsstrandängar, gärna i skonor (Palm 1961). Vi fann tre individer i fällor på saltängar längs Galterösund.

*Stenus atratulus*

En ögonkortvinge som förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige, med flest fynd på Öland. Den hittas på torra, öppna marker nära havet, såsom alvarmark och i hållmarker (Palm 1961). Vi fann 16 individer i fällor i diverse miljöer, torra som fuktiga, över hela inventeringsområdet.

*Euaesthetus superlatus* DD Fig. 9c

Denna lilla brednoscortvinge hittades på Ölands alvar som ny för Sverige 2007 (Lundkvist 2009), där den sedan dess påträffats en handfull gånger över ett mindre område. Arten är en värmeälskande torrmarksart, till skillnad från de andra

arterna i släktet som påträffas på fuktiga marker. Den anses sällsynt även nere i Europa. Arten är även känd från sydöstra Norge. På Galterö fann vi två individer i fälla och en individ med handdammsugare på torr hållmarksmosaik, men även två individer i en fälla ute på fukthet, tillsammans med bland annat *E. ruficapillus*.

*Lobrathium multipunctum* Fig. 9d

En smalkortvinge sällsynt påträffad i södra Sverige, med de flesta fynden i sydvästra Skåne. Hittad på leriga stränder, främst vid havet men även vid sötvatten (Palm 1968). Vi fann fyra individer i fällor i varierade miljöer på nordöstra delen av ön.

*Ocypus ophthalmicus*

En storkortvinge som förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige, med flest fynd från Ölands alvar, där den är ett av karaktärsdjuren. Den är värmekrävande och förekommer på välbetade sand-, torr-, och ljunghmarker (Palm 1968). Denna art noterades i augustitömningen av materialet, där vi fann en individ i fälla i fukthet i de centrala delarna av ön.

*Quedius levicollis*

En storkortvinge som förekommer lokalt i södra Sverige, med huvuddelen av fynden i Skåne och på Öland. Den hittades av Lars Gambréus på Brännö 2008 som ny för Västergötland (Lindkvist 2009). Den har hittats i varierade miljöer men oftast i sandiga marker nära havet. Vi fann fem individer i fällor i diverse miljöer över hela inventeringsområdet.

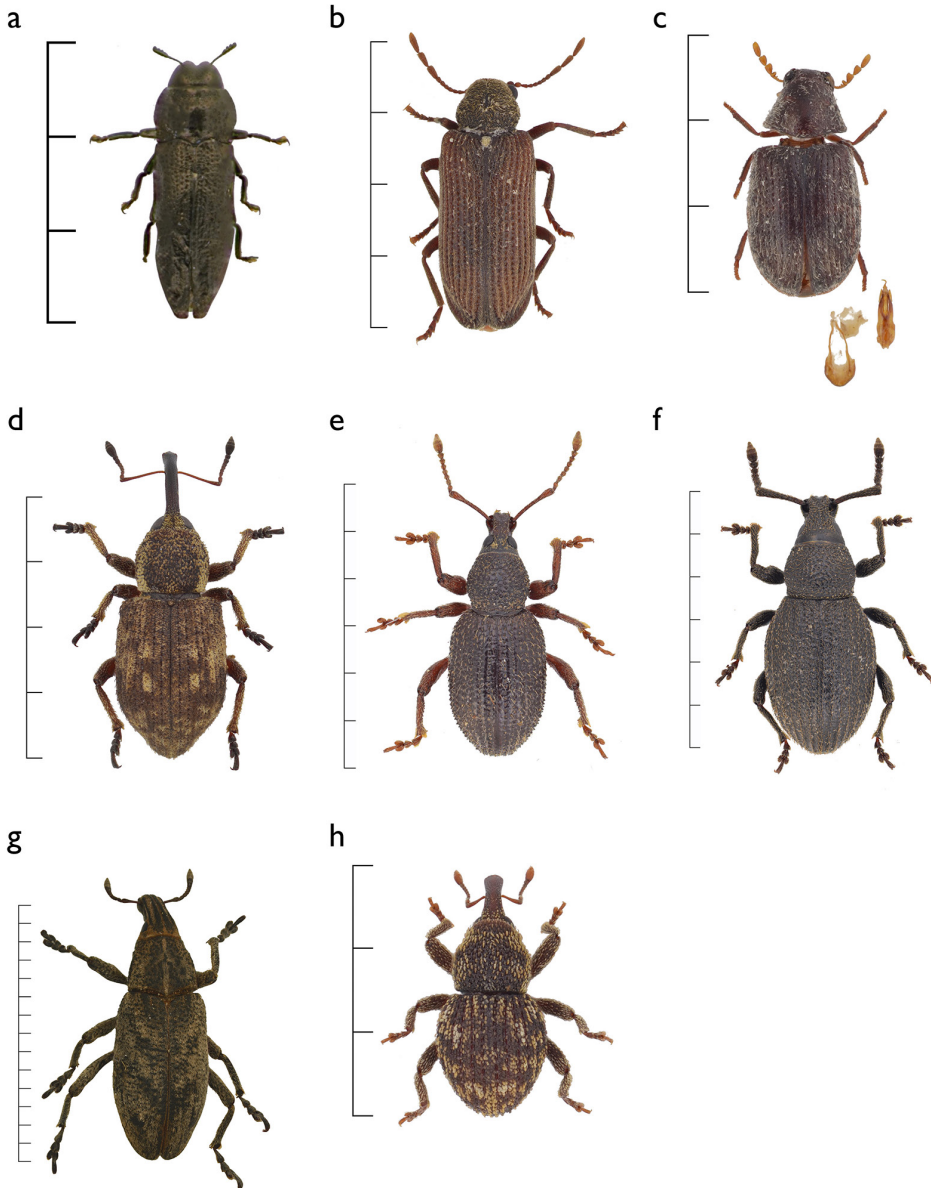
*Lamprinodes saginatus*

En spolkortvinge sällsynt påträffad i södra Sverige, samt med enstaka fynd norrut. Arten lever hos diverse marklevande myrarter i öppna marker (Palm 1966). Arten är funnen på Galterö tidigare. Vi fann tre individer i fällor på torra till friska marker runt om ön. Bon av gul tuvmyra *Lasius flava* är vanligt förekommande på ön, likaså rödmyror *Myrmica*.

*Phytosus balticus* VU Fig. 7g

En sällsynt småkortvinge med enstaka fyndplatser i Skåne, Halland, och på Gotska Sandön och Fårö. Den hittades av Lars Gambréus och Joel Hallqvist på Galterö 2004 som ny för Västergötland (Gambréus & Hallqvist 2005). Den lever

## Växtätande och vedlevande skalbaggar



Figur 8. Några av de intressanta växtätande (a, d, e, f, g) och vedlevande (b och c från fönsterfälla på alm, h från pitfall trap) skalbaggsarterna funna på Galterö: – a) Praktbaggen *Aphanisticus pusillus*, – b) trägnagaren *Grynobius planus* NT, – c) timmertickgnagare *Stagetus borealis* NT, – d) viveln *Grypus brunnirostris* NT, – e) viveln *Otiorhynchus ligneus*, – f) viveln *Otiorhynchus rugifrons* NT, – g) viveln *Cleonis pigra*, – h) viveln *Acalles ptinoides* NT.

Some of the interesting herbivorous (a, d, e, f, g) and saproxylic (b and c from flight interception trap on elm, h from pitfall trap) beetle species found on Galterö: – a) *Aphanisticus pusillus*, – b) *Grynobius planus* NT, – c) *Stagetus borealis* NT, – d) *Grypus brunnirostris* NT, – e) *Otiorhynchus ligneus*, – f) *Otiorhynchus rugifrons* NT, – g) *Cleonis pigra*, – h) *Acalles ptinoides* NT.

på havssandstränder där den gräver gångar i sanden och kan hittas under tång och dylikt. Vi fann den i stor mängd (270 individer) i fällor längs havssandstrand i Brandnäsvisken. Den var särskilt talrik i fällor som fyllts igen med förrottnande märklkräftor. Vi fann även en individ i fälla uppe på nybrunnen hållmark öster om Brandnäsvisken.

*Brundinia marina* Fig. 7f

En småkortvinge som förekommer sällsynt och fläckvis dels i sydvästra Skåne, dels med enstaka fynd i Göteborgstrakten, och med ett märkligt inlandsfynd i Uppland. Den lever på havsstrandängar och sandstränder (Palm 1970). Vi fann en individ i fälla på brackvattenstrand vid lagunen.

*Ousipalia caesula* Fig. 9e

En småkortvinge lokalt förekommande i Skåne, Öland och med enstaka fynd i Blekinge och Småland. Ett gammalt fynd finns från Öckerö i Göteborgs norra skärgård (Thure Palm 1935 i Artportalen). Den är inte tidigare rapporterad från Västergötland. Fyndmiljöerna är varierande men återfinns ofta i sandiga miljöer nära havet. Vi fann en individ i fälla i sandvegetation i Kyrkogårdsviken.

*Acrotona exigua*

En småkortvinge som är funnen mindre allmänt i södra och mellersta Sverige, med merparten av fynden i Skåne. Arten lever på fuktig sandmark och påträffas ofta havsnära (Palm 1970). Vi fann tre individer i fällor på saltäng och ljunghed vid Brandnäsvisken.

*Alevonota gracilenta* NT Fig. 9f

En liten långsmal småkortvinge som är sällsynt påträffad från Skåne och längs östkusten upp till Uppland, med de flesta fynden från sydöstra Skåne. Arten är inte påträffad i Västergötland tidigare, och det föreligger endast ett tidigare fynd från Västkusten, på Orust av Sven Lennartsson 2014 (beetlebase.com). Dess ekologi är dåligt känd och fyndbilderna är spretiga, men huvuddelen av fynden är gjorda på sandiga eller lersandiga marker vid kusten. Vi fann fyra individer av arten i fällor på sandmark och ljunghed kring Brandnäsvisken.

*Oxypoda togata*

En småkortvinge som förekommer lokalt i hela landet, men med huvuddelen av fynden i Skåne. Ett gammalt fynd finns från Öckerö i Göteborgs skärgård (Thure Palm 1935 i Artportalen). Lever i öppna, grusiga eller sandiga marker (Palm 1972). Vi fann två individer i fälla i sandvegetation i Kyrkogårdsviken.

*Oxypoda brachyptera*

En småkortvinge lokalt förekommande i södra och mellersta Sverige, främst Skåne och med enstaka fynd i Göteborgstrakten. Lever i öppna, grusiga eller sandiga marker (Palm 1972). Vi fann tretton individer i fällor i diverse miljöer, rikligast i sandvegetation på sandreveln i Brandnäsvisken.

*Biblopectus tenebrosus* Fig. 9g

En liten klubbhornsbagge som är sällsynt och fläckvis påträffad dels i sydöstra Sverige, dels i Mälardalen med omnejd. Detta fynd utgör det första i Västsverige. På grund av sin litenhet, sitt undangömda leverne, och bestämningssvårighet är arten med största sannolikhet förbisedd. Den lever i fuktiga marker såsom sankarbetesmarker, sumpskog, och på sjöstränder. Vi fann den i större antal (52 individer) i fällor på fuktiga ängs- och hedmarker på öns östra sida tillsammans med, och något talrikare än, den närstående och generellt vanligare *Biblopectus ambiguus*.

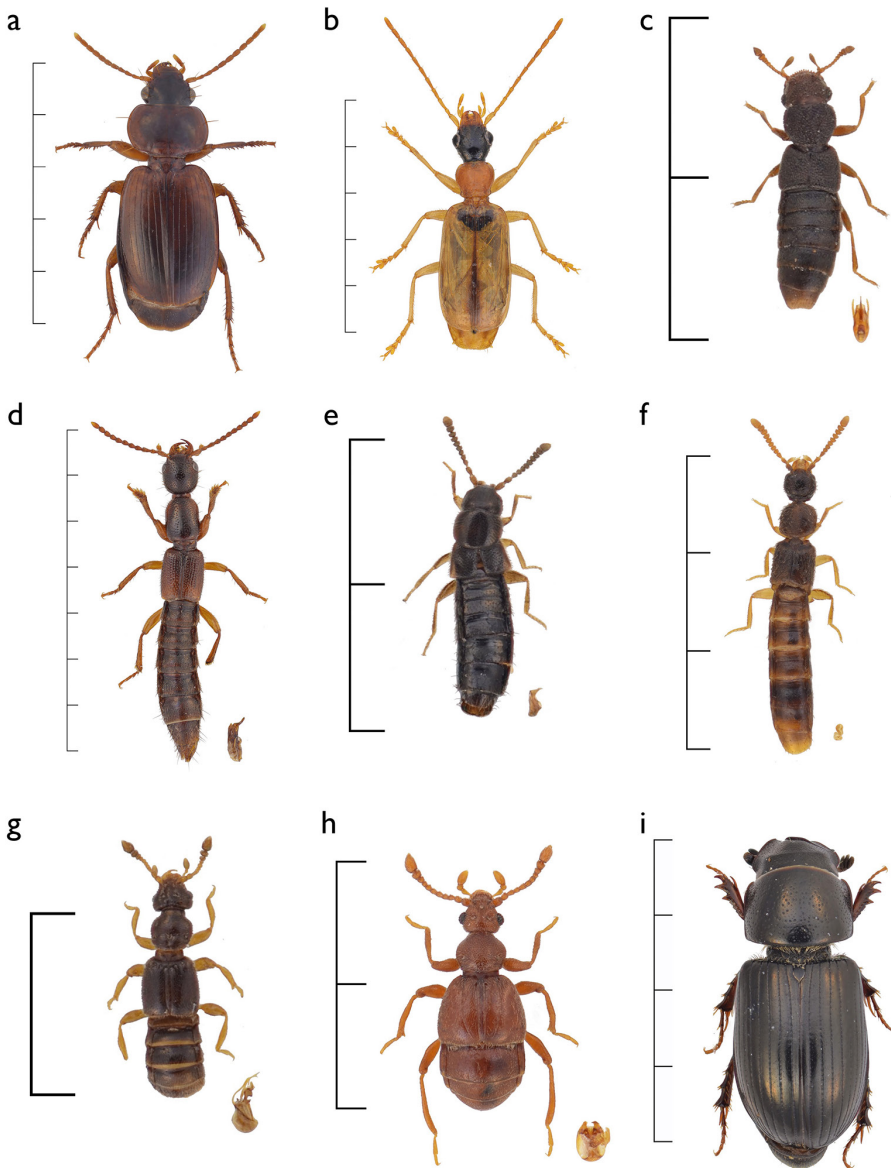
*Brachygluta helferi* Fig. 7h

En klubbhornsbagge som förekommer mindre allmänt längs kusten från Blekinge till Bohuslän, med högst täthet av fynd i sydvästra Skåne. Detta utgör första fyndet i Västergötland, men arten har påträffats på ett tiotal lokaler i Göteborgstrakten och norrut och är förmodligen förbisedd. Den hittas på havsstrandängar och sandstränder, under tång, drivved, och dylikt (Hansen 1964). Vi fann 21 individer i fällor på saltängar längs Galterösund.

*Reichenbachia juncorum* Fig. 9h

En klubbhornsbagge som förekommer sällsynt i södra och mellersta Sverige, med flest fynd i Skåne. Den är inte tidigare rapporterad från Västergötland. Den hittas i fuktiga marker så-

## Diverse marklevande skalbaggar



Figur 9. Några av de intressanta marklevande skalbaggsarterna funna på Galterö: – a) Midjelöpare *Masoreus wetterhallii*, – b) blek tasslöpare *Demetrias atricapillus*, – c) brednoskörtvingen *Euaesthetus superlatus* DD, – d) smalkörtvingen *Lobrathium multipunctum*, – e) småkörtvingen *Ousipalia caesula*, – f) småkörtvingen *Alevonota gracilenta* NT, – g) klubbhornsbaggen *Biblopectus tenebrosus*, – h) klubbhornsbaggen *Reichenbachia juncorum*, – i) strandjordbagge *Aphodius plagiatus*.

Some of the interesting ground-living beetle species found on Galterö: – a) *Masoreus wetterhallii*, – b) *Demetrias atricapillus*, – c) *Euaesthetus superlatus* DD, – d) *Lobrathium multipunctum*, – e) *Ousipalia caesula*, – f) *Alevonota gracilenta* NT, – g) *Biblopectus tenebrosus*, – h) *Reichenbachia juncorum*, – i) *Aphodius plagiatus*.



som bäckstränder, sankängar och skogskärr. Vi fann två individer i fällor på fuktäng och fukthed i Kyrkogårdsviken och i de centrala delarna av ön.

#### *Zorochros dermestoides*

En liten knäppare som förekommer mindre allmänt i norra och mellersta Sverige, med fynd ner till Öland och Gotland, samt enstaka fynd längs Västkusten ner till Göteborg. Den hittas på sandstrand, både vid havet och vid sötvatten. Vi fann två individer i fälla på havssandstrand i Brandnäsvisken.

#### *Aphanisticus pusillus* Fig. 8a

Denna lilla praktbagge är sällsynt i Sverige och känd från främst kustnära delar i de sydligaste landskapen upp till Bohuslän och Småland, med de flesta fynden i Skåne och på Öland. Man hittar den på öppna och torra, främst sandiga marker. Arten utvecklas i tågväxter, halvgräs, och gräs, bland annat strandråg (Brechtel & Kostenbader 2002). Den är funnen på ön tidigare, och vi fann fem individer i fällor på hed- och ängsmarker, från fuktigt till torrt. Det finns gott om sandrör och en del strandråg på ön, men även rikligt med diverse halvgräs kring fällorna där arten togs.

#### *Heterocerus obsoletus* Fig. 7i

En strandgrävbagge som är sällsynt funnen längs kusten i södra Sverige, med flest fynd i sydvästra Skåne. Norr därom på västkusten med endast ett rapporterat fynd de senaste 100 åren, i norra Bohuslän. Hittas på lerig mark vid havet, även med enstaka inlandsfynd. Vi fann 35 individer på saltäng vid brackvattenslagunen, där den även relativt lätt kan hittas krypandes i slammet eller drivas upp med vattengjutning i strandkanten. Den hittades tillsammans med den till synes något vanligare släktingen *H. flexuosus*, som vi till skillnad från *H. obsoletus* även fann på saltäng vid Galterösund.

#### *Grynobius planus* NT Fig. 8b

Denna trägnagare har en suboceanisk utbredningsbild vilket är mycket ovanligt bland vedinsekterna. Den är lokalt vanlig kustnära i våra västliga landskap som Skåne, Halland och Bohuslän. Arten utvecklas i torra grenar och stam-

mar av de flesta lövträd (Ehnström & Axelsson 2002). Vi fann en individ i fönsterfällan uppsatt på den senvuxna, ihåliga almen öster om Brandnäsvisken.

#### Timmerticknagare *Stagetus borealis* NT Fig. 8c

En trägnagare som förekommer mindre allmänt i hela landet förutom längst i söder, men med få fynd i Västsverige. Denna art var i Sverige länge sammanblandad med en syd- och mellaneuropeisk art och beskrevs först 1971. Den utvecklas i solexponerad barrved, företrädesvis tall, som angripits av vedlevande tickor, främst släktet *Anthrodia* (ArtDatabanken 2015b). Vi fann en individ i fönsterfällan uppsatt på den senvuxna, ihåliga almen öster om Brandnäsvisken.

#### Tvåfläckig plattdvärgpiga *Nephus bisignatus*

En liten nyckelpiga som är lokalt förekommande i hela landet. Den är inte tidigare rapporterad från Västergötland. Arten lever i diverse öppna, gärna sandiga, marker. Vi fann sex individer i fällor i främst sandiga miljöer kring Brandnäsvisken och Kulmesund.

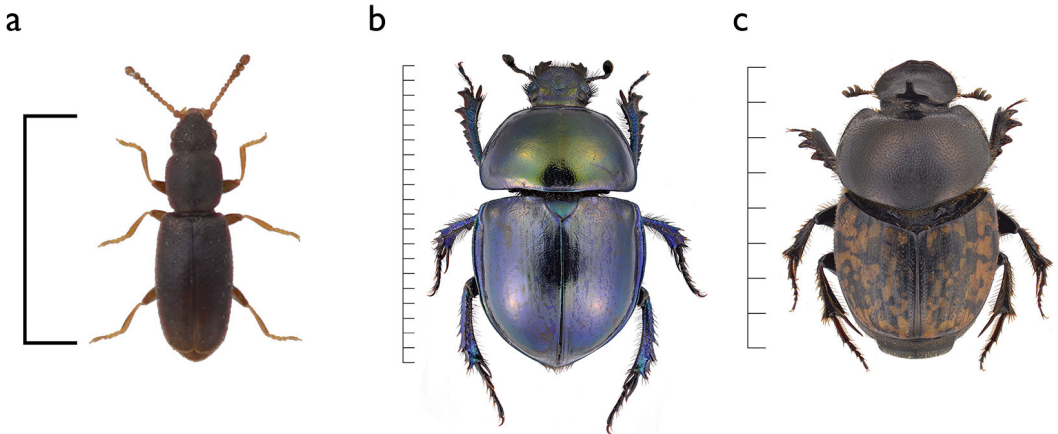
#### Tuvmyrepiga *Platynaspis luteorubra*

En nyckelpiga som förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige, med en gles utbredningsbild och med bara ett fåtal lokaler längs Västkusten. Den lever i torra, öppna marker såsom sandmarker och ruderatmarker, och återfinns ofta tillsammans med myror i släktet *Lasius* (Nedvöd 2015). Arten är funnen på Galterö tidigare. Vi fann fem individer i fällor på sandvegetation i Kyrkogårdsviken och sandreveln i Brandnäsvisken.

#### Vårtordyvel *Trypocopris vernalis* Fig. 10b

En tordyvel som förekommer i södra och mellersta Sverige, med huvuddelen av fynden i Skåne och på Öland och med en östlig utbredning upp till Uppland. Den har få eller inga sentida fynd från Västkusten. Arten lever i sandiga marker, främst betade öppna marker men även i gles sandig skogsmark (Ljungberg 2002). Vi fann en individ i fälla i nybrunnen hållmarks mosaik i de centrala delarna av ön. Det återstår att se om arten har en population på ön eller om det rör sig om en enskild besökare.

## Dynglevande skalbaggar



Figur 10. Några av de intressanta dynglevande skalbaggsarterna funna på Galterö: – a) Fuktbaggen *Hypocoprus latridioides* DD, – b) vårtordyvel *Trypocoprís vernalis*, – c) rakhomdyvel *Onthophagus nuchicornis* NT.

Some of the interesting dung-living beetle species found on Galterö: – a) *Hypocoprus latridioides* DD, – b) *Trypocoprís vernalis*, – c) *Onthophagus nuchicornis* NT.

### Strandjordbagge *Aphodius plagiatus* Fig. 9i

En dyngbagge som förekommer relativt sällsynt i södra och mellersta Sverige upp till Hälsingland, men som i senare tid huvudsakligen är funnen i Skåne, på Öland, och på Gotland. Bland de moderna fynden framträder Galterö som en utpostlokal i Västsverige. Till skillnad från de flesta andra arter i släktet är strandjordbaggen inte dynglevande, utan lever av multnande växtdeklar nere i fuktiga, gärna strandnära jordar (Ljungberg & Hall 2009). Vi fann tre individer i fällor på saltängarna vid Galterösund och vid lagunen.

### Kuldyngbagge *Aphodius brevis*

En dyngbagge som förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige, vanligast på Öland och Gotland och främst längs kusten. Arten hittas i två kontrasterande miljöer; dels i älgspillning i skogsmark, och dels i torr spillning av betesdjur på torra, varma, gärna sandiga betesmarker nära havet (Ljungberg & Hall 2009). På Galterö är arten vanlig i fårspillning i t.ex. Kyrkogårdsviken, och under inventeringen fann vi åtta individer i fällor i torrmarker på öns nordöstra delar.

### Rakhomdyvel *Onthophagus nuchicornis* NT Fig. 10c

En bladhorning som förekommer lokalt och främst kustnära i södra Sverige. Norr om Galterö på Västkusten är den närmast funnen på Sydkoster. Den lever i spillning av tamboskap i sandiga betesmarker, och har uppgivits som en god indikatorart för värdefulla sådana (Larsson 2017). Arten är känd från Galterö sedan tidigare. Vi fann 13 individer i en fälla på den gamla åkern ("Heden"), men arten kan även lätt hittas rikligt i fårspillning på sandmark på ön, särskilt i Kyrkogårdsviken.

### *Grypus brunnirostris* NT Fig. 8d

En sällsynt vivel med flertalet äldre fynd från Västkusten, men sedan början av 70-talet endast rapporterad från Hallands Väderö och där senast 1995. Arten anses som sin vanligare släkting *G. equiseti* leva på fräkenväxter, men det finns även spekulationer om att den kan leva på småsäv *Eleocharis* (Rheinheimer & Hassler 2010). Småsäv är rikligare på Galterö än fräken, som dock växer på vissa ställen, särskilt i närheten av vassen sydväst om Kyrkogårdsviken. Vi fann fem individer i fällor vid Kyrkogårdsviken och mel-

lan Kulmesund och lagunen, främst på strandnära fuktängar, men ett par av individerna låg i fällor på havssandstrand.

*Otiorhynchus ligneus* Fig. 8e

En vivel som förekommer sällsynt längs Västkusten från Malmö upp till Galterö, med ett fåtal inlandsfynd. Den hittas i diverse öppna marker. Arten är funnen på Galterö tidigare. Vi fann 10 individer i fällor i diverse miljöer över hela inventeringsområdet.

*Strophosoma sus*

En karakteristisk vivel som förekommer mindre allmänt längs kusten från Blekinge till Koster, med flest fynd från Västkusten, och med enstaka inlandsfynd. Den hittas på ljunghed, där den lever på ljungplantorna. Arten är funnen på Galterö tidigare. Vi fann 16 individer i fällor på ljunghed över hela inventeringsområdet.

*Cleonis pigra* Fig. 8g

En stor vivel som förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige, med flest fynd på Öland och Gotland. Den lever på tistlar i öppna, grusiga eller sandiga marker såsom grustag och havsstränder, och verkar ha minskat under senare tid. Arten är känd från Galterö sedan tidigare, och vi fann 21 exemplar i fällor på öns östra delar, huvudsakligen i strandnära sandvegetation med åkertistel och spåtistel i Kyrkogårdsviken.

*Acalles ptinoides* NT Fig. 8h

En liten trög, flygoförmögen vivel med borstklädda täckvingar. Arten är känd från Sydväst-sverige från Halland till Värmland, med merparten av fynden i kustnära delar av Bohuslän och Halland där den troligtvis inte är allt för ovanlig och under senare tid har påträffats på flera lokaler. Västkustfynden är ofta gjorda med hjälp av markfällor som har satts ut på ljunghedar. Arten lever där troligen i döda grenar och kvistar av grövre ljung. Den har också regelbundet påträffats på hasselgrenar och har troligen en bredare ekologi utanför de västsvenska ljunghedarna. Vi fann ett 20-tal individer i fällor på ljunghed på både torr och fuktig mark på öns östra sida.

**Några intressanta skalbaggsarter tidigare funna på Galterö**

Kustgrävare *Dyschirius salinus*

En jordlöpare som förekommer sällsynt längs Västkusten, och med enstaka fynd på Öland och Gotland. Anders Törnvall tog en individ av arten på Galterö 1961, och Håkan Ljungberg återfann den i saltängen vid Galterösund 1996 (Håkan Ljungberg 1996 i Artportalen). Den lever i skonor i saltängar som rovdjur på *Bledius*-arter (Lindroth 1961).

Kustfrölöpare *Harpalus luteicornis* VU

En jordlöpare som förekommer sällsynt längs kusten i södra Sverige, bland annat på Rörö i Göteborgs norra skärgård. Hittad på Galterö av Anders Törnvall 1961 (exemplar på Göteborgs Naturhistoriska Museum kontrollerat av Håkan Ljungberg). 2003 rapporterades ytterligare ett fynd av arten på ön, under sten i Brandnäs-viken (Lindqvist m. fl. 2003), men vi har inte kunnat leta fram exemplaret för att bekräfta bestämningen. Arten lever i öppna sandiga eller steniga havsnära marker (Lindroth 1961).

*Bledius diota*

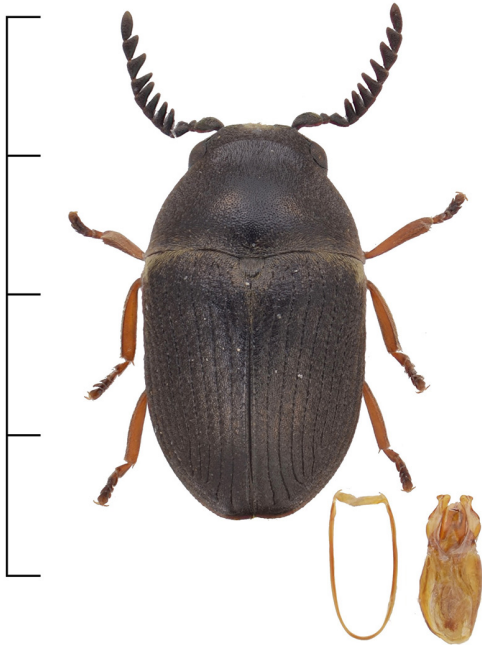
En grävkortvinge som förekommer sällsynt längs Västkusten, och med en lokal i Uppland. Sam O. Larsson fann arten på Galterö 1958, och den har sedan återfunnits av Håkan Ljungberg 1996 (Ljungberg 1996, Artportalen), Johnny Lindqvist med flera (Lindqvist m. fl. 2003), samt Appelqvist med flera 2006 (Appelqvist m. fl. 2006), samtliga på saltängen vid Galterösund. Arten lever grävandes i skonor på saltängar (Palm 1961).

*Diglossa sinuaticollis*

En småkortvinge som förekommer sällsynt i Bohuslän. Johnny Lindqvist med flera hittade den under sten på skalsand i Kyrkogårdsviken 2003, som ny för Västergötland (Lindqvist m. fl. 2003). Arten lever på främst steniga eller grusiga havsstränder (Palm 1968).

*Phytosus spinifer* VU

En småkortvinge som hittades som ny för Sverige nära Varberg 1975 och året därpå i mycket stort antal under tång på havssandstrand på Galterö av Gösta Gillerfors och Anders Törn-



Figur 11. En hane av trägnagaren *Xyletinus laticollis* EN, kläckt från torr fårspilling från Kyrkogårdsviken på Galterö. Arten är mycket sällsynt och starkt hotad, och kanske den mest spännande insektsarten funnen på ön.

A male *Xyletinus laticollis* EN, hatched from dry sheep dung from Kyrkogårdsviken on Galterö. *X. laticollis* is very rare and endangered, and perhaps the most interesting insect species found on the island.

vall (Gillerfors 1982). Vi känner inte till några övriga fynd ifrån Sverige. Djuren i Gillerfors rör sig inte om felbestämningar, men underligt nog är det nu släktingen *P. balticus*, med liknande levnadssätt, som hittas i stort antal på Galterö.

#### *Xyletinus laticollis* EN Fig. 11

En trägnagare med 1800-tals fynd från Väst-kusten (Halland och Björkö i Göteborgs norra skärgård). Sam O. Larsson hittade en individ av arten på Galterö i juni 1958, Appelqvist med flera återfann en individ i fallfälla på ön 2006 (Appelqvist m. fl. 2006), och Oskar Gran slaghåvade en individ i Kyrkogårdsviken 2014 och kläckte sedan tre individer från torr fårspilling insamlade från samma plats 2015 (Gran

2015). Vi känner inte till några övriga nutida lokaler för arten i norra Europa. Den är sällsynt även nere på kontinenten och lever i torr spillning av främst får i torra, välhävdade, gärna kustnära marker (ArtDatabanken 2015b).

#### *Hypocopus latridioides* DD Fig. 10a

En fuktbagge som förekommer lokalt i södra Sverige, samt med en till synes skild population i norra Sverige. I södra delen av landet hittas den i torr spillning av tamboskap i torra betesmarker. Oskar Gran kläckte den i större antal från torr fårspilling insamlad från Galterö i februari 2015.

#### Heddyngbagge *Aphodius sordidus* NT

En bladhorning som förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige. Längs Västkusten finns bortsett från Galterö sentida fynd upp till Falkenbergstrakten. Den har hittats på Galterö vid flera tillfällen (bl.a. Appelqvist m. fl. 2006). Arten lever i spillning av tamboskap i torra, gärna sandiga betesmarker (Ljungberg 2002).

#### *Otiorhynchus rugifrons* NT Fig. 8f

En vivel med huvuddelen av sina fynd längs Västkusten från norra Halland och norrut. Likt en handfull andra *Otiorhynchus*-arter som hittas i Bohuslän har den även en population i fjällen långt norrut (Abisko-trakten). I södra Sverige hittas den i havsnära klippmiljöer. De senaste rapporterade fynden av arten gjordes i början på 80-talet, tills den återfanns av Johan och Robert Ennerfelt på Galterö huvud i mars 2016. Oskar Gran eftersökte den på samma plats i september 2016 och hittade åtta individer liggandes under stenar i glest bevuxen, stenig hållmarksmosaik.

#### Hårig vedvivel *Pselactus spadix* NT

En vivel som förekommer sällsynt längs Väst-kusten och med enstaka fynd på Östkusten. Den lever i drivved på havsstränder. Hittad på Galterö av Lars Gambréus och Joel Hallqvist (Gambréus & Hallqvist 2005).

#### Övriga insektsgrupper

Även om vi har koncentrerat oss på den marklevande skalbaggsfaunan på Galterö så har det inte undgått oss att de här markerna är rikt representerade av andra insektsgrupper. Vi tar

här upp några av våra iakttagelser och noteringsfrämst ur andra källor.

De magra och sandiga markerna på Galterö utgör lämpliga miljöer för många arter av steklar. Under högsommaren och ända in i september påträffas ljunghumla *Bombus jonellus* och mosshumla *B. muscorum* NT i områden med rik tillgång på ärtväxter och senare på säsongen ljungväxter. I områden med mycket ljung finns även kolonier med ljungsidenbin *Colletes succinctus*. I de sandiga områdena innanför Brandnäsvisken finns även silversandbi *Andrena argentata* NT. Torpedvägstekel *Homonotus sanguinolentus* är en inte alltför vanlig art som regelbundet dyker upp vid inventeringar av ljunghedar på västkusten, så också vid den här inventeringen. Här var flera exemplar av den rödfärgade typen. Dess värdväxter är bandborrspindeln *Cheiracanthium erraticum* som den attackerar när den sitter i nätet i toppen av gräs eller ljung. Den har även glesa fynd i andra öppna, varma marker ända upp till Norrbotten.

Fjärilar är en artrik grupp på den västsvenska ljungheden med flertalet rödlistade arter. På Galterö har det tidigare noterats sexfläckig bastardsvärmare *Zygaena filipendulae* NT, silversmygare *Hesperia comma* NT, grönt hedmarksfly *Calamia tridens* NT, sanddängsfly *Apamea anceps* NT, mindre stamfly *Amphipoa crinacensis* NT, mindre purpurmätare *Lythria cruentaria* NT och sandrörsflikmal *Dactylotula kinkerella* CR. Jan Jonasson gjorde det första fyndet av sandrörsflikmalen på Galterö i slutet av 1970-talet. Sedan har han sett den 1988 och senast 2016 och troligtvis har fjärilen haft en låg men stabil population på Galterö under hela mellanperioden (Jonasson 2018, muntligen). Sandrörsflikmalen är även påträffad i sanddyner i Halland på 1970-talet men den har inga andra moderna fynd i Sverige än på just Galterö. Skuggmätare *Dyscia fagaria* EN och mottmätare *Pachynemia hippocastanaria* EN är två fjärilar som gärna eftersöks av fjärilsinventerare. De har ljung som värdväxt och med tanke på att Galterös stora arealer med ljunghed så bör de kunna finnas här. De har eftersökts på Galterö av Claes Eliasson sedan 1970-talet men har ännu ej påträffats (Eliasson, muntligen). Båda arterna har dock noterats i högre antal på flera ställen på Brännö, bara några hundratals meter från Gal-

terö. Ljungvegetationen på Brännö består främst av hög och gammal ljung, vilket skiljer sig från Galterös mer välhävdade ljunghedar med yngre ljung. Denna skillnad på ljungplantornas ålder kan vara en förklaring till varför fjärilarna inte hittas på Galterö.

Strandskinnbaggen *Chartoscirta cocksii* har bara några enstaka fynd från Sverige och de enda fynden rapporterade på Artportalen är ett fynd från Klingavälsåns dalgång i Skåne och ett par fynd från Brandnäsvisken på Galterö (Johan Ennerfelt 2014, Artportalen). Denna art dök även upp i vår inventering.

### Diskussion

Den här undersökningen visar att utmarksbeten på västkusten med lång och kontinuerlig hävd kan vara mycket artrika miljöer. Våra resultat stödjer även andras arbeten som visar att skalbaggsfaunan på ljungheden står för en betydande del av mångfalden i skärgårdsmiljön jämfört med den förhållandevis fattiga floran (bl.a. Usher 1992 och Götmarm m.fl. 1998). 244 arter skalbaggar noterades i fällmaterialet från hedmarkerna på ön och det motsvarar 70 procent av alla arter i undersökningen. Även om vi tar hänsyn till att fler fällor placerades i hedmarkerna (78 av 150 fällor) så har vi ändå en relativt artrik skalbaggsfauna. Arter som är direkt knutna till växten ljung var emellertid fåtaliga i materialet och utgjordes av vivlarna *Strophosoma sus* och *Acalles ptinoides* NT samt bladbaggarna *Lochmaea suturalis* och *Altica longicollis*. Det låga individantalet av arter strikt knutna till ljung kan förklaras av att de fångas bättre med andra typer av metoder, men det tyder dock på att det inte finns några massförekomster av arterna på ön.

Utifrån vår artlista blir slutsatsen att Galterö är en unik utpostlokal med många värmegynnade arter som annars är utbredda i södra Halland eller i de sydöstra delarna av landet. De miljöer som hade den mest specialiserade faunan i vår inventering var sandstränderna (havsstrandsvegetation på sand) och saltängarna. I dessa miljöer upptäcktes många arter med en sydlig utbredningsbild, och där flera av arterna har mycket långt till närmsta kända lokal, ofta kring Falkenbergstrakten eller söderut. Andra arter verkar generellt sällsynta och lokala med glest mellan fynden. Flera av arterna är förstas små

och svårbestämbara vilket gör att de förmodligen är undersamlade, men de är så pass inskränkta till sina respektive miljöer att deras kända utbredningsbild förmodligen stämmer någorlunda väl. Bland dessa arter kan vi bl.a. nämna sandstrandsarterna blek strandlöpare *Bembidion pallidipenne*, *Hypocaccus metallicus* och *Phytosus balticus* VU, och i saltängarna exempelvis *Brachygluta helferi*, gulkantad kärrlöpare *Agonus marginatus*, *Heterocerus flexuosus*, *H. obsoletus* och *Ochtebius dilatatus*.

Bland de rödlistade djuren hittar vi arter tillhörande flera ekologiska grupper. Ett antal av dem är marklevande och kanske värmegynnade arter: *Alevonota gracilenta* NT, kustfrölopare *Harpalus luteicornis* VU, *Otiorhynchus rugifrons* NT, *Euaesthetus superlatus* DD och *Grypus brunnirostris* NT. Ekologin hos flera av dessa är dock dåligt känd, och det är ibland svårt att förstå riktigt vad det är som gör dem så sällsynta. Övriga rödlistade arter är kopplade till mer specifika substrat: ljung hos *Acalles pinooides* NT; spillning hos heddyngbagge *Aphodius sordidus* NT, rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* NT, och *Xyletinus laticollis* EN; tång och dylikt hos *Phytosus balticus* VU och *P. spinifer* VU.

Många av arterna verkar ha en liten population och det är därför väldigt lätt att man missar dessa vid inventeringar. Trots vår relativt höga inventeringsinsats med över 150 fällor så återstår det troligen fler sällsynta arter som ännu inte har upptäckts på ön. 261 arter fångades med färre än 10 individer och av dessa hade 109 arter endast en individ. Det finns också många naturvårdsintressanta arter som är kända från ön men som inte var med i detta fällmaterial, exempelvis *Xyletinus laticollis* EN, en av öns specialiteter. Vår strikta metodik, med fällor utplacerade var femtonde meter oavsett var, innebar troligtvis att vi fångade betydligt färre djur än samma antal eller till och med färre fällor utplacerade mer strategiskt. Ett stort antal av fällorna fångade låga individualantal, särskilt sådana placerade i tunna jordtäcken i klippskrevor i hållmarksmosaik, en dominerande naturtyp på ön och sålunda även bland fällornas placering. Denna "blinda" fällplacering tror vi dock innebar att vi hittade en hel del intressanta arter som annars hade gått oss förbi om vi enbart

koncentrerat oss på de tillsynes mest spännande habitaterna.

Man kan förstås undra om den fauna som vi har dokumenterat i denna undersökning visar på hur artsammansättningen vid västkusten kunde ha sett ut för ett sekel sedan då dessa miljöer var vanligare och betydligt öppnare och mer intensivt skötta än vad som är fallet idag. De fåtaliga inventeringar som gjordes förr räcker inte för att avgöra detta och många smådjur kan ha undgått upptäckt. Det kan också vara så att många av de mer värmegynnade smådjuren har kommit till västkusten under senare tid delvis kanske beroende på den pågående växthuseffekten. Det är förmodligen så att dagens fauna är ett resultat av alla dessa faktorer. Även i senare tid är skalbaggsinventeringar av denna omfattning i dessa miljöer fåtaliga på västkusten, och det är svårt att säga hur många pärlor liknande Galterö som återstår att upptäcka. Vi gissar dock att sandiga kustnära utmarksbeten av Galterös storlek knappast var allt för vanliga i Västergötland och Bohuslän ens förr i tiden.

Det står dock helt klara att många av öns naturvårdsarter är helt beroende av den ganska intensiva skötseln som karakteriserar ön (bete, röjningar och bränder) och som i sin kontinuitet är mycket ovanlig idag. Det är därför av yttersta vikt att dessa aktiviteter fortsätter utan avbrott. Det räcker till exempel att Galterö inte betas under en eller ett par säsonger för att den dynglevande faunan ska försvinna eller ta allvarlig skada. En del av de närliggande öarna, som Rörö i Göteborgs norra skärgård, börjar genom återupptaget bete utbilda liknande miljöer som Galterö. Vår förhoppning är att många arter börjar sprida sig mellan öarna och att miljöerna därmed inte blir lika sårbara. Under det senaste decenniet har det också skett en allt större naturvårdssatsning på ljunghedarna i Sverige. Många ljunghedar har restaurerats, bl.a. inom Life-projekt GRACE, och bränns och betas nu för första gången sedan hävden upphörde för femtio till hundra år sedan. Olika miljöstöds restaureringsstöd och stöd för mosaikbetesmarker har också lett till att allt fler skärgårdsbönder har kunnat bruka marker som annars hade varit olönsamma. I slutändan får vi ett levande skärgårdslandskap som hyser höga kulturhistoriska och biologiska värden. Det är sällan att man inom svensk naturvård kan

ge positiva exempel men vi är försiktigt optimistiska att de svenska ljunghedarna äntligen börjar få den uppmärksamhet som de förtjänar.

### Tack

Tack till Claes Eliasson, Jan Jonasson, Johnny Lindqvist, Håkan Ljungberg, Dan Lorén samt Väst-kuststiftelsen som alla bidragit med uppgifter till artikeln. Tack även till Charlotte Jonsson på Göteborgs Naturhistoriska Museum för tillgång till samlingarna, samt Bengt Andersson och Joel Hallqvist för kommentarer på manuskriptet.

### Litteratur

- Appelqvist T., Lindholm M., Finsberg C. & Olausson, B. 2006. Skalbaggar och gaddsteklar i Göteborgs kommun – en inventering 2006. – Göteborgs kommun. Opublicerat manuskript.
- ArtDatabanken 2015a. Rödlistade arter i Sverige 2015. – ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- ArtDatabanken 2015b. Artfakta. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Brechtel, F. & Kostenbader, H. 2002. Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Desender, K., Maelfait, J.-P. & Baert, L. 2007. Ground beetles as 'early warning-indicators' in restored salt marshes and dune slacks. I: Isermann, M. & Kiehl, K. (red.), Restoration of Coastal Ecosystems. Ecosystems Coastline Reports 7. Rostock: EUCC: ss. 25-39 – Die Küsten Union Deutschland.
- Ehnström, B. & Axelsson, R. 2002. Insektsnag i bark och ved. – ArtDatabanken, Uppsala.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 2000. Svenska naturbetesmarker: Historia och ekologi (Skötsel av naturtyper). – Naturvårdsverket, Stockholm.
- Gambréus, L. & Hallqvist, J. 2005. Något om Galterös skalbaggsfauna. – Aromia 2005:1.
- Gillerfors, G. 1982. Anteckningar om svenska coleoptera 2. – Ent. Tidskr. 103: 73-77.
- Gran, O. 2015. Starkt hotad skalbagge *Xyletinus latcollis* funnen på Galterö. – Aromia 2015:3.
- Götmark, F., Gunnarsson, B. & Andrén, C. 1998. Biologisk mångfald i kulturlandskapet: Kunskapsöversikt om effekter av skötsel på biotoper, främst ängs- och hagmarker. Rapport 4835. – Naturvårdsverket, Stockholm.
- Hallberg, P. 1971. Vegetation auf den Schalenablagerungen in Bohuslän, Schweden. – Acta Phytogeografica Suecica 56.
- Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark (Fauna entomologica Scandinavica, 18). – Brill, Köpenhamn.
- Hansen, V. 1964. Fortegnelse over Danmarks biller (Coleoptera). – Entomologiske Meddelelser 33: 1-507.
- Larsson, K. 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige. – Länsstyrelsen i Hallands län.
- Larsson, S.O. 1956. Studier över havssträndernas coleoptera i Göteborgs norra skärgård (Bohuslän). – Opuscula Entomologica XXI:1.
- Lindqvist, J. 2008. Intressanta skalbaggsfynd. – Aromia 2008:1.
- Lindqvist, J. 2009. Intressanta skalbaggsfynd. – Aromia 2009:1.
- Lindqvist, J., Gambréus, L., Carlsson, B. & Andrén, B. 2003. Exkursion till Galterö. – Aromia 2003-3: 10-12.
- Lindroth, C. 1961. Svensk insektfauna. 9, Skalbaggar. Coleoptera: Sandjägare och jordlöpare: Fam. Carabidae. – Entomologiska föreningen i Stockholm, Stockholm.
- Ljungberg, H. 2002. Bete, störning och biologisk mångfald i odlingslandskapet. – Länsstyrelsen i Kalmar.
- Ljungberg, H. & Hall, K. 2009. Nyckel till svenska dyngbaggar. – Länsstyrelsen i Gotlands län.
- Lundkvist, H. 2009. *Euaesthetus superlatus* Peyerimhoff, 1937 (Staphylinidae) och *Corticarina alemannica* Schiller, 1984 (Latridiidae) två för Norden nya skalbaggsarter. – Entomologisk Tidskrift 130: 141-144.
- Nedvöd, O. 2015. Ladybird beetles of Central Europe. – Academia, Praha.
- Palm, T. 1948-1972. Skalbaggar. Coleoptera. Kortvingar: fam Staphylinidae. Svensk Insektsfauna häfte 1-7. – Entomologiska Föreningen i Stockholm, Stockholm.
- Påhlsson, L. 1998. Vegetationstyper i Norden [3. uppl.] ed., TemaNord, 1998:510. – Nordisk Ministerråd, Köpenhamn.
- Rheinheimer, J. & Hassler, M. 2010. Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. – Verlag Regionalkultur, Karlsruhe.
- Usher, M. 1992. Management and diversity of arthropods in Calluna heathland. – Biodiversity & Conservation 1: 63-79.

Bilaga 1. Artlista med individantal från de 154 markfällorna och en fönsterfälla, från första tömningen (slutet av maj till slutet av juni). Fynd som vi anser särskilt intressanta är markerade med fet stil. Ett frågetecken efter artnamnet signalerar osäkerhet vid artbestämningen.

Familj Art	Antal	Bilaga 1 forts.	Bilaga 1 forts.
Jordlöpare Carabidae			
<b>Carabus problematicus</b> Hbst, 1786	20	<b>Masoreus wetterhallii</b> (Gyll., 1813)	2
<i>Carabus granulatus</i> L., 1758	43	<b>Demetrias atricapillus</b> (L., 1758)	10
<b>Carabus nitens</b> L., 1758	12	<b>Cymindis angularis</b> Gyllenhal, 1810	1
<i>Carabus nemoralis</i> Müller, 1764	6	<i>Cymindis vaporariorum</i> (L., 1758)	3
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	10	<i>Paradromius longiceps</i> (Dejean, 1826)	1
<i>Notiophilus aquaticus</i> (L., 1758)	9	<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)	3
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	9	<i>Philorhizus sigma</i> (Rossi, 1790)	1
<i>Notiophilus germinyi</i> Fauvel, 1863	34	<i>Philorhizus notatus</i> (Stephens, 1827)	2
<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)	3	<b>P. melanocephalus</b> (Dejean, 1825)	2
<i>Dyschirius thoracicus</i> (Rossi, 1790)	62	<i>Syntomus foveatus</i> (Geoffroy, 1785)	8
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)	245	<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1760)	2
<i>Brosicus cephalotes</i> (L., 1758)	28	Dykare Dytiscidae	
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schränk, 1781)	3	<i>Hydroporus nigrita</i> (Fabricius, 1792)	1
<i>Tachyura parvula</i> (Dejean, 1831)	1	<i>Hydroporus melanarius</i> Sturm, 1835	1
<b>Bembidion pallidipenne</b> (Illiger, 1802)	6	<i>Agabus bipustulatus</i> (L., 1767)	6
<i>Bembidion minimum</i> (Fabricius, 1792)	2	<i>Agabus congener</i> (Thunberg, 1794)	1
<i>B. mannerheimii</i> C.R. Sahlberg, 1827	2	<i>Ilybius guttiger</i> (Gyllenhal, 1808)	4
<i>Bembidion guttula</i> (Fabricius, 1792)	2	<i>Rhantus suturellus</i> (Harris, 1828)	1
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabr., 1787)	1	Halsrandbaggar Helophoridae	
<i>Harpalus affinis</i> (Schränk, 1781)	1	<i>Helophorus brevipalpis</i> Bedel, 1881	20
<i>Harpalus solitarius</i> Dejean, 1829	2	<b>H. fulgidicollis</b> Motschulsky, 1860	1
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)	60	Palpbaggar Hydrophilidae	
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	1	<i>Sphaeridium scarabaeoides</i> (L., 1758)	1
<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer, 1774)	2	<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabr., 1775)	7
<i>Bradycellus ruficollis</i> (Steph., 1828)	13	<i>Cercyon littoralis</i> (Gyllenhal, 1808)	108
<i>B. caucasicus</i> (Chaudoir, 1846)	1	<b>Cercyon depressus</b> Stephens, 1829	3
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm, 1825)	12	<i>Cercyon melanocephalus</i> (L., 1758)	1
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm, 1825)	1	<i>Cercyon marinus</i> Thomson, 1853	1
<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	21	<i>Cercyon pygmaeus</i> (Illiger, 1801)	4
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	548	<i>Cercyon tristis</i> (Illiger, 1801)	2
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1797)	15	<i>C. convexiusculus</i> Stephens, 1829	2
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	7	<i>Hydrobius rothenbergii</i> Gerhardt, 1872	1
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer, 1796)	25	<i>Anacaena lutescens</i> (Steph., 1829)	22
<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull, 1790)	17	<i>Enochrus bicolor</i> (Fabricius, 1792)	1
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	6	<i>Chaetarthria seminulum</i> (Hbst, 1797)	127
<i>P. oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	1	Stumpbaggar Histeridae	
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	23	<i>Hypocaccus rugifrons</i> (Payk., 1798)	213
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	110	<b>H. metallicus</b> (Herbst, 1792)	30
<i>Calathus erratus</i> (C.R. Sahlberg, 1827)	7	Vattenbrynsbaggar Hydraenidae	
<i>Calathus melanocephalus</i> (L., 1758)	6	<b>Ochthebius dilatatus</b> Steph., 1829	2
<b>Olisthopus rotundatus</b> (Payk., 1790)	3	<i>Ochthebius bicolor</i> ? Germar, 1824	1
<i>Agonum sexpunctatum</i> (L., 1758)	9	<i>Ochthebius marinus</i> (Paykull, 1798)	20
<b>Agonum marginatum</b> (L., 1758)	9	Asbaggar Silphidae	
<i>Agonum emarginatum</i> (Gyllenhal, 1827)	2	<i>Silpha tristis</i> Illiger, 1798	78
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer, 1809)	1	<i>Phosphuga atrata</i> (L., 1758)	48
<i>Amara ovata</i> (Fabricius, 1792)	1	Mycelbaggar Leioididae	
<i>Amara communis</i> (Panzer, 1797)	331	<i>Leiodes ferruginea</i> (Fabricius, 1787)	2
<i>Amara lunicollis</i> Schiödte, 1837	123	<i>Amphicyllis globus</i> (Fabricius, 1792)	1
<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	11	<i>Agathidium laevigatum</i> Erichson, 1845	3
<i>Amara lucida</i> (Duftschmid, 1812)	2	Fjäddervingar Ptiliidae	
<i>Amara equestris</i> (Duftschmid, 1812)	1	<i>Ptenidium fuscicorne</i> Erichson, 1845	97
<i>Badister bullatus</i> (Schränk, 1798)	1	<i>Ptenidium punctatum</i> (Gyll., 1827)	25
<i>Badister peltatus</i> (Panzer, 1797)	1	<i>Ptenidium nitidum</i> (Heer, 1841)	15
		<i>Acrotichis grandicollis</i> (Mann., 1844)	2
		<i>Acrotichis intermedia</i> (Gillmeister, 1845)	1
		<i>Acrotichis atomaria</i> (De Geer, 1774)	9
		<i>A. sitkaensis</i> (Motschulsky, 1845)	16
		Glattbaggar Scydmaenidae	
		<i>Neuraphes elongatulus</i> (Müll. & Kunz., 1822)	1
		<i>Stenichnus collaris</i> (Müll. & Kunze, 1822)	30
		Kortvingar Staphylinidae	
		<i>Omalius riparium</i> Thomson, 1857	16
		<i>Omalius littorale</i> Kraatz, 1857	32
		<i>Anthobium unicolor</i> (Marshall, 1802)	16
		<i>Olophrum piceum</i> (Gyllenhal, 1810)	8
		<i>Olophrum assimile</i> (Paykull, 1800)	1
		<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1792)	2
		<i>Carpelimus corticinus</i> (Grav., 1806)	5
		<b>C. foveolatus</b> (Sahlberg, 1832)	14
		<i>C. gracilis</i> (Mannerheim, 1830)	1
		<i>C. elongatulus</i> (Erichson, 1839)	19
		<i>Anotylus rugosus</i> (Fabricius, 1775)	2
		<b>Bledius tricornis</b> (Herbst, 1784)	3
		<i>Stenus juno</i> (Paykull, 1789)	1
		<i>Stenus lustrator</i> Erichson, 1839	1
		<i>Stenus boops</i> Ljungh, 1810	1
		<i>Stenus incrassatus</i> Erichson, 1839	1
		<i>Stenus canaliculatus</i> Gyllenhal, 1827	1
		<b>Stenus atratulus</b> Erichson, 1839	16
		<i>Stenus pusillus</i> Stephens, 1833	7
		<i>Stenus nigrifolius</i> Gyllenhal, 1827	1
		<i>Stenus fulvicornis</i> Stephens, 1833	3
		<i>Stenus impressus</i> Germar, 1824	1
		<i>Stenus geniculatus</i> Gravenhorst, 1806	2
		<b>Euaesthetus superlatus</b> Pey., 1937 DD	4
		<i>E. ruficapillus</i> (Lacordaire, 1835)	13
		<i>Paederus riparius</i> (L., 1758)	2
		<i>Astenus gracilis</i> (Paykull, 1789)	4
		<i>Rugilus erichsonii</i> (Fauvel, 1867)	5
		<i>Tetartopeus terminatus</i> (Grav., 1802)	1
		<b>Lobrathium multipunctum</b> (Grav., 1802)	4
		<i>Lathrobium elongatum</i> (L., 1767)	1
		<i>Lathrobium brunripes</i> (Fabricius, 1793)	2
		<i>Lathrobium fovulum</i> Stephens, 1833	7
		<i>L. longulum</i> Gravenhorst, 1802	3
		<i>Ochtheophilum fracticorne</i> (Payk., 1800)	9
		<i>Gyrophypnus fracticornis</i> (Müller, 1776)	7
		<i>Gyrophypnus angustatus</i> Steph., 1833	11
		<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1794)	42
		<i>Xantholinus longiventris</i> Heer, 1839	30
		<i>Othius angustus</i> Stephens, 1833	11
		<i>Othius subuliformis</i> Stephens, 1833	1
		<i>Cafius xantholoma</i> (Grav., 1806)	2
		<i>Philonthus cognatus</i> Stephens, 1832	1
		<i>Philonthus decorus</i> (Grav., 1802)	1
		<i>Philonthus varians</i> (Paykull, 1789)	3
		<i>Philonthus micans</i> (Gravenhorst, 1802)	2
		<i>Bisnius sordidus</i> (Gravenhorst, 1802)	2



## Bilaga 1 forts.

<i>Bisnius fimetarius</i> (Gravenhorst, 1802)	1
<i>Bisnius nitidulus</i> (Gravenhorst, 1802)	5
<i>Gabrius osseticus</i> (Kolenati, 1846)	1
<i>Gabrius splendidulus</i> (Grav., 1802)	3
<i>Gabrius trossulus</i> (Nordmann, 1837)	3
<i>Gabrius breviventer</i> (Sperk, 1835)	1
<i>Gabrius appendiculatus</i> Sharp, 1910	4
<i>Platydracus fulvipes</i> (Scopoli, 1763)	28
<i>Staphylinus dimidiaticornis</i> Gemm. 1851	1
<i>Ocypus brunripes</i> (Fabricius, 1781)	4
<i>Ocypus fuscatus</i> (Gravenhorst, 1802)	1
<i>Ocypus aeneocephalus</i> (De G., 1774)	65
<i>Tasgius ater</i> (Gravenhorst, 1802)	12
<i>Heterothops quadripunctatus</i> (Grav., 1806)	5
<i>Quedius fuliginosus</i> (Grav., 1802)	2
<i>Quedius curtipennis</i> Bernhauer, 1908	2
<b>Quedius levicollis</b> (Brullé, 1832)	5
<i>Quedius molochinus</i> (Grav., 1806)	11
<i>Quedius limbatus</i> (Heer, 1839)	1
<i>Quedius fumatus</i> (Stephens, 1833)	1
<i>Quedius nitipennis</i> (Stephens, 1833)	1
<i>Quedius boopoides</i> Munster, 1923	11
<i>Mycetoporus baudueri</i> Muls.&Rey, 1875	4
<i>Mycetoporus despectus</i> ? Strand, 1969	15
<i>Mycetoporus clavicornis</i> (Steph., 1832)	2
<i>Mycetoporus punctus</i> (Grav., 1806)	1
<i>Ischnosoma splendidum</i> (Grav., 1806)	8
<i>Bryoporus cernuus</i> (Grav., 1806)	4
<i>Bolitobius castaneus</i> (Steph., 1832)	2
<i>Sepedophilus marshami</i> (Steph., 1832)	11
<i>Tachyporus dispar</i> (Paykull, 1789)	47
<i>Tachyporus transversalis</i> Grav., 1806	16
<i>T. pulchellus</i> Mannerheim, 1843	2
<b>Lamprinodes saginatus</b> (Grav., 1806)	3
<i>Gymnusa brevicollis</i> (Paykull, 1800)	1
<i>Myllaena minuta</i> (Gravenhorst, 1806)	55
<i>Myllaena infusata</i> Kraatz, 1853	2
<i>Cypha tarsalis</i> (Luzé, 1902)	2
<b>Phytosoua balticus</b> Kraatz, 1859 VU	272
<i>Autalia rivularis</i> (Gravenhorst, 1802)	3
<i>Falagria sulcatula</i> (Gravenhorst, 1806)	20
<i>Falagria caesa</i> Erichson, 1837	1
<i>Hydrosmeeta longula</i> (Heer, 1839)	1
<i>Amischa analis</i> (Gravenhorst, 1802)	34
<i>Amischa bifoveolata</i> (Mann., 1830)	1
<i>Notothecta flavipes</i> (Grav., 1806)	1
<b>Brundinia marina</b> (Muls.&Rey, 1853)	1
<b>Ousipalia caesula</b> (Erichson, 1839)	1
<i>Geostiba circellaris</i> (Grav., 1802)	84
<i>Atheta gyllenhalii</i> (Thomson, 1856)	1
<i>Atheta zosteræ</i> (Thomson, 1856)	1
<i>Atheta celata</i> (Erichson, 1837)	1
<i>Atheta oblita</i> (Erichson, 1839)	1
<i>Atheta crassicornis</i> (Fabricius, 1793)	1
<i>Atheta macrocera</i> (Thomson, 1856)	2
<i>Atheta nigripes</i> (Thomson, 1856)	1
<i>Atheta atramentaria</i> (Gyllenhal, 1810)	1
<i>Atheta picipennoides</i> ? Hanssen, 1932	1
<i>Atheta vestita</i> (Gravenhorst, 1806)	13
<b>Acrotone exigua</b> (Erichson, 1837)	3
<b>Alevonota gracilentia</b> (Er., 1839) NT	4
<i>Halobrecta algae</i> Hardy, 1851	3
<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabr., 1787)	211
<i>Pella limbata</i> (Paykull, 1789)	9

## Bilaga 1 forts.

<i>Pella humeralis</i> (Gravenhorst, 1802)	52
<i>Lomechusa emarginata</i> (Payk., 1789)	2
<i>Meotica exilis</i> (Knoch, 1806)	15
<i>Oxyptoda elongatula</i> Aubé, 1850	15
<i>Oxyptoda procerula</i> Mann., 1830	32
<i>Oxyptoda funebris</i> Kraatz, 1856	2
<b>Oxyptoda togata</b> Erichson, 1837	2
<b>Oxyptoda brachyptera</b> (Steph., 1832)	13
<i>Oxyptoda flavicornis</i> Kraatz, 1856	2
<i>Tinotus morion</i> (Gravenhorst, 1802)	10
<i>Aleochara brevipennis</i> Grav., 1806	1
<i>Aleochara bilineata</i> Gyllenhal, 1810	1
<i>Aleochara bipustulata</i> (L., 1760)	9
<i>Aleochara grisea</i> Kraatz, 1856	6
<i>Aleochara punctatella</i> Motsch., 1858	104
<b>Biblopectus tenebrosus</b> (Reitt., 1880)	52
<i>Biblopectus ambiguus</i> (Reich., 1816)	19
<i>Brachygluta fossulata</i> (Reich., 1816)	4
<b>B. helferi</b> (Schmidt-Goebel, 1836)	21
<b>R. juncorum</b> (Leach, 1817)	2
<i>Pselaphus heisei</i> Herbst, 1792	5
Flugbaggar Cantharidae	
<i>Cantharis rustica</i> Fallén, 1807	1
<i>Cantharis fusca</i> L., 1758	1
<i>Cantharis nigricans</i> (Müller, 1776)	1
<i>Cantharis figurata</i> Mannerheim, 1843	1
<i>Rhagonycha nigriventris</i> Motsch., 1860	1
<i>Malthinus flaveolus</i> (Herbst, 1786)	1
Blåsbaggar Malachiidae	
<i>Cordylepherus viridis</i> (Fabr., 1787)	1
Borstbaggar Dasytidae	
<i>Dasytes niger</i> (L., 1760)	1
Knäppare Elateridae	
<i>Ampedus balteatus</i> (L., 1758)	5
<i>Sericus brunneus</i> (L., 1758)	9
<i>Dalopius marginatus</i> (L., 1758)	12
<i>Agriotes lineatus</i> (L., 1767)	53
<i>Agriotes obscurus</i> (L., 1758)	106
<i>Melanotus villosus</i> (Geoffroy, 1785)	4
<i>Agrypnus murinus</i> (L., 1758)	12
<i>Ctenicera pectinicornis</i> (L., 1758)	2
<i>Actenicerus sjaelandicus</i> (Müller, 1764)	19
<i>Prostemon tessellatum</i> (L., 1758)	19
<i>Cidnopus aeruginosus</i> (Olivier, 1790)	3
<i>Pheletes aeneoniger</i> (De Geer, 1774)	3
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabr., 1801)	25
<i>Athous subfuscus</i> (Müller, 1764)	1
<b>Zorochores dermestoides</b> (Hbst, 1806)	2
Småknäppare Throscidae	
<i>Trixagus dermestoides</i> (L., 1767)	2
Praktbaggar Buprestidae	
<b>Aphanisticus pusillus</b> (Olivier, 1790)	5
<i>Trachys minuta</i> (L., 1758)	1
Dvärgkullbaggar Clambidae	
<i>Clambus pubescens</i> Redt. 1849	5
Mjukbaggar Scirtidae	
<i>Microcara testacea</i> (L., 1767)	1
<i>Cyphon variabilis</i> (Thunberg, 1785)	1
<i>Cyphon laevipennis</i> Tournier, 1868	1
<i>Cyphon padi</i> (L., 1758)	3
Öronbaggar Dryopidae	
<i>Dryops ernesti</i> Des Gozis, 1886	98
Strandgrävbaggar Heteroceridae	
<i>Heterocerus flexuosus</i> Steph., 1829	44

## Bilaga 1 forts.

<b>Heterocerus obsoletus</b> Curtis, 1828	35
Kulbaggar Byrrhidae	
<i>Cytilus sericeus</i> (Forster, 1771)	11
<i>Cytilus auricomus</i> (Duftschmid, 1825)	2
<i>Byrrhus pilula</i> (L., 1758)	18
<i>Porcinolus murinus</i> (Fabricius, 1794)	5
Ängrar Dermestidae	
<i>Dermestes szekessyi</i> Kalik, 1950	10
Trägnagare Anobiidae	
<b>Grynobius planus</b> (Fabricius, 1787) NT2	
<b>Stagetus borealis</b> Israelson, 1971 NT 1	
Svampklotbaggar Alexiidae	
<i>Sphaerosoma pilosum</i> (Panzer, 1793)	2
Glansbaggar Nitidulidae	
<i>Omosita colon</i> (L., 1758)	3
Kullerglansbaggar Kateretidae	
<i>Kateretes pedicularis</i> (L., 1758)	1
Gråbaggar Monotomidae	
<i>Rhizophagus fenestralis</i> (L., 1758)	1
Fuktbaggar Cryptophagidae	
<i>Cryptophagus badius</i> ? Sturm, 1845	1
<i>Cryptophagus setulosus</i> Sturm, 1845	2
<i>Micrambe bimaculata</i> (Panzer, 1798)	5
<i>Atomaria fuscata</i> (Schönherr, 1808)	1
<i>Atomaria rhenonum</i> Kraatz, 1853	8
<i>Atomaria apicalis</i> Erichson, 1846	7
Sotsvampbaggar Phalacridae	
<i>Phalacrus substritatus</i> Gyllenhal, 1813	1
Mögelbaggar Latridiidae	
<i>Corticaria impressa</i> (Olivier, 1790)	25
<i>Corticaria minuta</i> (Fabricius, 1792)	87
<i>Corticaria gibbosa</i> (Herbst, 1793)	1
Punktbaggar Corylophidae	
<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal, 1827)	2
<i>Orthoperus brunripes</i> (Gyll., 1808)	19
Nyckelpigor Coccinellidae	
<i>Cyanegetis impunctata</i> (L., 1767)	12
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)	24
<i>Scymnus frontalis</i> (Fabricius, 1787)	3
<i>Scymnus schmidti</i> Fürsch, 1958	3
<i>Scymnus femoralis</i> (Gyllenhal, 1827)	4
<i>Scymnus suturalis</i> Thunberg, 1795	3
<i>Nephus redtenbacheri</i> (Muls., 1846)	10
<b>Nephus bisignatus</b> (Boheman, 1850)	6
<b>Platynaspis luteorubra</b> (Goez., 1777)	5
<i>Exochomus quadripustulatus</i> (L., 1758)	1
<i>Parexochomus nigromaculatus</i> (Goez., 1777)	1
<i>Tythaspis sedecimpunctata</i> (L., 1760)	27
<i>Coccinella undecimpunctata</i> L., 1758	2
Kvickbaggar Anthicidae	
<i>Notoxus monoceros</i> (L., 1760)	353
<i>Anthicus ater</i> (Thunberg, 1787)	1
<i>Anthicus flavipes</i> (Panzer, 1796)	237
Svartbaggar Tenebrionidae	
<i>Isomira murina</i> (L., 1758)	7
<i>Crypticus quisquilius</i> (L., 1760)	16
<i>Melanimon tibialis</i> (Fabricius, 1781)	4
Tordyvlar Geotrupidae	
<b>Trypocoprins vernalis</b> (L., 1758)	1
Bladhörningar Scarabaeidae	
<i>Aphodius depressus</i> (Kugelann, 1792)	5
<i>Aphodius ater</i> (De Geer, 1774)	26
<b>Aphodius plagiatus</b> (L., 1767)	3
<b>Aphodius brevis</b> Erichson, 1848	8

## Bilaga 1 forts.

<i>Onthophagus nuchicomis</i> (L., 1758) NT	13
<i>Cetonia aurata</i> (L., 1758)	13
Långhorningar Cerambycidae	
<i>Leptura quadrifasciata</i> L., 1758	1
<i>Tetrops praestus</i> (L., 1758)	1
Bladbaggare Chrysomelidae	
<i>Chrysolina staphylaea</i> (L., 1758)	1
<i>Chrysomela populi</i> L., 1758	1
<i>Lochmaea suturalis</i> (Thomson, 1866)	1
<i>Longitarsus ganglbaueri</i> Heik., 1912	1
<i>Altica oleracea</i> (L., 1758)	2
<i>Altica longicollis</i> (Allard, 1860)	3
<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoff., 1785)	98
<i>Chaetocnema sahlbergii</i> (Gyll., 1827)	34
Spetsvivar Apionidae	
<i>Ceratopion gibbirostre</i> (Gyllenhal, 1813)	2
<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy, 1785)	3
<i>Perapion marchicum</i> (Herbst, 1797)	2

## Bilaga 1 forts.

<i>Perapion curtirostre</i> (Germar, 1817)	7
Vivlar Eirrhiniidae	
<i>Tanyssphyrus lemnae</i> (Paykull, 1792)	1
<i>Notaris scirpi</i> (Fabricius, 1792)	3
<i>Notaris aethiops</i> (Fabricius, 1792)	1
<i>Grypus equiseti</i> (Fabricius, 1775)	3
<b><i>Grypus brunnirostris</i></b> (Fabr., 1792) NT	5
Vivlar Curculionidae	
<i>Hylurgops palliatus</i> (Gyllenhal, 1813)	1
<i>Otiorynchus carinatopunctatus</i> (Retz., 1783)	5
<b><i>Otiorynchus ligneus</i></b> (Olivier, 1807)	10
<i>Otiorynchus singularis</i> (L., 1767)	2
<i>Otiorynchus sulcatus</i> (Fabr., 1775)	1
<i>Otiorynchus ovatus</i> (L., 1758)	29
<i>Trachyphloeus rectus</i> Thomson, 1865	5
<i>Romualdius scaber</i> (L., 1758)	6
<i>Sciaphilus asperatus</i> (Bonsdorff, 1785)	14

## Bilaga 1 forts.

<i>Exomias pellucidus</i> (Boheman, 1834)	1
<b><i>Strophosoma sus</i></b> Stephens, 1831	16
<i>Philopodon plagiatum</i> (Schall., 1783)	273
<i>Sitona suturalis</i> Stephens, 1831	1
<b><i>Cleonis pigra</i></b> (Scopoli, 1763)	21
<i>Hypera miles</i> (Paykull, 1792)	2
<i>H. diversipunctata</i> (Schrank, 1798)	1
<b><i>Acalles ptinoides</i></b> (Marsh., 1802) NT	19
<i>Pelenomus commari</i> (Panzer, 1794)	1
<i>P. quadratuberculatus</i> (Fabr., 1787)	105
<i>Neophytobius quadridens</i> (Gyll., 1813)	10
<i>Rhinoncus pericarpus?</i> (L., 1758)	1
<i>Rutidosoma graminosus</i> (Gistel, 1857)	6
<i>Glucianus punctiger</i> (Sahlberg, 1835)	3
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (Fabr. 1787)	3
<i>Orobittis cyaneus</i> (L., 1758)	1
<i>Mecinus pyrastra</i> (Herbst, 1795)	2

## Stipendier från Entomologiska föreningen i Stockholm

Flera stipendier på tillsammans ca 100 000 kronor kan sökas av framför allt yngre entomologer, men även doktorander, äldre amatörer, o s v. Stipendierna är främst avsedda för självständiga undersökningar rörande insekter, men även andra projekt, såsom naturvårdsinsatser och insektpedagogiska aktiviteter. Detaljerad plan över projektet ska bifogas, med kostnads kalkyl. Mer information finns på <http://www.ento.se/stipendier/>, och frågor kan besvaras av Niklas Appelqvist, tel 08-5195 5175, email Niklas.Appelqvist@nrm.se

Fullständig ansökan ska vara inne hos föreningen per post eller email senast 1 maj 2019.

Niklas.Appelqvist@nrm.se  
Entomologiska föreningen  
Naturhistoriska riksmuseet  
Box 50007  
104 05 Stockholm



## Stipendier från Entomologiska föreningen i Uppland

Stipendier på totalt ca 30 000 kronor ur 4 olika fonder kan sökas av främst yngre entomologer i skolålder (ej antagen till doktorandutbildning). En mindre del av totalbeloppet är även öppet för doktorander eller motsvarande. Stipendierna är avsedda för ett självständigt arbete rörande insekter. Plan på arbetet och kostnads kalkyl ska bifogas ansökan. Om medel söks från annat håll ska detta anges. Ange dessutom ett konto där beviljade medel kan sättas in. Resultatet av undersökningen redovisas skriftligen eller muntligen under någon av föreningens ordinarie sammankomster.

Eventuella frågor besvaras av Stefan Eriksson tel. 018-501559, e-post: stefaneriksson@eurofins.se

Ansökan skall vara föreningen tillhanda senast den 30 april 2019. Adress: Entomologiska föreningen i Uppland, c/o Stefan Eriksson, Järsta Lugnet 141, 743 93 Vattholma.

Mer information på: [www.insekteruppland.se](http://www.insekteruppland.se). På hemsidan ligger en färdig mall som kan användas för ansökan.