

Två för Sverige nya rovkastor: *Gorytes neglectus* och *Pemphredon enslini* (Hymenoptera: Crabronidae)

JOEL HALLQVIST, SVEN HELLQVIST & MAGNUS STENMARK

Hallqvist, J., Hellqvist, S. & Stenmark, M. Två för Sverige nya rovkastor: *Gorytes neglectus* och *Pemphredon enslini* (Hymenoptera: Crabronidae). [Two new digger wasps for Sweden: *Gorytes neglectus* and *Pemphredon enslini* (Hymenoptera: Crabronidae).] – Entomologisk Tidskrift 141 (3): 121–127. Björnlunda, Sweden 2020. ISSN 0013-886x.

Pemphredon enslini (Wagner, 1932) and *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 are reported from Sweden for the first time. Both species were found during insect surveys in 2018, *P. enslini* in Stockholm in Central Sweden and *G. neglectus* at two sites in the province of Norrbotten in Northeastern Sweden. The habitats where they were found are described and the species morphology, ecology and distribution are discussed.

Joel Hallqvist, Kungsängsgatan 49E, 753 18 Uppsala.
E-post: joel.hallqvist@calluna.se

Sven Hellqvist, Älvtået 4, 903 60 Umeå.
E-post: shellq@telia.com

Magnus Stenmark, Järvstakroken 30, 805 92 Gävle.
E-post: magnus.stenmark@calluna.se

Sommaren 2018 genomförde vi insektsinventeringar utmed järnvägslinjer i Norrbottens län och i Nationalstadsparken i Stockholm. Inventeringarna utfördes på uppdrag av Trafikverket som ett led i att undersöka artrika järnvägs-miljöer i Norrbottens län, respektive av Länsstyrelsen i Stockholms län för att dokumentera pollinatörer i Nationalstadsparken. Inventeringsresultaten har rapporterats på Artportalen och även sammanställts i två separata rapporter (Hallqvist m.fl. 2018a, 2018b) som finns tillgängliga hos JH och MS. Inventeringarna resulterade i bland annat fynd av två för landet nya arter av rovkastor vilka här presenteras. Båda arterna har, baserat på dessa fynd, tagits med i den nya svenska rödlistan och där klassats som DD (kunskapsbrist) (SLU Artdatabanken 2020). Fyndlokalernas läge framgår av kartan i Fig. 1.

Gorytes neglectus Handlirsch, 1895

Nb: Älvsbyn kommun: Laduberg, RT90 7301144, 1743068, 6.vi–25.vii.2018, 2 hanar, 1 hona; Boden kommun: Lakaträsk, RT90 7363317, 1738694, 6.vi–25.vii.2018, 2 hanar, samtliga leg. Joel Hallqvist & Magnus Stenmark, coll. Magnus Stenmark och Sven Hellqvist, det. Sven Hellqvist. Ny för Sverige.

Fyndlokalerna

Både Laduberg och Lakaträsk ligger längs järnvägslinjer och individerna togs i färgskålar (vita respektive gula) som placerats på nystörd mark på sandigt/grusigt underlag invid banvallen (Fig. 2). Renfana (*Tanacetum vulgare* L.), mjölke (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.), smörblomma (*Ranunculus acris* L.) och rödklöver (*Trifolium pratense* L.) noterades i anslutning



Figur 1. Karta över Skandinavien med svenska lokaler för *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 och *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932) markerade.

Figure 2. Map of Scandinavia showing Swedish sites for *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 och *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932).

till fällorna på båda lokalerna. Avståndet mellan lokalerna är 63 km.

Lakaträsk (Fig. 2) ligger längs Gällivarebanan och stationsområdet etablerades på 1880-talet och finns kvar på samma plats i dag. Fyndplatsen, som ligger i ett skogslandskap, omges av tomter och parkmark. Laduberg (Fig. 3) ligger längs stambanan som vid denna delsträcka etablerades på 1890-talet. Inventeringen utfördes längs linjen strax norr om Ladubergstunneln, en sträckning som drogs om och färdigställdes 1982. Det finns tydliga spår av järnvägens äldre sträckning ca 150 m öster om inventeringsplatsen. Fyndplatsen vid Laduberg ligger nära den aktiva gården Laduberg och det finns både jordbruksmark och skog i närheten.

Identifiering

Släktet *Gorytes* Latreille, 1804 omfattar i Norden fyra arter av ganska enhetligt utseende; ca 1 cm

långa, med svart grundfärg och med varierande grad av gula teckningar i ansiktet och på mellankroppen samt med gula tvärband på bakkroppen. *Gorytes neglectus* känns särskilt igen på att de gula teckningarna på mellankroppen är starkt reducerade (Fig. 4) och begränsas till, på sin höjd, ett i mitten avbrutet band på pronotum. Vidare är bakskenbenen nästan helt svarta (Fig. 4), med bara en diffus, gulbrun fläck på insidan nära spetsen. Övriga arter i släktet har mer omfattande gula teckningar på mellankropp och ben. Ansiktet hos *G. neglectus* har nästan helgul munköld och smala, jämbreda, gula band intill ögonen (Fig. 5). Lomholdt (1975) och Schmid-Egger (2002) ger bra nycklar och fylliga beskrivningar till de nordiska *Gorytes*-arterna. Observera att *G. neglectus* saknas i den av svenska entomologer ofta använda tyska rosvstekelnyckeln (Jacobs 2007).

Ekologi och utbredning

Vi har inte sett några konkreta uppgifter om artens ekologi, men likt andra arter i släktet torde boet anläggas i marken och honorna fånga stritar till larvföda. Enligt Paukkunen & Kozlov (2015) förekommer *G. neglectus* i öppna, sandiga miljöer, t.ex. längs vattendrag eller på torrängar.

Gorytes neglectus har en nordlig och östlig utbredning som sträcker sig från norra Skandinavien, Turkiet och Kazakstan österut via Ryssland till Korea och Sakhalin (Schmid-Egger, 2002, Yildirim m.fl. 2016). I närområdet är den känd från norra Finland och Kolahalvön (Paukkunen & Kozlov 2015). Enligt den finska observationsdatabasen laji.fi (besökt 2020-05-15) finns finska fynd norr om en linje från Bottniska vikens norra ände till Kuusamo. Ett par fynd finns från en lokal strax nordost om Torneå, bara ett par mil från den svenska gränsen. I Finland är *G. neglectus* rödlistad som nära hotad (NT) (Paukkunen m.fl. 2019). De här rapporterade fynden från Norrbotten är de västligaste fynden för arten och lokalen vid Laduberg ligger något söder om de sydligaste finska fynden. Bland de svenska rosvsteklarna har endast ett fåtal arter en liknande boreal utbredning. *Crabro mæklini* A. Morawitz, 1866, *Belomicrus borealis* Forsius, 1923, *Crossocerus lundbladi* (Kjellander, 1954), *Pemphredon fennica* Merisuo, 1972, *Passaloecus* sp., *Nysson mimulus* Valkeila, 1964, *Mimumesa littoralis* (Bondroit, 1934) och *Crabro lapponicus*



Figur 2. Lokal för *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 i Lakaträsk (Bodens kommun), en järnvägsmiljö med stora ytor av öppen sand, grus och torrmarksvegetation. Foto: Joel Hallqvist.

Figure 2. The railway site Lakaträsk (Boden), where *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 was found, is dominated by vast areas with bare sand and gravel. The vegetation is typical for dry grasslands. Photo: Joel Hallqvist.

Zetterstedt, 1838 är andra arter som i landet har sydgräns i Norrland eller Svealand och saknas i Götaland. De fem förstnämnda arterna saknas också i Centraleuropa.

***Pemphredon enslini* (Wagner, 1932)**

Up: Solna kommun: Berglund NV Bergshamra, RT90 6586943, 1625922, 2.vii–22.viii.2018, 1 hona, leg. Joel Hallqvist & Magnus Stenmark, coll. Magnus Stenmark, det. Sven Hellqvist. Ny för Sverige.

Fyndlokalen

Berglund ligger i den norra delen av Nationalstadsparken i Stockholm. Det enda exemplaret av *Pemphredon enslini* fångades i en färgskål på tall (*Pinus sylvestris* L.) (Fig. 6). På lokalen finns ett bryn som vätter mot en liten skogsglänta med tall, lönn (*Acer platanoides* L.), asp (*Populus tremula* L.), ek (*Quercus robur* L.), ask (*Fraxinus excelsior* L.) och rönn (*Sorbus aucuparia* L.) i trädsiktet och ett glest buskskikt med snöbär (*Symphoricarpos albus* (L.) S. F. Blake), häggmispel (*Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch) och ett visst inslag av asp- och rönnsl. Trädåldern på platsen var ca 60–100 år.

Taxonomi och identifiering

Släktet *Pemphredon* Latreille, 1796 omfattar i Sverige 16 arter. De är alla helsvarta, har skaftad bakkropp och fångar bladlöss som larvföda.



Figur 3. Lokal för *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 vid Laduberg (Älvsbyns kommun), en järnvägsmiljö med öppen sand, blomrik torrmarksvegetation och lövrika bryn. Foto: Joel Hallqvist.

Figure 3. Site for *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 at Laduberg (Älvsbyn), a railway site with patches of sand, dry grassland plant species and forest edges. Photo: Joel Hallqvist.



Figur 4. Hona av *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 från sidan. Den nästan helmörka mellankroppen och de mörka bakbenen skiljer *G. neglectus* från andra arter i släktet. Foto: Sven Hellqvist.

Figure 4. Female *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 in lateral view. The dark thorax and the dark hind legs distinguish *G. neglectus* from other species in the genus. Photo: Sven Hellqvist.

Pemphredon enslini tillhör en artgrupp med jämförelsevis små arter med en kroppslängd på 5–8 mm. De har stundom förts till ett eget undersläkte, *Cemonus* Panzer, 1806, och taxonomin inom denna grupp är komplicerad. Särskilt hanarna inom gruppen är svårskilda, med små eller närmast obefintliga skillnader i genitaliernas utformning. Det har mellan olika rovtstekelforskare funnits stora skillnader i synen på hur många taxa gruppen omfattar och vilken rang de ska ha. *Pemphredon enslini* beskrevs ursprungligen (Wagner 1932) som en form ("Rasse") av *P. austriaca* (Kohl, 1888). Merisuo & Valkeila (1972) betraktade den senare som egen art medan Dollfuss (1995), i sin världsrevision av släktet *Pemphredon*, behandlade *P. enslini* som synonym med *P. lethifer* (Schuckard, 1837). I samband med en revision av de europeiska arterna i gruppen återupprättade van der Smissen (2003) *P. enslini* som god art, en uppfattning som



Figur 5. Hona av *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 framifrån, visande den för arten typiska gula och svarta ansiktsteckningen. Foto: Sven Hellqvist.

Figure 5. Female *Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895 in frontal view, showing the typical yellow and black pattern of the face. Photo: Sven Hellqvist.



Figur 6. Lokal för *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932) vid Berglund (Solna kommun), en glänta i blandskog dominerad av tall och ek. Gräs- och buskskiktet var rikt och erbjöd en bred nektar- och pollenresurs för steklar. Foto: Joel Hallqvist.

Figure 6. The site Berglund (Solna) where *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932) was found, is dominated by European oak and pine. The sparse forest provided nectar and pollen sources, hence being important for pollinators. Photo: Joel Hallqvist.

fått allmänt genomslag (t.ex. Jacobs 2007, Pulawski 2020).

Pemphredon enslini kan artbestämmas med hjälp av nycklarna i van der Smissen (2003) och Jacobs (2007), men det underlättar väsentligt med tillgång till referensmaterial att jämföra med. Beskrivningen nedan avser honor. Typiskt för *P. enslini* är att munskölden är flack och har en liten, spetsig tand i mitten av den Brett avskurna framkanten (Fig. 7), att den har grov punkturlin på mesonotum (Fig. 8) samt att pygidialfältet är smalt och opunkterat. Arten är lik den i Sverige vanliga arten *P. inornata* genom att dorsalfältet på propodeum är relativt brett (Fig. 8) och genom att punkteringen på sterniterna är svag. *Pemphredon inornata* har dock betydligt svagare punkturlin på mesonotum och dess munsköld är något uppvinklad och utdragen i en spets. Likheter finns också med *P. lethifer*, *P. fabricii* (M. Müller, 1911) och *P. littoralis* (Wagner, 1918). Dessa arter saknar den lilla tanden i framkanten av munskölden, har kraftigare punkturlin på sterniterna, bredare pygidialfält och kortare dorsalfält på propodeum.

Ekologi och utbredning

Arten uppges vara värmekrävande och anlägga sina bon i skott av *Rubus* L. (hallon/björnbär) (Wagner 1932, Blösch 2000).

Genom att *Pemphredon enslini* kan vara svår att skilja från närstående arter och dess artstatus varit omdiskuterad är dess utbredning ganska

dåligt känd. Den förefaller vara mer eller mindre sällsynt, men har noterats från flera länder i Europa. Flest fynd tycks finnas från Tyskland, men den är känd söderut till Grekland och Italien, västerut till Frankrike och österut till Ryssland (Pulawski 2020, van der Smissen 2003). I närområdet är den förutom från Tyskland känd från Polen och Norge. De få norska fynden har gjorts i Oslostrakten och arten står upptagen som sårbar (VU) i den norska rödlistan (Ødegaard & Lønnve 2015).

Diskussion

Den svenska rovkastelfaunan är numera ganska väl känd. Intresset för rovkastor fick ett uppsving efter att rovkastelvolymerna i *Fauna entomologica Scandinavica* (Lomholdt 1975, 1976) publicerats. Flera amatörentomologer intresserade sig för dem och särskilt sedan sekelskiftet har rovkastor, tillsammans med andra gaddsteklar, beaktats i många omfattande inventeringar på uppdrag av länsstyrelser, kommuner, andra myndigheter, skogsbolag etc. Sådana inventeringar har varit starkt bidragande till att kunskapen om rovkastorernas utbredning i landet är så pass god som den nu är. En ny provinskatalog publicerades för några år sedan (Hellqvist m.fl. 2014) och antalet kända arter av rovkastor i landet var då 160 (inklusive en ännu obeskriven art), en ökning med 11 arter sedan Lomholdts rovkastelvolym. Sedan dess har ytterligare några arter rapporterats och 167 arter



Figur 7. Huvud av *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932), hona, framifrån. Munskölden är framtill brett avskuren och i mitten av framkanten kan en pytteliten tand anas. Foto: Sven Hellqvist.

Figure 7. Head of female *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932) in frontal view. The clypeus is apically truncate with a tiny tooth in the middle of the margin. Foto: Sven Hellqvist.



Figur 8. Huvud och mellankropp av hona av *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932) ovanifrån, visande den jämförelsevis grova punktturen på mesonotum och det breda dorsalfältet på propodeum. Foto: Sven Hellqvist.

Figure 8. Head and thorax of female *Pemphredon enslini* (Wagner, 1932) in dorsal view, showing the rather coarsely punctate mesonotum and the broad dorsal field of the propodeum. Photo: Sven Hellqvist.

har nu påträffats i Sverige. Inflödet av nya arter på senare tid visar att även i ganska välstuderade insektsgrupper finns det luckor i vår kunskap om vilka arter som finns i landet och var de finns.

Några av de arter som på senare tid rapporteras som nya för landet kan på goda grunder antas vara nyligen invandrade till landet. Det gäller särskilt *Tachysphex unicolor* (Panzer, 1809) (Molander & Hellqvist 2011), *Lindenius panzeri* (Vander Linden, 1829) (Hellqvist m.fl. 2014) och *Lestiphorus bicinctus* (Rossi, 1794) (Karlsson 2016). *Gorytes neglectus* tror vi har funnits länge i landet men tidigare undgått upptäckt då de inre delarna av Norrbotten, där arten nu påträffades, har varit och är fortfarande dåligt undersökta med avseende på gaddsteklar. De nya fynden ansluter till den kända utbredningen i norra Finland. *Pemphredon enslini* kan också ha funnits här länge men artens ekologi (bon i *Rubus*-skott) och dess förekomst nära urbana miljöer gör att man kan misstänka att arten spridits hit i sen tid genom import av växter till plantskolor. Kanske gäller detta även förekomsterna i Oslotrakten. Både de svenska och norska förekomsterna av arten ligger långt från artens mer sammanhängande utbredning i Centraleuropa.

De här rapporterade fynden av *Gorytes neglectus* och *Pemphredon enslini* är resultat från uppdragsinventeringar. Inventeringen i Norrbottens län omfattade 17 stationsområden längs järnvägs-linjer mellan Piteå i sydväst och Katterjåkk i nordöst. Syftet med inventeringen var att undersöka vilka steklar, skalbaggar, fjärilar och flugor som lever i järnvägsmiljöer i norra Sverige. Inventeringen påvisade ca 600 arter och 51 av dessa bedömdes vara naturvårdsintressanta. Inventeringen kunde visa att flera ovanliga arter har stark koppling till de blomrika torkmarker och boplatsmiljöer med öppen sand och grus som ofta finns vid artrika järnvägsmiljöer. För några arter gav inventeringen bättre kunskap om arternas utbredning, bland dessa hör bland andra virvelvägstekel *Arachnospila opinata* (Tournier, 1890), rovstekeln *Crabro*

maeklini NT, fjällsmalbi *Lasioglossum boreale* Svensson, Ebmer & Sakagami, 1977 NT, silversmygare *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758) NT och violett kantad guldvinge *Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1761) NT som påträffades på en eller flera av de undersökta stationsmiljöerna. Resultaten från inventeringen används nu i Trafikverkets arbete med att anpassa drift och underhåll längs malmbanan och stambanan i driftområde Nord. Inventeringen i Nationalstadsparken utfördes på 30 platser och drygt 500 arter av insekter påträffades, varav 152 var gaddsteklar. Inventeringen resulterade i ny kunskap om förekomst, utbredning och sammansättning av insektsfaunan i brynmiljöer, och i synnerhet i stadsnära natur.

Tack

Niklas Johansson lämnade värdefulla synpunkter på manuset och tackas för det.

Litteratur

- Blösch, M. 2000. Die Grabwespen Deutschlands. Sphecidae s.str., Crabronidae. Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. – Die Tierwelt Deutschlands. 71 Teil. Goecke & Evers, Keltern.
- Dollfuss, H. 1995. A worldwide revision of *Pemphredon* Latreille 1796 (Hymenoptera, Sphecidae). – Linzer Biologische Beiträge 27: 905–1019.
- Hallqvist, K., Stenmark, M. & Åhlén Mulio, S. 2018a. En inventering av pollinerande insekter med fokus på gaddstekelfaunan i Nationalstadsparken. – Ecom AB Kalmar.
- Hallqvist, K., Stenmark, M. & Åhlén Mulio, S. 2018b. Insektsinventering i Norrbotten, 2018. – Ecom AB, Kalmar.
- Hellqvist, S., Abenius J. & Norén, L. 2014. Provinsförteckning för de svenska arterna i familjerna Ampulicidae, Sphecidae och Crabronidae (Hymenoptera). – Entomologisk Tidskrift 135: 77–94.
- Jacobs, H.J. 2007. Die Grabwespen Deutschlands. Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae. Bestimmungsschlüssel. – Goecke & Evers, Keltern.
- Karlsson, Å. 2016. Rovstekeln *Lestiphorus bicinctus* (Hymenoptera: Crabronidae) ny för Sverige. – Entomologisk Tidskrift 137: 31–32.
- Lomholdt, O. 1975. The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 4, part 1. Scandinavian Science Press, Klampenborg.
- Lomholdt, O. 1976. The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 4, part 2. Scandinavian Science Press, Klampenborg.
- Molander, M. & Hellqvist, S. 2011. Två för Norden nya insektsarter funna i Limhamns kalkbrott: jordloppan *Phyllotreta procera* (Col., Chrysomelidae) och rovstekeln *Tachysphex unicolor* (Hym., Crabronidae). – Entomologisk Tidskrift 132: 153–162.
- Paukkunen, J. & Kozlov, M.V. 2015. Stinging wasps, ants and bees (Hymenoptera: Aculeata) of the Murmansk region, Northwest Russia. – Entomologica Fennica 26: 53–73.
- Paukkunen, J., Paappanen, J., Leinonen, R., Punttila, P., Pöyry, J., Raekunnas, M., Teräs, I., Vepsäläinen, K. & Vikberg, V. 2019. – In: Stinging wasps, bees and ants Aculeata. I: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (eds). The 2019 Red List of Finnish Species: 263–312. Ministry of the Environment & Finnish Environment Institute, Helsinki.
- Pulawski, W.J. 2020. Catalog of Sphecidae sensu lato (= Apoidea excluding Apidae). <https://www.calacademy.org/scientists/projects/catalog-of-sphecidae> (hämtad 2020-04-20).
- Schmid-Egger, C. 2002. Key and new records for the western palaeartic species of *Gorytes* LATREILLE 1804 with description of a new species (Hymenoptera, Sphecidae, Bembicinae). – Linzer biologische Beiträge 34: 167–190.
- SLU Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. – SLU, Uppsala.
- van der Smitten, J. 2003. Zur Kenntnis der Untergattung *Cemonus* Jurine 1807 (Hymenoptera: Sphecidae, *Pemphredon*), mit Schlüssel zur Determination und Hinweis auf ein gemeinsames Merkmal untersuchter Schilfbewohner (Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae). – Notes Fauniques de Gembloux 52: 53–101.
- Wagner, A.C.W. 1932. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Pemphredon* Latr. (Hym., Crabr.). – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1931: 213–233.
- Yildirim, E., Ljubomirov, T., Özbek, H. & Yüksel, M. 2016. New data on Spheciformes fauna (Hymenoptera: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae) of Turkey. – Journal of Insect Biodiversity 4(3): 1–51.
- Ødegaard, F. & Lønnve, O.J. 2015. Vepser (Hymenoptera). Norsk rødliste for arter 2015. – Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Artsgruppene/Vepser> (hämtad 2020-04-20).