

Svenska skalbaggar 1. En blev två - några artsplittar bland svenska skalbaggar

HÅKAN LUNDKVIST & CHRISTOFFER FÄGERSTRÖM

Lundkvist, L. & Fägerström, C.: Svenska skalbaggar 1. En blev två - några artsplittar bland svenska skalbaggar. [Swedish Coleoptera 1. One became two - cryptic species among Swedish Coleoptera.] – Entomologisk Tidskrift 142 (1–2): 71–89. Björnlunda, Sweden 2021. ISSN 0013-886x.

Recent studies of beetle specimens deposited in collections have revealed five species new to the Swedish fauna to be hiding amongst their closely related species. In some cases, the species known to the Swedish fauna are widespread and considered common, making it easy to overlook the slight differences that separate them from the similar and less common species. Some of these species are restricted to a specific host plant or habitat, making ecological notes valuable for identification. The following species are presented: *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758) and *S. sulcipennis* Buysson, 1893 (Elateridae); *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758) and *T. gilvipes* (Faldermann, 1837) (Cerambycidae); *Trachys troglodytes* Gyllenhal, 1817 and *T. compressus* Abeille, 1891 (Buprestidae); *Meligethes subaeneus* Sturm, 1845 and *M. cardaminicola* Audisio & Cline, 2015 (Nitidulidae); and *Stenichnus collaris* (Müller & Kunze, 1822) (Staphylinidae; Scydmaeninae), which has been shown to consist of two very similar species. Each species pair is described including the information on known distribution in Sweden and a key to species.

Håkan Lundkvist, Jämnhult 76, 343 97 Älmhult.
E-post: hakan@carabus.se

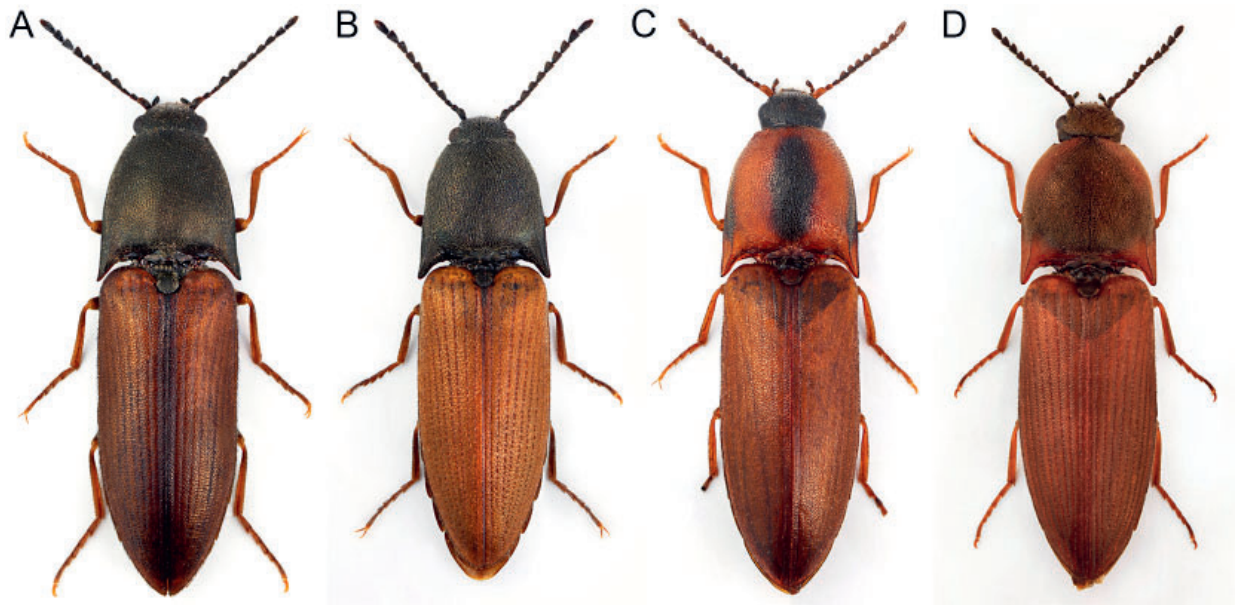
Christoffer Fägerström, Häljenäsvägen 17c, 261 73 Häljarp.
E-post: christofferfgm@gmail.com

Skalbaggsfaunan är ständigt under förändring, med ny kunskap, nya arter och ändrade livsbetingelser. Ett varmare klimat får arter att vandra in och etablera sig i nya områden. Förändrade livsmiljöer gör att vissa arter försvinner, medan andra lyckas expandera i de nyskapade biotoperna. Ny kunskap om faunan och hur arter lever kan göra att vi omvärderar hur sällsynta arter är, och ibland inser vi att arter undgått upptäckt trots att de sitter i våra samlingar. DNA-forskning kommer här att vara ett viktigt komplement för att reda ut svåra artkomplex och göra det möjligt att reda ut vilka arter vi har i landet.

I denna artikel lyfter vi fram fem nya arter för Sverige. Dessa återfinns inte i gängse bestämningslitteratur, men har i sen tid påvisats från

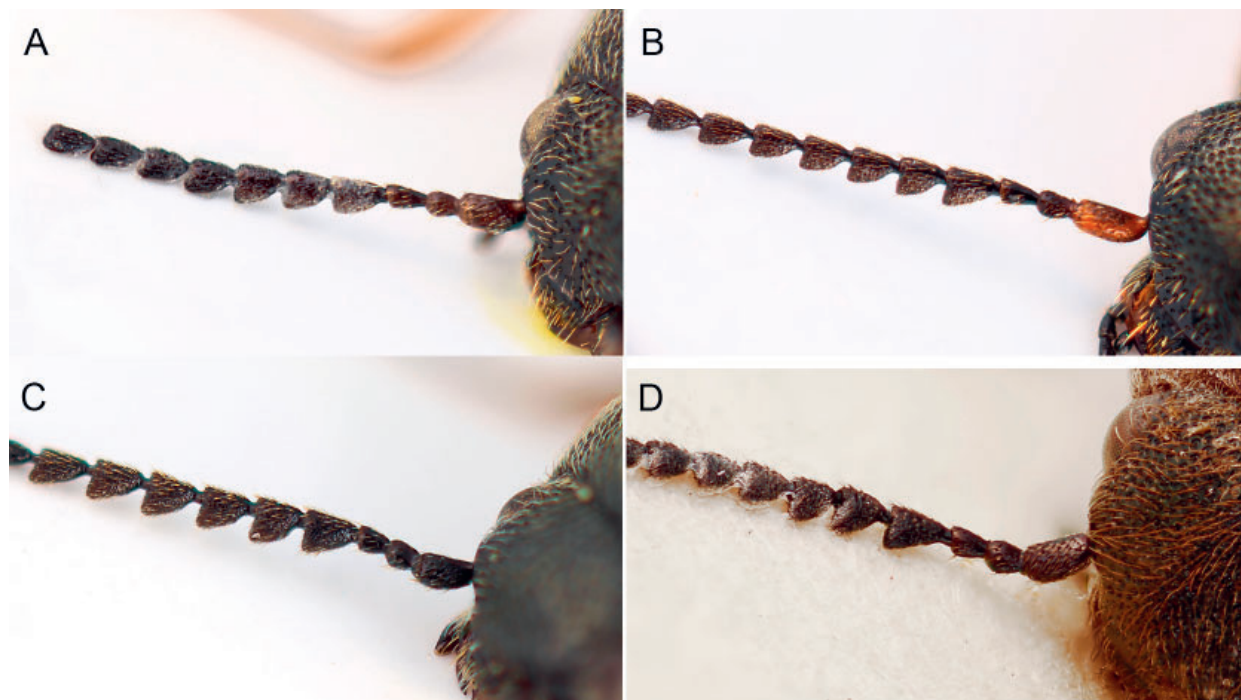
länder i vårt närområde och beskrivningar av dem har publicerats i olika tidskrifter. Genom studier av svenska samlingar har arterna kunnat konstateras förekomma också hos oss. Anledningarna till att de hittills undgått upptäckt är olika, från att arters status omvärderats och synonymer och underarter upphöjs till goda arter, till att man genom ny kunskap om värdväxt och livsmiljö inser att det finns skillnader dem emellan. Vi föreslår även svenska namn för flera av arterna.

Vanligt förekommande arter samlas sällan in i några större antal vilket resulterar i färre belägg i förhållande till hur vanliga de är. Rariteter kan å andra sidan samlas på fler lokaler och under ett längre tidsspann. Man utgår dessutom från att information såsom livsmiljö och värdväxt inte är av



Figur 1. Habitus av *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758); – A) hane; – C) hona; och *S. sulcipennis* Buysson, 1893; – B) hane; – D) hona.

Figure 1. Habitus of *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758); – A) male; – C) female; and *S. sulcipennis* Buysson, 1893; – B) male; – D) female.



Figur 2. Antenn av *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758); – A) hane; – B) hona; och *S. sulcipennis* Buysson, 1893; – C) hane; – D) hona.

Figure 2. Antenna of *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758); – A) male; – B) female; and *S. sulcipennis* Buysson, 1893; – C) male; – D) female.

något större värde då det rör sig om vanliga arter, och tyvärr saknas detta till stor del på etiketterna i gamla samlingar. När arter sedan delas upp så är det svårt att få mer information än ungefärlig utbredning utifrån det material som finns bevarat. Här är en uppmaning till alla att även belägga vanliga arter från flera lokaler och miljöer, och framför allt vara noggrann med anteckningar om fyndet. All relevant information, såsom fyndmiljö och värdväxt bör noteras på etiketten. Här bör vi alla skärpa till oss.

Den metod som använts vid preparering av de genitalier som förekommer i artikeln, är inbäddning i Euparal på plastskivor. Dessa fästs på nålen under varje individ. Metoden visar tydligare genitaliernas inre strukturer och minskar dessutom risken för den förvrängning som kan ske vid torrpreparering.

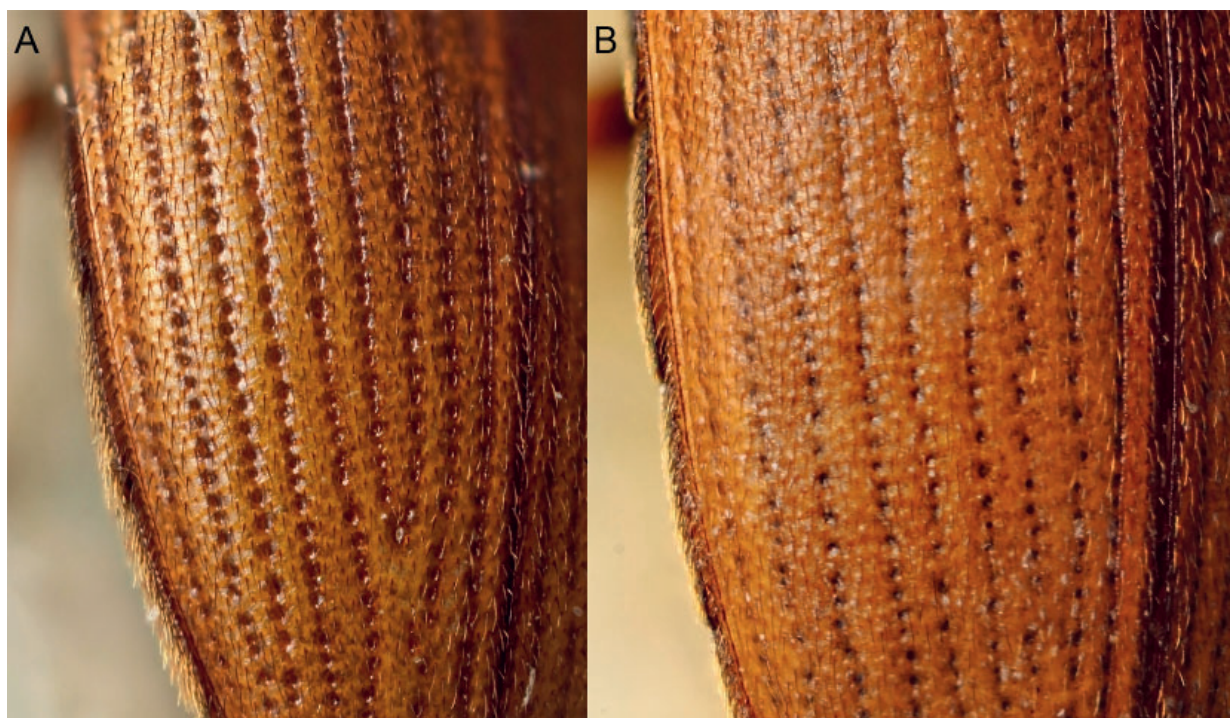
Efter varje art finns en lista över kontrollerade individer. Samtliga sitter i Lunds Biologiska Museums samling (MZLU), förutom i de fall de märkts med följande förkortning; Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm (RM), Christoffer Fägerström (CF), Håkan Ljungberg (HLj), Håkan Lundkvist (HL). Några uppgifter är hämtade från Artportalen och BeetleBase, och dessa är

markerade 'enl. Artportalen' och 'enl. BeetleBase' och beläggsexemplaren finns då hos respektive samlare. Fynden ger än så länge en sporadisk bild av landskapsfynd men katalogen på BeetleBase kommer att uppdateras vartefter bekräftade fynd noteras.

Fältknäppare och strimmig fältknäppare

Sericus Eschscholtz, 1829 är ett släkte inom familjen knäppare (Elateridae Leach, 1815) som i Norden länge ansetts bestå av endast en art, fältknäppare, *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758). Från Mellaneuropa har sedan tidigare ytterligare en art varit känd, *S. clarus* Gurjeva, 1972, först beskriven från östra Sibirien. I samband med att man i Frankrike närmare studerade släktet, så kunde *S. clarus* rapporteras även från Frankrike och Tyskland (Leseigneur & Piguet 2011). I samma arbete konstaterades varieteten *S. brunneus* var. *sulcipennis* Buysson, 1893 vara identisk med *S. clarus*, och att artens rätta namn därmed bör vara *S. sulcipennis* Buysson, 1893.

Efter att ha sett detta arbete så undrade vi om arten möjligen kunde finnas även hos oss, och en



Figur 3. Bakre hälft av täckvinge; – A) *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893; – B) *S. brunneus* (Linnaeus, 1758).

Figure 3. Rear part of elytra; – A) *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893; – B) *S. brunneus* (Linnaeus, 1758).

snabb koll i de egna samlingarna bekräftade det hela efter att några hanar genitaliepreparerats. I detta läge var bestämningen av honorna problematisk och man var inte helt på det klara med hur mycket de olika karaktärerna varierade mellan arterna. Detta har senare retts ut av bland annat Jyrki Muona i Finland (Muona 2020).

Vi har gått igenom våra egna samlingar samt materialet som förvaras vid Lunds Biologiska Museum. Totalt rör det sig om 659 individer. Båda arterna visade sig vara utbredda över hela landet men av fynden att döma så är *S. brunneus* betydligt vanligare. Fynden av *S. sulcipennis* (Fig. 6) visar en överrepresentation från södra Sverige, trots att de kontrollerade djuren är tämligen jämnt fördelade över hela landet. Om detta kommer sig av en skillnad i arternas biotopsval får framtida undersökningar visa.

Vid genomgång av de finska samlingarna (Muona 2020) så fann man att ungefär 10% var *S.*

sulcipennis, och vår genomgång hamnar på ungefär samma nivå, 7%.

Vi har sett material från följande landskap: *S. brunneus*: Sk, Ha, Bl, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Sö, Up, Nä, Gä, Dr, Vr, Hs, Me, Ån, Hr, Jä, Vb, Nb, Ås, Ly, Pi, Lu, To samt Norge och Finland. *S. sulcipennis*: Sk, Ha, Bl, Sm, Öl, Go, Vg, Dr, Vr, Nb, Ås samt Danmark (SWJ, Römö) och Lettland.

Uppgifter från etiketter ger sällan några tillförlitliga uppgifter om ekologiska data, och huruvida arterna har skilda levnadssätt kan vi förhoppningsvis reda ut nu när arternas status uppmärksammas. De fullvuxna djuren förekommer i liknande biotoper, och båda arter har tagits tillsammans, men vi vet exempelvis inte om det finns någon skillnad i larvutveckling. Det finns dock några intressanta iakttagelser i materialet av *S. sulcipennis*. Vissa områden återkommer vid flera skilda tillfällen, såsom norra delen av Stora Alvaret på Öland och Hässleholm-Kristianstad-trakten i

Bestämningsnyckel till svenska *Sericus*-arter

Baserad på Leseigneur & Piguët (2011), Muona (2020), Prosvirov (2015). Vissa nyckelsteg är uppdelade i a, b... för att tydligare visa att flera karaktärer måste tas i beaktande för en säkrare bestämning.

1. Halssköld helt mörk med svagt metallskimmer (Figs 1A–B). Hane.....2
- Halssköld med ljusa partier, åtminstone längs framkanten och bakhörnen (Figs 1C–D). Hona.....3
2. a) Antennernas 3:e led avlångt triangulär, ofta längre än 2:a led (Fig. 2A). b) Täckvingestrimmor svagt markerade, ibland utsuddade, särskilt bakåt. Dessa med ytterst fina, grunda punkter. Mellanrum oftast plana, oftast även vid täckvingebasen (Fig. 3B). c) Aedeagus; paramerer utvidgade vid spetsen, med dess inre kant pekande inåt (viss variation) (Fig. 4A). d) Halssköldsform variabel, men ofta avsmalnande i en jämn båge från mitten framåt.....*S. brunneus* (hane)
- a) Antennernas 3:e led till formen lik 2:a led, och ungefär av samma längd (Fig. 2C). b) Täckvingestrimmor djupare, tydliga även bakåt. Dessa med grova och djupa punkter som ofta är bredare än stimmorna. Mellanrum konvexa, särskilt tydligt vid täckvingebasen (Fig. 3A). c) Aedeagus; paramerer jämbreda mot spetsen, med dess inre kant pekande framåt (viss variation) (Fig. 4B). d) Halssköldsform variabel, men ofta svagare avsmalnande framåt, som avslutas med kortare avrundade sidor mot framhörnen.....*S. sulcipennis* (hane)
3. a) Antennernas 3:e led avlångt triangulär, ofta längre än 2:a led. 1-3:e led ofta delvis ljusare (Fig. 2B). b) Täckvingestrimmor av samma typ som hos hanen, svagt markerade (Fig. 3B). c) Halssköld med röd färg av varierande omfattning. Hos mörka individer sträcker sig ett band på vardera sidan, men med sidokanten mörk (Fig. 5B)*S. brunneus* (hona)
- a) Antennernas 3:e led till formen lik 2:a led, och ungefär av samma längd. 1-3:e led ofta mörka (Fig. 2D). b) Täckvingestrimmor av samma typ som hos hanen, med tydliga och djupt intryckta punkter i strimmorna även baktill (Fig. 3A). c) Halsskölden med röd färg begränsad till kanterna, och sidokanten har som mest en mörk anstrykning (Fig. 5A).....*S. sulcipennis* (hona)

nordöstra Skåne. Andra intressanta iakttagelser är att ett exemplar blivit bankat från sälj i Skåne och på Öland, samt taget i en löväng på Öland.

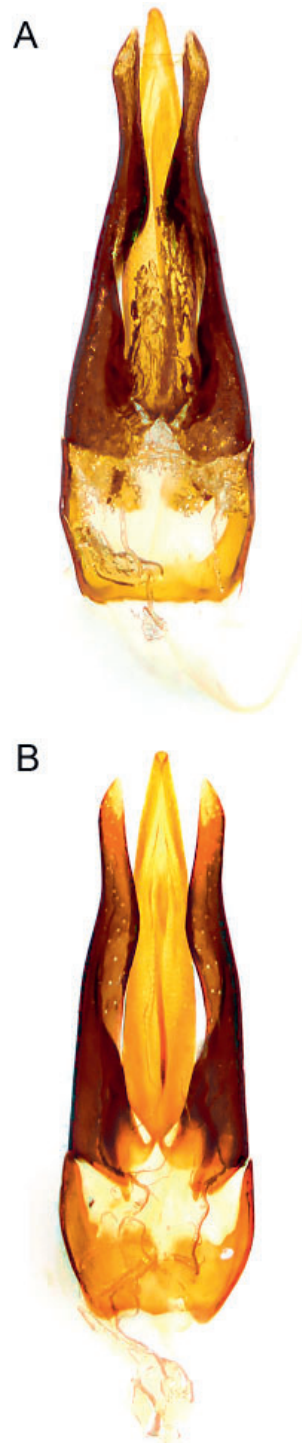
Arterna kan vara svåra att skilja åt, och inomartsvariationen är stor. Det är därför viktigt att bestämningen sker med flera karaktärer, och dessa skiljer sig dessutom något åt mellan könen.

Fynd av *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893

Sk: Stehag, vi.1883, 4 ex.; Stehag, Hassle mosse, vi.1883; Vånga, Nytorp, vii.1901, H. Rosén; Vånga, Nytorp, 22.vi.1920, Ammitzböll; Bökeberg, 11.vii.1926, N. Burrau; Ängelholm, 8.vi.1936, P. Brinck; Stoby s:n, 31.v.1955, G. Israelson; Vinslöv s:n, 14.vi.1959, G. Israelson; Sandhammaren, 11.vi.1969, R. Baranowski; Ivö-trakten, T. Palm; Skåne (utan närmare lokal), T. Palm; Maglabykärr, 30.v.2020, C. Fägerström (CF); **Bl:** Rödeby, 23.v.1943, A. Sundholm; Brömsebro, 1.vi.1947, A. Sundholm; Jämjö, 10.vi.1963, A. Sundholm; **Ha:** Rolfstorp, 6.vi.1964, G. Gillerfors; Fjärås, I.B. Ericson; **Sm:** Ryssby, Målaskog, 8.vi.1925, D. Gaunitz; Åkhult, 17.vi.1974, R. Baranowski; Örsjö, 11.vi.2015, H. Lundkvist (HL); **Öl:** Resmo alvar, 12.v.1937, T. Palm; Skogsby, 3.vi.1943, P. Brinck; Vickleby, 25.v.1948, F. Kinnmark; Dröstorps ödeby, 13.v.2001, C. Fägerström (CF); Möcklemossen, 9.vi.1996, H. Lundkvist (HL); **Go:** Torsburgen, 14.vi.1958, G. Israelson; Katthammarsvik, 5.v.2016, R. Bygebjerg, 2 ex.; **Vg:** Hunneberg, 1890, J.H. Wermelin; Hindås, Ågren; Floda, E. Sandin; **Vr:** Holsby, 20.vi.1933, C.H. Lindroth; Lundsberg, vi.1938, E. Wirén; **Dr:** Älvdalen, vii.1907, H. Rosén; Åltjärn, 1.vi.1935, E. Klefbeck; **Ån:** Torsmyren, 7–23.vi.1985, R. Pettersson; **Nb:** Jupukka, Pajala s:n, 8.vii.1951, Ander, Ardö, Berdén, Dahl, 4 ex.; Palokorva, Pajala s:n, 3.vii.1951, Ander, Ardö, Berdén, Dahl, 2 ex.; **Ås:** Dorotea, 21.vi.2020, C. Fägerström (CF); **DK:** South Jutland, Rømø, 23–24.vi.1956, G. Israelson; **LV:** Madona, Teicu purvs, 23.v.2005, C. Fägerström (CF); Dundaga, Neveja 14.vi.2003, H. Lundkvist (HL).

Lödvärgbock och apeldvärgbock

Dvärgbockar tillhör familjen långhorningar, Cerambycidae Latreille, 1802, där hittills två nordiska arter har varit kända – lödvärgbock *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758) och askdvärgbock *T. starkii* Chevrolat, 1859. Nu



Figur 4. Aedeagus; – A) *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758); – B) *S. sulcipennis* Buysson, 1893.

Figure. 4. Aedeagus; – A) *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758); – B) *S. sulcipennis* Buysson, 1893.

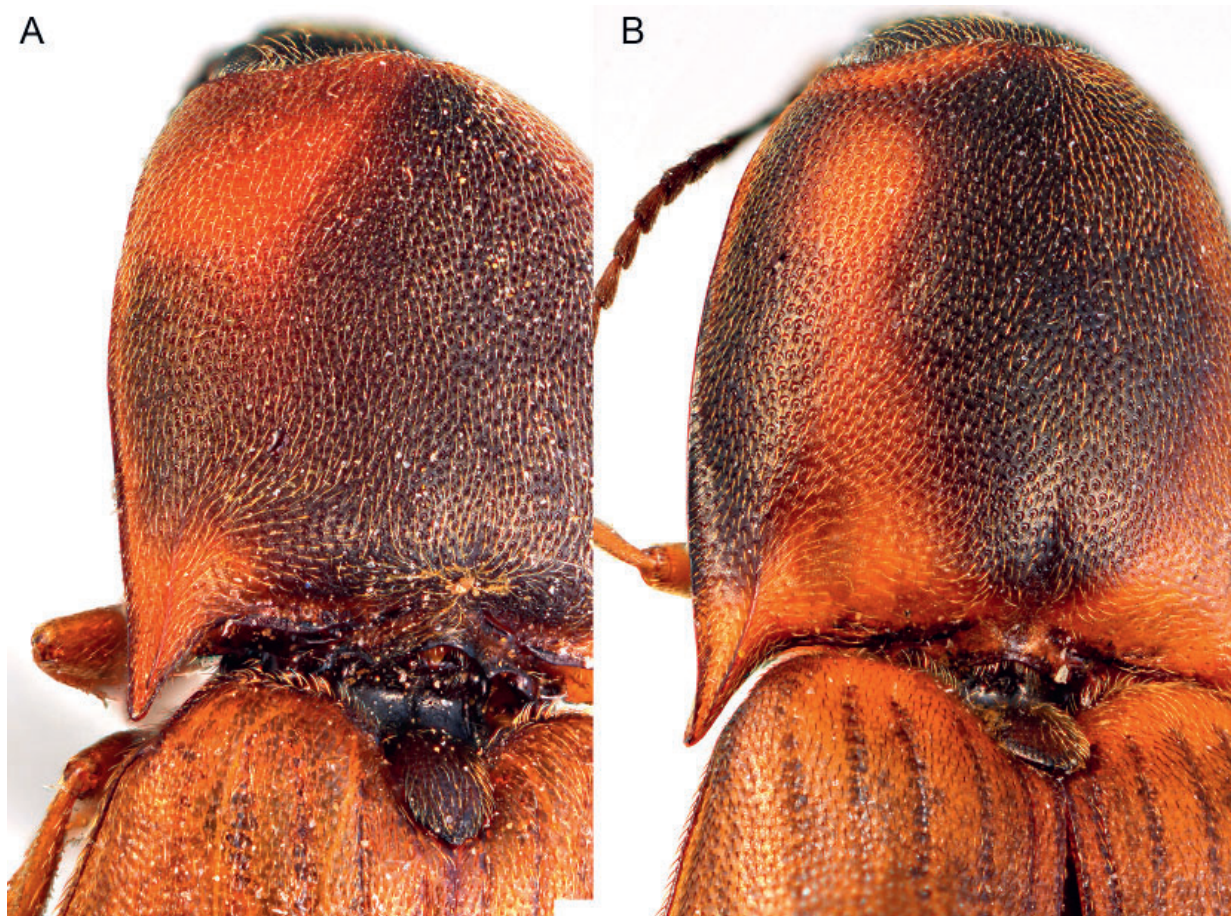
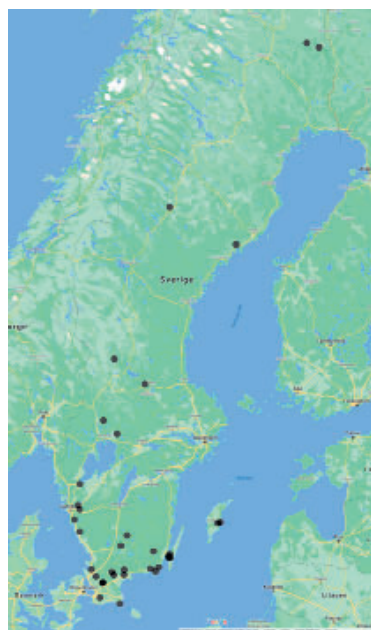


Fig. 5. Typisk täckning på halsskölden hos honor; – A) *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893; – B) *S. brunneus* (Linnaeus, 1758). Notera den röda sidokanten hos *S. sulcipennis*.

Fig. 5. Typical coloration on pronotum in females; – A) *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893; – B) *S. brunneus* (Linnaeus, 1758). Note the red lateral edge on *S. sulcipennis*.



Figur 6. Hittills känd svensk utbredning av *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893. Karta: Google (2021), GeoBasis-DE/BKG (2009).

Figure 6. Current known Swedish distribution of *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893. Google (2021), GeoBasis-DE/BKG (2009).

har det visat sig att ytterligare en art, *T. gilvipes* (Faldermann, 1837), förekommer i Sverige och att denna art har varit sammanblandad med *T. praeustus*.

Det är underarten *Tetrops gilvipes adlbaueri* Lazarev, 2012 som finns i västra Europa (Lazarev 2012) och Sverige. Lazarev antydde i sin beskrivning att *T. gilvipes adlbaueri* troligen har ungefär samma utbredning som *T. praeustus*, varpå man i Polen och Tyskland kontrollerade sina samlingar och kunde konstatera att *T. gilvipes* fanns i båda länderna.

I Kurzawa m.fl. (2020) beskrivs ekologi och värdträdsväl, och en slutsats är att arterna växlar en hel del mellan olika trädslag. De beskriver att *T. praeustus* är funnen på fler olika trädslag men föredrar apel, *Malus domestica* Borkh., medan *T. gilvipes* föredrar sötkörsbär, *Prunus avium* L.,

men bland annat också går på apel. I den polska artikeln listas alla kända värdträd. Man konstaterar även att det inte går att skilja på arternas gnagspår. Att *T. gilvipes* går på äppleträd i Sverige bekräftas genom kläckningar från grenar av apel i nordöstra Skåne, gjorda av Rickard Baranowski och Ambjörn Carlsson (enl. dagböcker förvarande vid Biologiska Museet, Lund).

Alla tre svenska arter är mycket lika, och det är inte svårt att förstå att *T. gilvipes* har undgått upptäckt hos oss. För att vara helt säkra på bestämningen bör man ha genitaliepreparerade hanar, men det finns ett par användbara yttre karaktärer som dock är något variabla. Könbestämningen kan vara svår, och enligt litteraturen ska hanen ha något längre antenner än honan, men detta varierar tydligen en hel del. En annan skillnad är bukens välvning, där framför allt de näst sista buklederna är mer välvda hos hanen.

Förutom det egna materialet så har vi gått igenom 315 individer som satt som *Tetrops praeustus* i samlingarna i Lund. Av dessa visade sig 36 individer från 11 olika fyndtillfällen vara *T. gilvipes* och samtliga kom från Skåne och Öland. Ytterligare två honor som överensstämmer med *T. gilvipes* är tagna i Halland, Gödestad (Gösta Gillerfors) samt Västmanland, Broholmen (Alan Dufberg), men vi avvaktar tills hanar dyker upp innan vi kan notera arten för landskapen.

Fynd av *Tetrops gilvipes* (Faldermann, 1837)

Sk: Sjöbo, vi.1941, K. Ander; Ignaberga, 25.v.1953, R. Söderblom; 4 km ENE Villands Vånga, kläckta 15–17.ii.1972, R. Baranowski, 12 ex.; Vånga, kläckta 29.i.1972, A. Carlsson, 11 ex.; Stensoffa, 28.v.1972, R. Danielsson; Torup, 30.v.1973, A. Dufberg; Måryd, 12.vi.1976, R. Danielsson; **Öl:** Stora Rör, 8.vi.1949, B. Tjeder; Gårdby, 24.vi.1950, N. Bruce, 2 ex.; Gårdby, 15.vi.1951, N. Bruce, 2 ex.; Borgholm, 31.v.1968, S. Adebarr; Isgärde, 6.vi.1976, I. Rydh, 2 ex.; Jordtorp, 8.vi.2000, C. Fägerström (CF); Kärr, 26.vii.2001, C. Fägerström (CF); Djurtorp, 8.vi.2002, C. Fägerström (CF); Lilla Istad, 2.vi.2004, C. Fägerström (CF); Gillsätra, 4.vi.2004, C. Fägerström (CF); Törnboten, 14.vi.2019, C. Fägerström (CF); Hönstorp, 07.vi.1998, H. Lundkvist (HL); Frösslunda, 15.vi.1996, H. Lundkvist (HL); **LV:** Gauja/Amata river, 27.v.2016, C. Fägerström (CF); Berzciems, 30.v.2016, C. Fägerström (CF).

Åkerväddsjuvel och ängsväddsjuvel

Släktena *Trachys* Fabricius, 1801 och *Habroloma* Thomson, 1864 ingår i familjen praktbaggar (Buprestidae Leach, 1815) och är alla bladminerare på olika kärlväxter. Den enda vanliga och spridda arten är hasseljuvel, *Trachys minuta* (Linnaeus, 1758), som man ofta påträffar vid slaghåvning och bankning av buskar i varma lövskogsbryn. Larven är bladminerare på olika lövträd, främst hassel och sälg.

Bestämningsnyckel till svenska arter i släktet *Tetrops*

Baserad på Bense (1995) och Kurzawa m.fl. (2020). Vissa nyckelsteg är uppdelade i a, b... för att tydligare visa att flera karaktärer måste tas i beaktande för en säkrare bestämning.

1. Täckvingarna sidokant ofta med mörk sidostrimma som når över halva dess längd. Dess mörka spetsfläck distinkt och med framkanten rundad. Halssköldens sidor endast med längre hår.....*T. starkii*
- Täckvingarnas sidokant helt ljus eller med mörkt parti nedanför skuldran, men ibland fortsätter detta diffust bakåt. Dess mörka spetsfläck framtill med oskarp gräns. Halssköldens sidor med hår av två längder, de korta på sina ställen mycket täta.....2

2. a) Mellanskenben oftast med tydligt S-formad yttre sida (Fig. 8A) (benet måste ses i flera vinklar för säker bedömning). b) Mellan- och bakbenens lår mörka, skenben oftast delvis ljusa. c) Hanens aedeagus med jämnt avsmalnande spets. Paramerspetsar längre och smalare, med mjuk övergång från spetsarna till bågen (Fig. 9A).....*T. praeustus*

- a) Mellanskenben med svagt S-formad yttre sida eller rak (Fig. 8B). b) Mellan- och bakbenens lår och skenben oftast av samma färg, mest mörka. c) Hanens aedeagus med spetspartiet bredare. Paramerspetsar kortare och tjockare, med tydligt vinklade 'skuldror' mellan spetsarna och bågen (Fig. 9B).....*T. gilvipes*

Jordrevsjuvel, *T. scrobiculatus* Kiesenwetter, 1857, lever på jordreva, *Glechoma hederacea* L., och är hos oss endast funnen på två kustnära lokaler (Blekinge, Bohuslän). Arten bör eftersökas i solvarma lägen där värdväxten finns. Den närliggande geraniumjuvel, *Habroloma nanum* (Paykull, 1799), kan håvas från blodnäva, *Geranium sanguinum* L., i torra och solvarma lägen, där larverna lever i en bladmina (Brechtel & Kostenbader 2002).

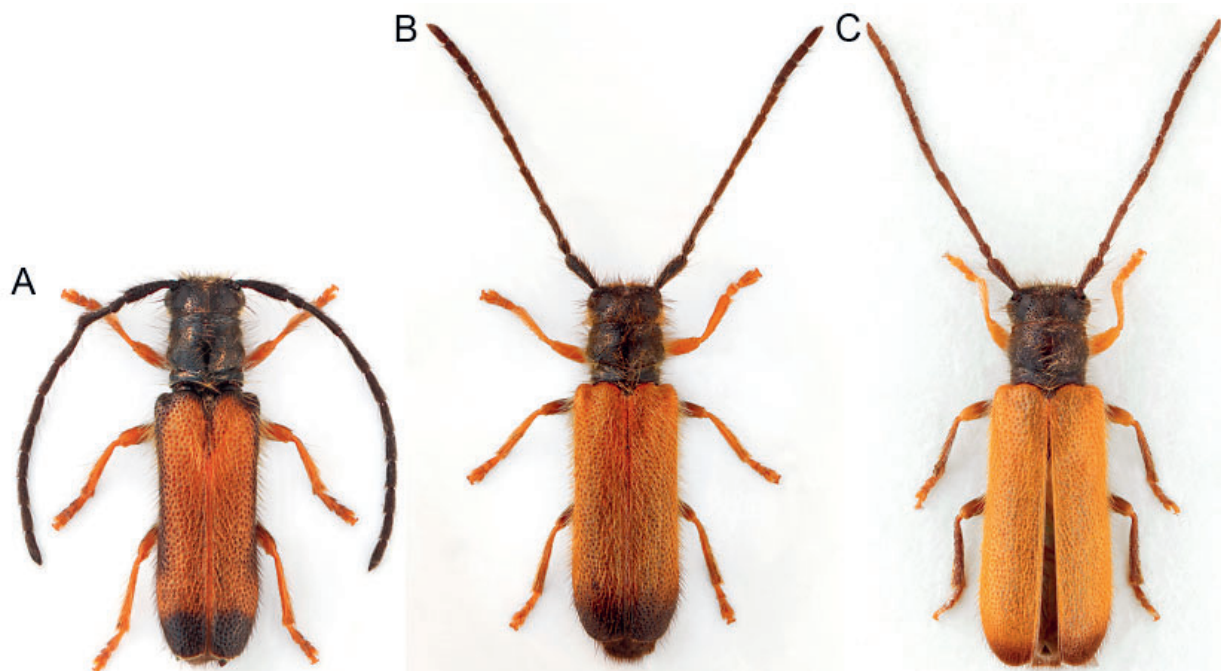
I Sverige har vi uppfattat *Trachys troglodytes* Gyllenhal, 1817 som en enda art och benämnt den väddminerarpraktbagge. Numera räknar man dock *T. compressus* Abeille, 1891 som en egen art, tidigare betraktad som en sydeuropeisk underart till *T. troglodytes*. I och med att skillnader emellan uppmärksammats så har den på senare tid konstaterats även längre norrut i Europa. I England fann man att båda arterna fanns i de engelska samlingarna (Levey 2012), och att *T. compressus* dessutom var den mest frekventa av de två.

Förutom några svårbedömda karaktärer så skiljer de sig åt i val av värdväxt där larverna lever i en bladmina. Åkerväddsjuvel, *T. troglodytes*, lever som namnet antyder på åkervädd, *Knautia arvensis* (L.) Coult., och ängsväddsjuvel *T.*

compressus på ängsvädd, *Succisa pratensis* Moench. Båda växterna är väl spridda i södra och mellersta Sverige men återfinns oftast i skilda naturtyper. Åkervädd förekommer främst på torr öppen mark som vägkanter, ängar och i bryn. Ängsvädd däremot förekommer främst på fuktiga ängsmarker eller liknande.

Att *T. compressus* också skulle kunna finnas i Norden var en klar möjlighet, så ett upprop gjordes på BeetleBase i februari 2017. Först den 6 augusti 2020 hittades ett exemplar (Fig. 11D, 13D), vid slaghävning på en betad kalkfuktäng strax söder om Himmelsberga på Öland. Där fanns det gott om ängsvädd som bland annat växte i små grupper tillsammans med rödklint, *Centaurea jacea* L. På ängen noterades även rödklintspetsvivel, *Ceratapion armatum* (Gerstäcker, 1854), och brunörtspetsvivel, *Squamapion cineraceum* (Wencker, 1864). Lokalen återbesöktes den 18 augusti 2020 med sugmaskin, men utan att någon mer individ av *T. compressus* återfanns.

Många *Trachys*-arter lever på kärlväxter med blad lågt mot marken, och påträffas därför sällan. Hur svårfångade de kan vara, och hur svårt det kan vara att uppskatta dess antal på en förekomstplats kan illustreras av fynd av *T. scrobiculatus* på en kustnära lokal i Norge. Endast ett par individer slaghävades, medan minst flera



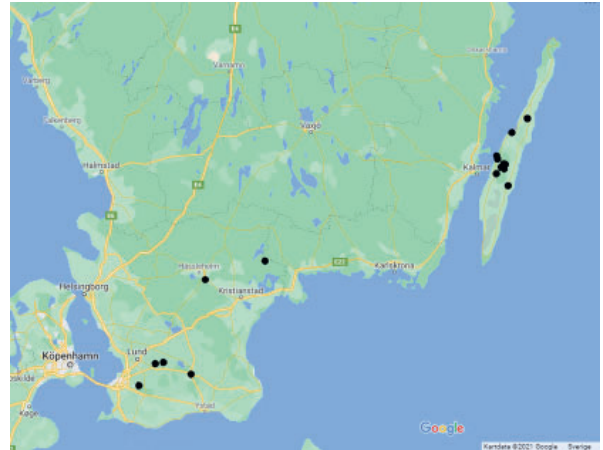
Figur 7. Habitus; – A) *Tetrops starkii* Chevrolat, 1859; – B) *T. praeustus* (Linnaeus, 1758); – C) *T. gilvipes* (Faldermann, 1837).

Figure 7. Habitus; – A) *Tetrops starkii* Chevrolat, 1859; – B) *T. praeustus* (Linnaeus, 1758); – C) *T. gilvipes* (Faldermann, 1837).



Figur 8. Mellanskenben; – A) *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758); – B) *T. gilvipes* (Faldermann, 1837).

Figure 8. Middle tibia; – A) *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758); – B) *T. gilvipes* (Faldermann, 1837).



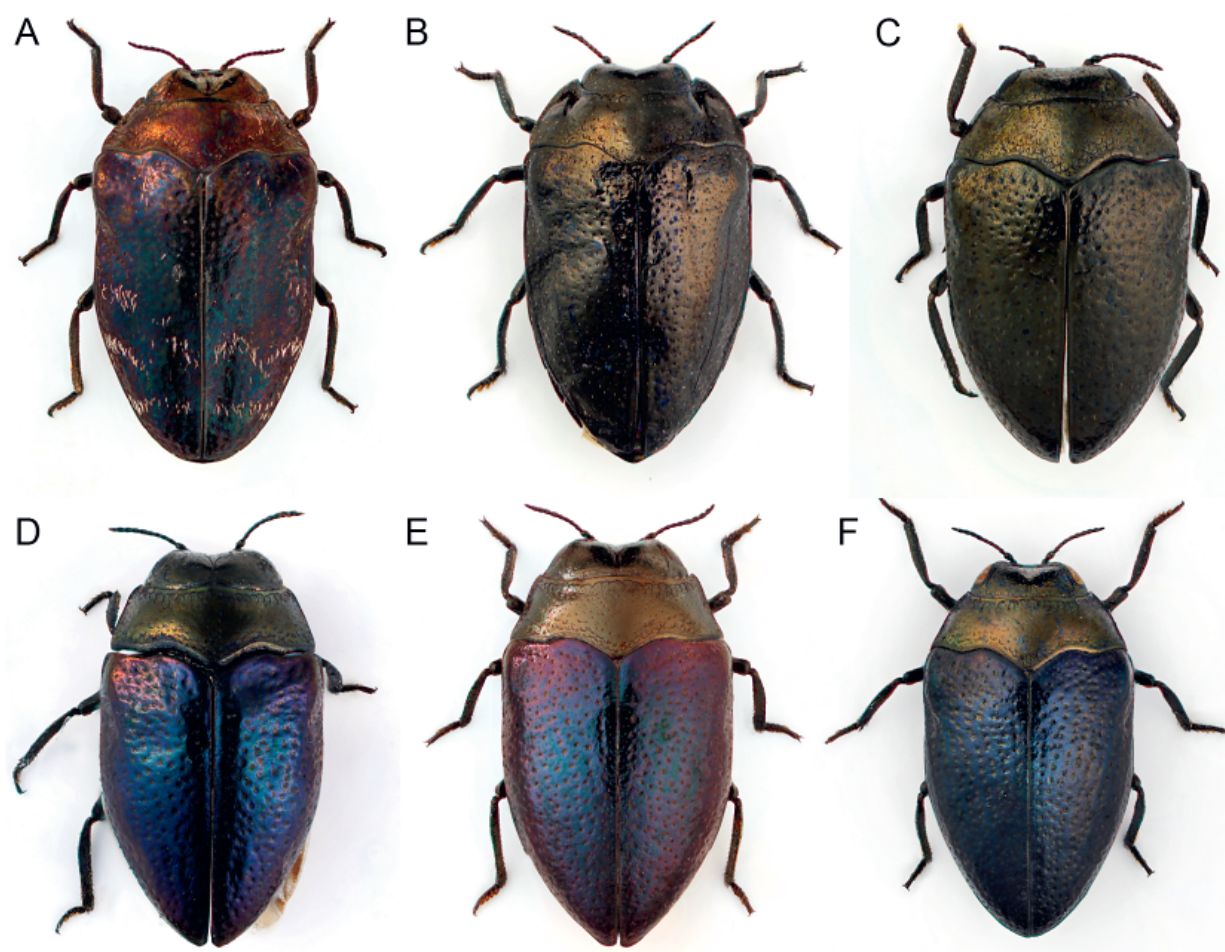
Figur 10. Hittills känd svensk utbredning av *Tetrops gilvipes* (Faldermann, 1837). Karta: Google (2021).

Figure 10. So far known Swedish distribution of *Tetrops gilvipes* (Faldermann, 1837). Map: Google (2021).



Figur 9. Paramer och aedeagus; – A) *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758); – B) *T. gilvipes* (Faldermann, 1837).

Figure 9. Paramere and aedeagus; – A) *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758); – B) *T. gilvipes* (Faldermann, 1837).



Figur 11. Habitus; – A) *Trachys minuta* (Linnaeus, 1758); – B) *Habroloma nanum* (Paykull, 1799); – C) *Trachys scrobiculatus* Kiesenwetter, 1857; – D) *T. compressus* Abeille, 1891, Öland; – E) *T. compressus*, Västergötland; – F) *T. troglodytes* Gyllenhal, 1817.

Figure 11. Habitus; – A) *Trachys minuta* (Linnaeus, 1758); – B) *Habroloma nanum* (Paykull, 1799); – C) *Trachys scrobiculatus* Kiesenwetter, 1857; – D) *T. compressus* Abeille, 1891, Öland; – E) *T. compressus*, Västergötland; – F) *T. troglodytes* Gyllenhal, 1817.



Figur 12. Undersidan av buken av *Trachys scrobiculatus* Kiesenwetter, 1857.

Figure 12. Ventral side of abdomen of *Trachys scrobiculatus* Kiesenwetter, 1857.

tiotal individer noterades med sugmaskin. Liknande erfarenheter finns av *T. troglodytes* i Skåne, där flera individer sugits upp från låga rosetter av åkervädd under försommar då växterna ännu inte kommit igång.

Av komplexet *T. troglodytes/compressus* finns inte många belägg i de svenska samlingarna, och antalet kända lokaler är få. Vid en genomgång av 19 individer i Biologiska Museet i Lunds samlingar visade sig alla hanar tillhöra *T. troglodytes*, och de flesta lokaler talar dessutom för att de insamlats i torra miljöer. Förekomsten av marklevande skalbaggar har antagligen undersökts i större utsträckning i torrmarker än i fuktängar, vilket kan vara en förklaring till att *T. troglodytes* dominerar bland de djur som kontrollerats.

Lars Huggert anmälde *T. troglodytes* från Halland, Vallda Sandö 31/7 1967, med larver och puppor i bladminor på *Succisa pratensis* på en relativt blöt strandäng (Huggert 1967). Detta är ett intressant fynd där både värdväxt och miljön pekar mot *T. compressus*. Två av djuren finns i Huggerts samling i Stockholms Riksmuseum, och en hane har genitaliepreparerats och konstaterats vara *T. compressus*.

På Artportalen (utdrag 2021-01-18) finns 39 rapporter av *T. troglodytes* från ungefär 12 lokaler. Av dessa uppgavs fem komma från fuktig miljö alternativt från ängsvädd, vilket indikerar att det i dessa fall kan röra sig om *T. compressus*. Vi har fått tag på en av dessa och har genom genitaliepreparering kunnat klargöra att det även i detta fall rör sig om *T. compressus* (Fig. 11E, 13E). Djuret insamlades av Håkan Ljungberg i Västergötland

på en lokal längs södra Vänerens kust, slaghåvad från en klippstrand med fuktiga små sänkor mellan hällarna.

Dessvärre har vi ännu inte kunnat kontrollera övriga exemplar där det finns beläggsexemplar.

Det är i nuläget omöjligt att säga något om de båda arternas faktiska utbredning i Sverige, och det är sannolikt att vissa landskapsuppgifter för *T. troglodytes* egentligen rör sig om *T. compressus*. Både ängs- och åkervädd är spridda i södra och mellersta Sverige, och riktade sök på dessa kan ge oss en bättre bild. Ängsvädd är dock minskande i stora delar av landet som en följd av färre ängsmarker och upphört bete. En studie visade att ängsvädd är beroende av bete men kan finnas kvar på lokalen så länge som 70 år efter upphört bete innan den dör ut (Mildén 2005), men då har antagligen miljön förändrats så pass att det påverkar skalbaggens överlevnad.

Förutom hanens aedeagus som har tydliga artskiljande karaktärer, så skiljer man i Storbritannien ut dem på habitus. Det är inte helt säkert att detta går med svenska djur. Karaktärerna som anges är kraftigare framträdande skuldror och aningen bredare täckvingar än halssköld hos *T. compressus* och att dess täckvingar ska ha obefintlig eller mycket svag punktur mellan de större punkterna. Detta är karaktärer som vi uppfattar inte stämmer överens med det svenska materialet. Däremot har alla bekräftade *T. compressus* raka eller svagt S-formade sidokanter på halsskölden (Figs 11D–E), medan *T. troglodytes* har mer eller mindre rundade sidor, och är smalare i framkanten (Fig. 11F). Med fler svenska djur så kanske vi kan reda ut om detta är goda karaktärer man kan använda sig av.

Bestämningsnyckel till svenska *Trachys/Habroloma*

Baserad på Freud m.fl. (1979), Levey (2012).

1. Kraftigt utstickande skuldror. Täckvingar med band av hår.....*Trachys minuta*
- Med svagare skuldror. Behåring svagare.....2
2. Halssköld innanför framhörnen med en djup grop (Fig. 11B).....*Habroloma nanum*
- Halssköld utan sådan grop.....3
3. Sidan av buken med intryckt linje, dess spets rundad (Fig. 12). Hela ovsidan svart med svag metallglans.....*Trachys scrobiculatus*
- Sidan av buken utan intryckt linje, dess spets urnupen. Halssköld normalt guld-grön, täckvingar blå.....4
4. Aedeagus paramerer med tydligare utåtvinklat spetsparti. Penis med rundade sidor, bredast i mitten (Figs 13D–E). På ängsvädd, *Succisa pratensis*.....*Trachys compressus*
- Aedeagus paramerer med svagare utåtvinklat spetsparti. Penis med rakare sidor, bredast närmare basen (Figs 13B–C). På åkervädd, *Knautia arvensis*.....*Trachys troglodytes*



Figur 13. Aedeagus; – A) *Trachys scrobiculatus* Kiesenwetter, 1857; – B–C) *T. troglodytes* Gyllenhal, 1817; – D–E) *T. compressus* Abeille, 1891.

Figure 13. Aedeagus; – A) *Trachys scrobiculatus* Kiesenwetter, 1857; – B–C) *T. troglodytes* Gyllenhal, 1817; – D–E) *T. compressus* Abeille, 1891.

Fynd av *Trachys compressus* Abeille, 1891

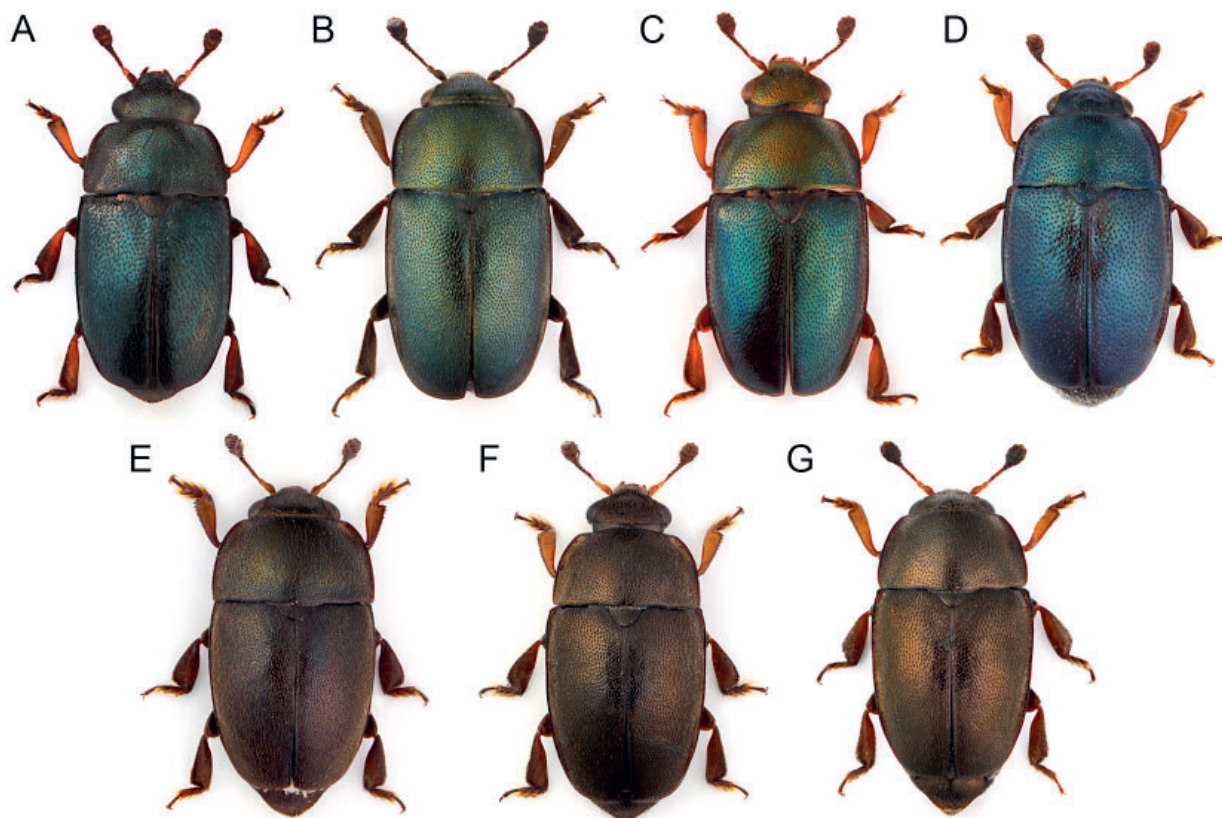
Ha: Vallda Sandö, 31.vii.1967, L. Huggert (RM), 2 ex.; **Öl:** Himmelsberga, 6.viii.2020, H. Lundkvist (HL); **Vg:** Kållandsö, Navensberg, 26.vii.2011, H. Ljungberg (HLj).

Sandtravspollenbagge och tandrotspollenbagge

Nyligen genomfördes en fylogenetisk studie över de arter av *Meligethes* Stephens, 1830 som lever på Brassicaceae Burnett, och som numera ofta betraktas som tillhörande ett eget släkte; *Brassicogethes* Audisio & Cline, 2009 (Mancini m.fl. 2015). Detta resulterade bland annat i att den vitt spridda *Meligethes subaeneus* Sturm, 1845 delats upp i två arter, baserat på molekylära data och skild livsmiljö och värdväxt. Den nya arten gavs namnet *M. cardaminicola* Audisio & Cline, 2015. Molekylära data från finskt material knutet

till värdväxt ingick i ovan nämnda studie, men inget svenskt material har ännu granskats molekylärt. I nybeskrivningen skriver författarna att de inte har hittat några tillförlitliga morfologiska karaktärer för att skilja arterna åt, inte ens i hanens genitalier. Man blir därmed hänvisad till värdväxt för att kunna separera arterna. *M. subaeneus* är knuten till *Arabidopsis* spp., och är i Norden bekräftad från sandtrav, *A. arenosa* (L.) Lawalrée, som är vanlig i främst mellersta och norra Sverige. Den påträffas på torra och sandiga marker, vägkanter och banvallar. *M. subaeneus* bör också eftersökas på andra *Arabidopsis*-arter. *M. cardaminicola* förekommer på tandrot, *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz, som påträffas i skuggiga lundmiljöer i södra och mellersta Sverige.

I Sverige noterades *M. subaeneus* först från Uppland 1953, slaghåvad av Thure Palm från mattor av vitsippor, *Anemone nemorosa* L. (Palm



Figur 14. Habitus; – A) *Meligethes coeruleovirens* Förster, 1849; – B) *M. aeneus* (Fabricius, 1775); – C) *M. viridescens* (Fabricius, 1787); – D) *M. czwalinai* Reitter, 1871; – E) *M. coracinus* Sturm, 1845; – F) *M. matronalis* Audisio & Spornraft, 1990; – G) *M. subaeneus* Sturm, 1845.

Figure 14. Habitus; – A) *Meligethes coeruleovirens* Förster, 1849; – B) *M. aeneus* (Fabricius, 1775); – C) *M. viridescens* (Fabricius, 1787); – D) *M. czwalinai* Reitter, 1871; – E) *M. coracinus* Sturm, 1845; – F) *M. matronalis* Audisio & Spornraft, 1990; – G) *M. subaeneus* Sturm, 1845.

1954). Samma växt noterades vid fynd i Skåne (Israelson 1954). Bertil Ericson nämner fynd från blommor av ramslök, *Allium ursinum* L., men även tandrot (Ericson 1999). Arten, som i ovanstående fall sannolikt är *M. cardaminicola*, besöker alltså i likhet med många andra *Meligethes*-arter även andra blommor inom sin biotop, och som då skiljer sig från larvens värdväxt.

Eftersom vi i dagsläget inte känner till något sätt att skilja mellan arterna på dess utseende, så krävs riktade sök på respektive värdväxt för att reda ut arternas egentliga utbredning i landet. En genomgång av de 184 rapporter som ligger på Artportalen av *M. subaeneus* ger endast tre fynd med uppgift om värdväxt. Lokalernas karaktär skulle också kunna indikera vilken art vi har att göra med, men eftersom arterna kan röra sig inom ett område och ibland noteras utanför sin naturliga biotop så kan detta inte ge annat än en indikation. Bekräftade landskapsfynd bör utgöras av fynd direkt på värdväxten, som är det enda sätt att någorlunda säkert skilja arterna åt, såvida DNA-sekvensering inte är ett alternativt.

Bekräftade fynd av *M. subaeneus* kommer från Uppland, Dalarna och Jämtland (Hans-Erik Wanntorp, på sandtrav enl. Artportalen) och Åsele Lappmark (förf. på sandtrav). Fynd av *M. cardaminicola* kommer från Skåne (Bertil Eriksson) och Uppland (Gunnar Sjödin, båda på tandrot enl. Artportalen).

Vi har dessutom sett individer från Värmland, Härjedalen och Hälsingland som ligger norr om tandrotens utbredning, och som alltså borde kunna betraktas som *M. subaeneus*. Det indikerar att denna är spridd över åtminstone en stor del av norra och mellersta Sverige. I Finland, där man försökt få koll på arterna under några år, har *M. subaeneus* konstaterats från provinserna närmast svenska Norrbotten, och *cardaminicola* har endast noterats på Åland.

Tidigare var *Meligethes subaeneus* noterad från följande landskap: Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Hr, Jä, Ån, Nb, Ås, Lu.

I samband med att vi gick igenom det svenska materialet av *M. subaeneus*, insåg vi nyttan av en bra nyckel för att skilja ut dem från potentiella förväxlingsarter, och en sådan presenteras nedan.

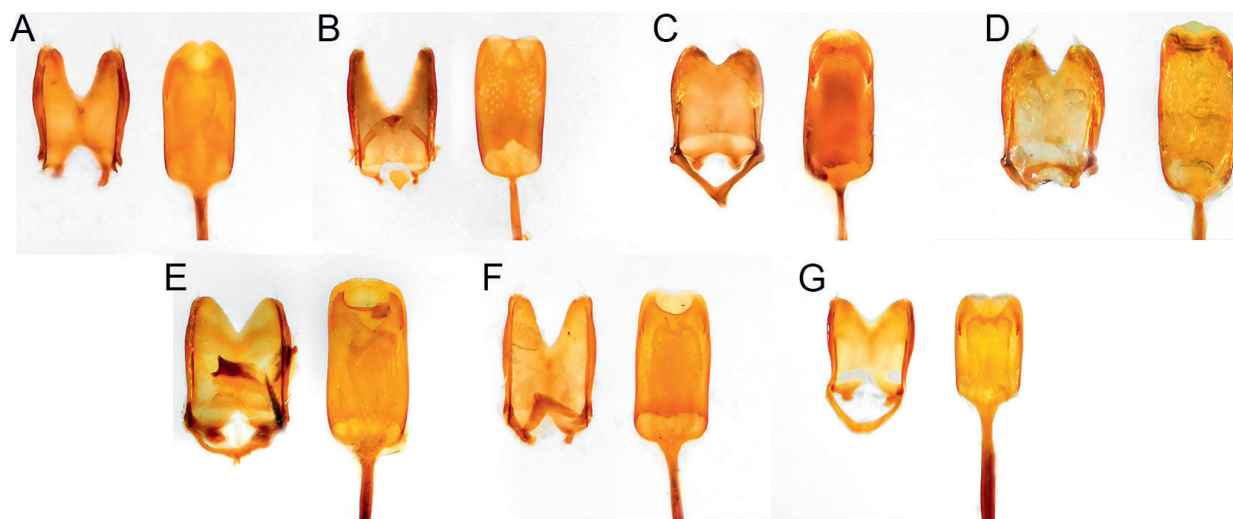
Fynd

Meligethes cardaminicola Audisio & Cline, 2015, fynd på tandrot

Sk: Maltesholm, 25.iv.1985, B. Eriksson, enl. Artportalen; **Up:** Fagerön, 23.iv.2011, G. Sjödin, enl. Artportalen.

Meligethes cardaminicola Audisio & Cline, 2015, sannolika fynd utan uppgift om värdväxt.

Sk: 2 km E Maltesholm, 9.v.1977, R. Baranowski, 2 ex.; Maltesholm, 30.vii.1978, R. Baranowski;



Figur 15. Tegmen och aedeagus; – A) *Meligethes coeruleovirens* Förster, 1849; – B) *M. aeneus* (Fabricius, 1775); – C) *M. viridescens* (Fabricius, 1787); – D) *M. czwalinai* Reitter, 1871; – E) *M. coracinus* Sturm, 1845; – F) *M. matronalis* Audisio & Spornraft, 1990; – G) *M. subaeneus* Sturm, 1845.

Figure 15. Tegmen and aedeagus; – A) *Meligethes coeruleovirens* Förster, 1849; – B) *M. aeneus* (Fabricius, 1775); – C) *M. viridescens* (Fabricius, 1787); – D) *M. czwalinai* Reitter, 1871; – E) *M. coracinus* Sturm, 1845; – F) *M. matronalis* Audisio & Spornraft, 1990; – G) *M. subaeneus* Sturm, 1845.



Figur 16. Halsköldens punktur; – A) *Meligethes aeneus* (Fabricius, 1775); – B) *M. coeruleovirens* Förster, 1849; – C) *M. viridescens* (Fabricius, 1787); – D) *M. czwalinai* Reitter, 1871.

Figure 16. Puncture on the pronotum; – A) *Meligethes aeneus* (Fabricius, 1775); – B) *M. coeruleovirens* Förster, 1849; – C) *M. viridescens* (Fabricius, 1787); – D) *M. czwalinai* Reitter, 1871.

Maltesholm, 7.vi.1980, R. Baranowski;
Maltesholm, 9.vii.1982, R. Baranowski
Meligethes subaeneus Sturm, 1845, fynd på sandtrav.

Up: Täby, 26.iv.2010, H-E. Wanntorp, enl. Artportalen; **Dr:** Mora, 26.vi.2012, H-E. Wanntorp, enl. Artportalen; Krylbo, 27.vi.2014, H-E. Wanntorp, enl. Artportalen; **Jä:** Ragunda, 9.vi.1961, H-E. Wanntorp, enl. Artportalen; **Ås:** Vojmåns station, 20 km NNE Vilhelmina, 22.vi.2020, C. Fägerström (CF).

Meligethes subaeneus Sturm, 1845, sannolika fynd utan uppgift om värdväxt

Vr: 9 km S. Stöllet, 4.viii.1981, R. Baranowski; Stöllet, 21.vii.2004, G. Gillerfors; Uddeholm, 21.vii.2004, G. Gillerfors; **Dr:** Dala-Floda, 24.vi.1974, G. Gillerfors, 6 ex.; **Hr:** Älvros, 26.vi.1987, G. Gillerfors, 4 ex.; Lofsdalen, 18.vi.1993, G. Gillerfors; Hedeviken, 6.vii.2002, G. Gillerfors, 2 ex.; **Hs:** Lobonäs, 4.viii.1997, G. Gillerfors; **Jä:** Revsund, 20.vi.1984, A. Dufberg; Svenstavik, 26.vi.1989, G. Gillerfors; Revsund, 12.viii.1992, A. Dufberg, 2 ex.; N. Klövsjö, 20.vii.2011, G. Gillerfors.

Bestämningsnyckel till svenska *Meligethes* med metallglans och sågtandade framskenben

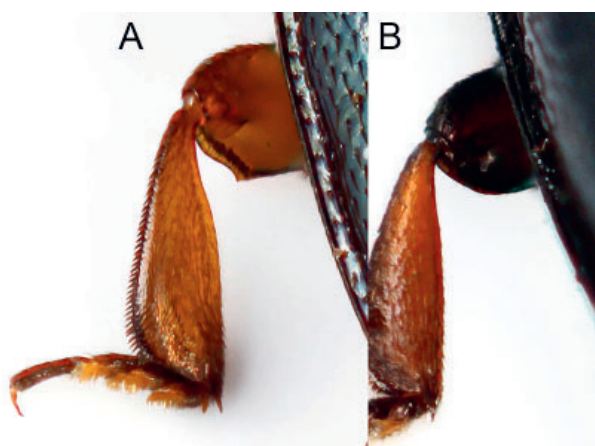
Baserad på Audisio (1993), Freud m.fl. (1967), Lucht & Klausnitzer (1998). Nedanstående nyckel tar upp arterna med fint sågtandade framskenben och som normalt har mer eller mindre metallisk ovansida. Just *M. subaeneus/cardaminicola* verkar dock ha en stor andel mörkbruna individer utan märkbar metallisk glans. Andra arter med liknande framskenben är *M. denticulatus* (Heer, 1841) (mörkbrun med tandade klor), *M. atratus* (Olivier, 1790) och *M. flavimanus* Stephens, 1830 (stora och breda, ibland med svagt blå glans), och *M. subrugosus* (Gyllenhal, 1808) och *M. substrigosus* Erichson, 1845 (svarta med tvärstrimmig struktur på täckvingarna).

1. Metalliskt grön-blå.....2
- Svart eller brun med bly- eller bronsglans som ibland saknas.....5
2. Halssköld mattare än täckvingarna p.g.a tydlig vaxkakeformad chagrinerung, grovt och glest punkterad (Fig. 16B). Metalliskt blå.....*M. coeruleovirens* Förster, 1849
- Halssköld med våg- eller nätformad chagrinerung, ej mattare än täckvingarna.....3
3. Halssköld fint och tätt punkterad (Fig. 16A). Svagt grönmetallisk. Mellanlår utan tand (Fig. 17B).....*M. aeneus* (Fabricius, 1775)
- Halssköldens punktur grövre och mindre tät. Mellanlår med tand (Fig. 17A).....4
4. Ovansida ofta livligt metalliskt grön-blå. Framskenben smalare (Fig. 18B). Halssköldens punktur finare och tätare (Fig. 16C).....*M. viridescens* (Fabricius, 1787)
- Hela ovansidan mörkt blå-metallisk. Framskenben breda (Fig. 18A). Halssköldens punktur grövre och glesare (Fig. 16D). På månviol (*Lunaria rediviva* L.).....*M. czwalinai* Reitter, 1871
5. Halssköld ofta bredare än täckvingarna, med rundade sidor. Framskenben breda.....*M. coracinus* Sturm, 1845
- Halssköld bredast nära basen, ofta med svagt rundade sidor. Framskenben smalare.....6
6. Kropp något långsträckt. Punktur grövre och tätare. Halssköld med svag chagrinerung men täckvingar släta. På hesperis (*Hesperis matronalis* L.).....*M. matronalis* Audisio & Spornraft, 1990
- Kropp kortare. Punktur finare och mindre tät. Halssköld och normalt också täckvingar chagrinerade.....7
7. På tandrot (*Cardamine bulbifera*) i skogsmiljö.....*M. cardaminicola*
- På sandtrav (*Arabidopsis arenosa*) i torra och sandiga miljöer.....*M. subaeneus*

***Stenichnus collaris* - två arter**

Den art som hittills gått under namnet *Stenichnus collaris* (Müller & Kunze, 1822) har visat sig vara två arter, med säkerhet skilda endast genom de hanliga genitalierna. Artparet uppmärksammades efter att Tom Clayhills i Finland och Mark Telfer i Storbritannien, ovetande om varandras arbete, studerat genitalierna av ett antal *Stenichnus*-arter och insåg att den spridda *S. collaris* förekom i två former (Clayhills 2020, Telfer in litt.). De avvikande djuren stämde överens med *S. subseriatus* Franz, 1960, tidigare betraktad som underart till *S. collaris*. Det råder fortfarande osäkerhet kring vilka namn som kommer att vara gällande för de båda taxa, och den nyupptäckta arten har hittills gått under namnet *S. subseriatus*. Vi väljer att ta upp dessa båda taxa såsom de tolkas av Franz (1960) med förbehåll om att namnen kan komma att ändras.

Säker bestämning kan endast göras med hjälp av hanens aedeagus. Det finns små skillnader i habitus, men om detta är stabila karaktärer som kan användas på svenska djur återstår att se. Fynduppgifterna för de båda arterna kommer från genitaliepreparerade djur rapporterade på BeetleBase och Artportalen, som visar att båda arterna förekommer i en stor del av landet, från Skåne till Hälsingland. *S. collaris* har noterats längre norrut i landet, och detta utbredningsmönster stämmer överens med den finska utbredningen, där *S. subseriatus* är begränsad till landets södra del. Arterna förekommer i samma miljöer och har tagits tillsammans.



Figur 17. Mellanlår; – A) *Meligethes viridescens* (Fabricius, 1787); – B) *M. coeruleovirens* Förster, 1849.

Figure 17. Middle femora; – A) *Meligethes viridescens* (Fabricius, 1787); – B) *M. coeruleovirens* Förster, 1849.

Fynd bekräftade med genitaliepreparat:

S. collaris: Sk, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Sö, Up, Vs, Gä, Hs, Jä, Ån.

S. subseriatus: Sk, Ha, Sm, Öl, Vg, Ds, Nä, Sö, Vr, Vs, Hs.

Bestämningsnyckel

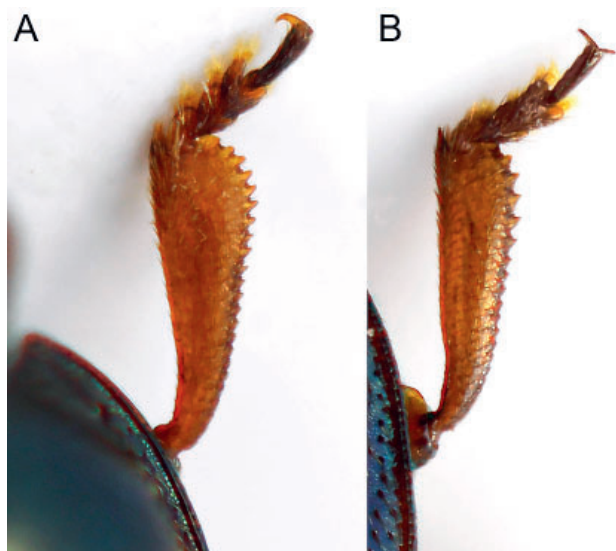
1. Aedeagus med kort och trubbig penisspets, dess breda paramerer når lika långt som penisspetsen (Fig. 21A).....*S. collaris* (sensu Franz, 1960)

- Aedeagus med spetsig penis, dess smala paramerer når inte penisspetsen (Fig. 21B)*S. subseriatus* (sensu Franz, 1960)

Fynd

Stenichnus collaris (sensu Franz, 1960)

Sk: Misseröd, Höör, 4.vii.2005, T. Ramqvist enl. Artportalen; NE Svalöv, 12.i.2019, C. Fägerström (CF); **Sm:** Sundhultsbrunn, Frinnaryd, 17.vi.2007, T. Ramqvist enl. Artportalen; Mjöshyltan, 16.vi.2019, C. Fägerström (CF); **Öl:** Möckelmossen S, Resmo, 20.vii.2007, T. Ramqvist enl. Artportalen; Stora Dalby, 16.iv.2017, C. Fägerström (CF); **Go:** Lillvik NV, När, 3–12.vii.2010, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Ög:** Stora Krokek, alkärr, Ödeshög, 10.iv.2010, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Vg:** Östra Frölunda O vid Ätran, 18.ii.2020, T. Ramqvist enl.



Figur 18. Framskenen; – A) *Meligethes czwalinai* Reitter, 1871; – B) *M. viridescens* (Fabricius, 1787).

Figure 18. Fore tibia; – A) *Meligethes czwalinai* Reitter, 1871; – B) *M. viridescens* (Fabricius, 1787).



Figur 19. Sandtrav (*Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalrée) med förekomst av *Meligethes subaeneus* Sturm, 1845, i grustag norr om Vilhelmina, Ås. lpm.

Figure 19. The sand rock-cress (*Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalrée) with *Meligethes subaeneus* Sturm, 1845, in a gravel pit north of Vilhelmina, Ås. lpm.



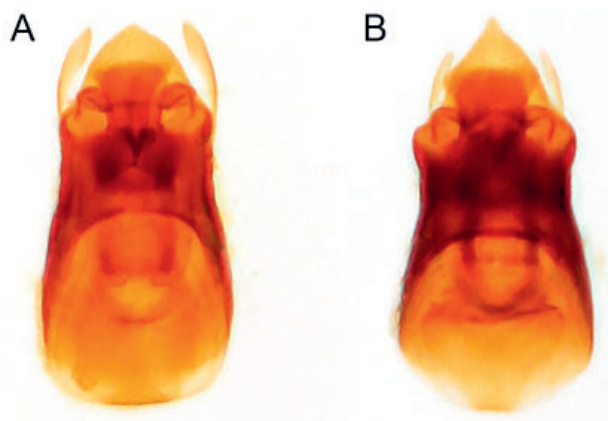
Figur 20. Habitus av *Stenichnus subseriatus* sensu Franz, 1960.

Figure 20. Habitus of *Stenichnus subseriatus* sensu Franz, 1960.

Artportalen; **Sö:** Blackberget, Trosa-Vagnhärad, 24.vii.1979, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Up:** Ö Eldgarn, Färentuna, 1.v.1977, T. Ramqvist enl. Artportalen; Bergatorp, Lovö, 30.iii.1978, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Vs:** Övre Bergfors, Skinnskatteberg, 20.v.2007, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Gä:** Stadsträdgården V, Gävle, 13.iv.2018, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Hs:** Bäckmora, Nianfors, 19.vii.2008, T. Ramqvist enl. Artportalen; Råka O vid Voxnan, 10.v.2019, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Jä:** Ammer S vid Ammerån, 11.v.2018, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Ån:** Alvik vid Öreälven O strand, Nordmaling, 15.v.2010, T. Ramqvist enl. Artportalen.

Stenichnus subseriatus (sensu Franz, 1960)

Sk: NE Svalöv, 12.i.2019, C. Fägerström (CF); Björklunda, Oxie, 17.xi.2019, B. Eriksson enl. Artportalen; **Ha:** Kullavik, Släp, 11.ix.1979, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Sm:** Kalmar, Vesslö, 24.v.1975, B. Andersson enl. BeetleBase; Ö Bondetorp, Madesjö, 13.i.2008, S. Björn enl. Artportalen; **Öl:** Röhälla, Glömminge, 1.v.1989, T. Ramqvist enl. Artportalen; Linds mossen, 25.iii.2017, C. Fägerström (CF); Igel mossen, 19.iv.2019, C. Fägerström (CF); Runsberga mosse, 29.xii.2019, C. Fägerström (CF); **Vg:** Nohagaviken, 22.iii.2019, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Ds:** Bredvattnet O, Frändefors, 2.v.2008, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Nä:** Skävesund, Skävesundsviken, 1.v.2008, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Sö:** Furunäs, Dalarö, 1.vii.1990, T. Ramqvist enl. Artportalen; Furunäs, Dalarö, 16.iv.1995, T. Ramqvist enl. Artportalen;



Figur 21. Aedeagus; – A) *Stenichnus collaris* (Müller & Kunze, 1822); – B) *S. subseriatus* sensu Franz, 1960.

Figure 21. Aedeagus; – A) *Stenichnus collaris* (Müller & Kunze, 1822); – B) *S. subseriatus* sensu Franz, 1960.

Vr: Hedebo SV, Norra Ny, 13.vii.2008, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Vs:** Römossen, Odensvi, 1.x.1989, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Gnien,** Ramnäs, 23.iv.2006, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Hs:** Norrbyn V vid Herteån, 21.iv.2018, T. Ramqvist enl. Artportalen; **Västansjö NO** vid Boforasjön, 21.iv.2018, T. Ramqvist enl. Artportalen.

Tack

Vi vill tacka Hans-Erik Wanntorp för bra synpunkter på delar av artikeln; Mark Telfer och Tom Clayhills för god information om *Stenichnus*-arterna; Johannes Bergsten (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm) och Håkan Ljungberg för lån av material.

Litteratur

- Artportalen. 2021. <http://www.artportalen.se> (hämtad 2021-01-18).
- Audisio, P. 1993. Coleoptera Nitidulidae, Kateretidae. Fauna d'Italia 32. – Calderini, Bologna.
- BeetleBase. 2021. Nordic Coleoptera Group. <http://www.beetlebase.com> (hämtad 2021-01-18).
- Bense, U. 1995. Longhorn Beetles. Illustrated Key to the Cerambycidae and Vespidae of Europe. – Margraf Verlag, Eikersheim.
- Brechtel, F. & Kostenbader, H. 2002. Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart.
- Buysson H. du, 1893–1906. Coléoptères. Vol. 5: Elateridae. In FAUVEL C.A.A., Faune Gallo-Rhénane ou description des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, les Provinces Rhénanes et le Valais. – Revue d'entomologie 2 (Supplément): 9–72.
- Cate P.C. 2007. Family Elateridae. – In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 4. Elateroidea - Derontoidea - Bostrichoidea - Lymexyloidea - Cleroidea – Cucujoidea: 89–209. Apollo Books, Stenstrup.
- Clayhills, T. 2020. Coleoptera species new to Finland (3) (Coleoptera). – Koleopterologische Rundschau 90: 343–348.
- Ericson, B. 1999. Nya fynd av rapsbaggar (*Meligethes*) med tre för Sverige nya arter. – Entomologisk Tidskrift 120(3): 117–125.
- Franz, H. 1960. Revision der *Stenichnus*-Arten des westlichen Mittelmeergebietes sowie Mittel- und Nordwesteuropas (Col. Scydmaenidae). – Eos 36: 277–371.
- Freud, H., Harde, K.W. & Lohse, G.A. 1967. Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. – Goecke und Evers, Krefeld.
- Freud, H., Harde, K.W. & Lohse, G.A. 1979. Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. – Goecke und Evers, Krefeld.
- Huggert, L. 1967. Några sällsyntare Coleoptera. – Entomologisk Tidskrift 88(3–4): 171.
- Israelson, G. 1954. Skalbaggar från Hässleholmstrakten IV. – Natur i Göinge 1954(1–2): 8–12.
- Kurzawa, J., Miłkowski, A. & Gutowski, J.M. 2020. New data about taxonomy and distribution of *Tetrops gilvipes* ssp. *adlbaueri* Lazarev, 2012 and *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758). – Rocznik Muzeum Górnosląskiego W Bytomiu, Przyroda 26: 1–20.
- Levey, B. 2012. *Trachys subglaber* Rey, 1891 (Buprestidae) an unrecognised British species. – The Coleopterist 21(2): 67–72.
- Lazarev, M.A. 2012. Revision of the taxonomic structure of *Tetrops gilvipes* (Faldermann, 1837) (Coleoptera, Cerambycidae). – Humanity Space, International Almanac 1(4): 944–957.
- Leseigneur, L. & Piguët, H. 2011. *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893 (*S. brunneus* var. *sulcipennis* Buysson), espèce valide, synonyme de *Sericus clarus* Gurjeva, 1972, nouvelle pour la faune de France. – L'Entomologiste 67: 61–66.
- Lucht, W. & Klausnitzer, B. 1998. Die Käfer Mitteleuropas. Band 15, Suppl. band 4. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Lundberg, S. 1995. Catalogus Coleopterorum Sueciae. – Entomologiska föreningen i Stockholm, Stockholm.
- Mancini, E., De Biase, A., Cline, A.R., Antonini, G., Trizzino, M., Clayhills, T., Sabatelli, S., Cerretti, P. & Audisio, P. 2015. Morphological, genetic and host-plant diversification in pollen-beetles of the *Brassicogethes coracinus*-group (Coleoptera: Nitidulidae: Meligethinae). – Rendiconti Lincei 27: 321–339.
- Mildén, M. 2005. Local and regional dynamics of *Succisa pratensis*. Ph.D. thesis. – Stockholm University, Stockholm.
- Muona, J. 2020. Viiruseppä löytyi Suomesta (Coleoptera, Elateridae: *Sericus sulcipennis* Buysson). – Sahlbergia 26(1–2): 8–11.
- Palm, T. 1954. För Sverige nya Coleoptera. XIV. – Entomologisk Tidskrift 75(1): 10–12.
- Prosvirov, A.S. 2015. New data on the distribution of *Sericus sulcipennis* Buysson, 1893 (Coleoptera: Elateridae) of Russia. – Bulletin of the Moscow Society of Nature Experts Biological Department 2015 37–40.