

## DE BRAAMTRONKENBIJ *HERIADES RUBICOLA* NIEUW VOOR NEDERLAND

### (HYMENOPTERA: MEGACHILIDAE)

*John T. Smit & Kees Goudsmits*

Vrouwtjes tronkenbijen zijn in de zomer te zien op gele composieten waar ze met veel vlijt, driftig trillend met het achterlijf, welhaast bijna kwispelend, stuifmeel verzamelen. Ook zijn het veel geziene gasten in bijenhôtels met gaten van voldoende klein formaat. Tot nog toe kwam er slechts één soort tronkenbij voor in Nederland: *Heriades truncorum*. Vorig jaar is daar een reeds verwachte tweede soort bijgekomen, de braamtronkenbij *H. rubicola*.

#### INLEIDING

Tronkenbijtjes zijn kleine, gedrongen gebouwde bijen. De vrouwtjes verzamelen stuifmeel vooral van gele composieten zoals jacobskruiskruid, boerenwormkruid en heellblaadjes. Ze verzamelen dit stuifmeel in de buikschuier waarbij ze driftig trillend met het achterlijf over de bloem heen en weer bewegen. Ze nestelen in holle stengels en maken ook dankbaar gebruik van bijenhôtels. De afsluitprop van de nestgang wordt gemaakt van kleine steentjes vermengd met hars van bomen, waardoor de nestingen makkelijk herkenbaar zijn in een bijenhotel. Ze kunnen soms massaal voorkomen op de juiste waardplanten en bij bijenhôtels.

Tot voor kort was er maar één soort tronkenbij uit Nederland bekend, de tronkenbij *Heriades truncorum* (Linnaeus, 1758). In 2022 werd tijdens een inventarisatie van de bestuivers van de gemeente Arnhem een tweede soort waargenomen, de braamtronkenbij *H. rubicola* Perez, 1890 (fig. 1). Deze soort lijkt zich naar het noorden uit te breiden en is recent ook voor het eerst in enkele andere Noordwest- en Centraal-Europese landen waargenomen, waaronder Groot-Brittannië, Duitsland en Slowakije (Cross & Notton 2017, Saure & Wagner 2018, Šima & Straka 2016). Het leek dus een kwestie van tijd voor de soort ook in Nederland zou opduiken.



Figuur 1. Vrouwtje braamtronkenbij *Heriades rubicola*, 12.VII.2022, Arnhem. Foto John Smit.

Figure 1. Female small-headed resin bee *Heriades rubicola*, 12.VII.2022, Arnhem. Photo John Smit.



Figuur 2. Vrouwte braamtronkenbij *Heriades rubicola*, 12.VII.2022, Arnhem. De opvallende witte haarvlekken op het gezicht zijn duidelijk zichtbaar.

Foto Kees Goudsmits.

Figure 2. Female small-headed resin bee *Heriades rubicola*, 12.VII.2022, Arnhem. The conspicuous white hair-patches on the face are clearly visible.

Photo Kees Goudsmits.

#### HERKENNING

*Heriades rubicola* lijkt sterk op *H. truncorum*, maar is over het algemeen iets kleiner en wat contrastrijker getekend door de duidelijk dichtere witte haarvlekken op de kop en het borststuk. Vooral de witte haarvlekken op het gezicht vallen op in het veld (fig. 2). Mogelijk geldt dit vooral voor verse exemplaren. De vrouwtjes zijn bovendien te herkennen aan de dikte van de kop. De slaap is minder breed dan een oog (fig. 9), terwijl



Figuur 3. Mannetje *Heriades* cf. *rubicola* met licht blauwgrijs gevlekte ogen bij levende dieren, 29.VII.2018, Enschede. Foto Elisabeth Gabrych.

Figure 3. Male *Heriades* cf. *rubicola* with light blue-grey spotted eyes in living specimens, 29.VII.2018, Enschede. Photo Elisabeth Gabrych.

die bij *H. truncorum* duidelijk breder is (fig. 8). De mannetjes zijn in het veld van elkaar te onderscheiden door de oogkleur: bij levende dieren zijn de ogen van *H. rubicola* licht blauwgrijs gevlekt (fig. 3) terwijl de ogen van *H. truncorum* egaal donker zijn (fig. 4). Daarnaast zijn sternieten I en II spaarzaam behaard waarbij het oppervlak nog goed zichtbaar is (fig. 12), bij *H. truncorum* zijn deze zeer dicht behaard (fig. 11).

Let wel, er is ook nog een derde *Heriades*-soort die hier zou kunnen opduiken: *H. crenulata* Nylander, 1856 (fig. 13). Van deze soort hebben de mannetjes eveneens licht blauwgrijs gevlekte ogen, maar, net als *H. truncorum*, zijn sterniet I en II dicht behaard. De vrouwtjes van *H. rubicola* en *H. crenulata* zijn moeilijker van elkaar te onderscheiden. Bij *H. rubicola* is de slaap duidelijk minder breed dan een oog (fig. 9) en bij *H. crenulata* is deze zo breed als een oog (fig. 10). Daarnaast is bij *H. rubicola* de oegbinnenrand duidelijk convergerend aan de onderkant van het gezicht waardoor de breedte van het gezicht ter hoogte van de clypeus duidelijk kleiner is dan ter hoogte van de kruin (fig. 6). Bij *H. crenulata* lopen deze evenwijdig en het gezicht is dus overall ongeveer even breed is (fig. 7).

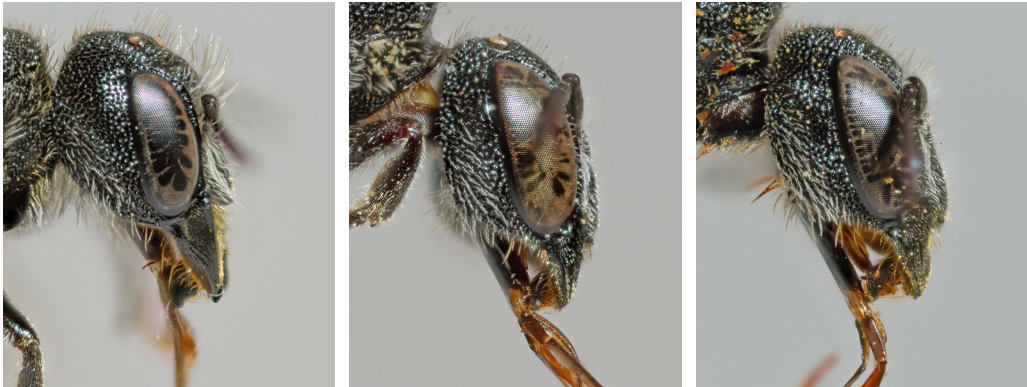


Figuur 4. Man *Heriades truncorum*, met egaal donkere ogen bij levende dieren. Foto John Smit.

Figure 4. Male *Heriades truncorum*, with dark eyes in living specimens. Photo John Smit.



Figuur 5-7. Kop in vooraanzicht van vrouwtje, 5. *Heriades truncorum*, 6. *H. rubicola*, 7. *H. crenulata*. Foto's John Smit.  
 Figure 5-7. Head in frontal view of female, 5. *Heriades truncorum*, 6. *H. rubicola*, 7. *H. crenulata*. Photos John Smit.



Figuur 8-10. Kop in zijaanzicht van vrouw, 8. *Heriades truncorum*, 9. *H. rubicola*, 10. *H. crenulata*. Foto's John Smit.  
 Figure 8-10. Head in lateral view of female, 8. *Heriades truncorum*, 9. *H. rubicola*, 10. *H. crenulata*. Photos John Smit.



Figuur 11-13. Onderzijde achterlijf van man, 11. *Heriades truncorum*, 12. *H. rubicola*, 13. *H. crenulata*. Foto's John Smit.  
 Figure 11-13. Abdomen in ventral view of male, 11. *Heriades truncorum*, 12. *H. rubicola*, 13. *H. crenulata*.  
 Photos John Smit.



Een dergelijk verschil in oogkleur tussen nauwverwante soorten wordt de laatste tijd vaker geconstateerd. Daar waar voorheen vooral naar morfologische structuurkenmerken werd gekeken is er met de komst van digitale fotografie en portals als Waarneming.nl een duidelijke toename van dit soort evidente, goede en makkelijke veldkenmerken. Zo is een dergelijk verschil in oogkleur bijvoorbeeld ook te vinden bij mannetjes van *Osmia caerulescens* (Linnaeus, 1758) met

gevlekte ogen, en *O. niveata* (Fabricius, 1804) en *O. leaiana* (Kirby, 1802), beide met geheel egaal donkere ogen. Hetzelfde geldt voor *Anthophora plumipes* (Pallas, 1772), welke donkere ogen heeft, en *A. retusa* (Linnaeus, 1758) die groen geblokte ogen heeft. Dit geldt zowel voor mannetjes als vrouwtjes en is een uitstekend veldkenmerk om de zwarte vrouwelijke vorm van *A. plumipes* op afstand van vrouwtjes *A. retusa* te onderscheiden, zonder naar de kleur van de doorn op scheen III te hoeven kijken.

#### TABEL

Onderstaande tabel tot de Noordwest-Europese soorten van het genus *Heriades* is gebaseerd op Cross & Notton (2017).

- |   |  |       |                     |
|---|--|-------|---------------------|
| 1 | Sternieten met een buikschuier en punt van het achterlijf minder sterk afgeknot  | ..... | vrouwtjes 2         |
| – | Sternieten zonder buikschuier, indien met lange haren, dan beperkt tot sterniet I en II.   |       |                     |
|   | Punt van achterlijf zeer sterk afgeknot (fig. 4, II-13)  | ..... | mannetjes 4         |
| 2 | Onderrand van de clypeus met slechts twee duidelijke tandjes in het midden (fig. 5).   |       |                     |
|   | Slaap duidelijk breder dan de breedte van het oog (fig. 8)   | ..... | <i>H. truncorum</i> |
| – | Onderrand van de clypeus met veel zeer kleine tandjes over vrijwel de gehele lengte (fig. 6-7). Slaap hooguit zo breed als de breedte van het oog (fig. 9-10)  | ..... | 3                   |
| 3 | Slaap duidelijk minder breed dan de breedte van het oog (fig. 9). Oogbinnenrand duidelijk convergerend aan de onderkant van het gezicht, breedte ter hoogte van onderrand clypeus duidelijk kleiner dan ter hoogte van de kruin (fig. 6). Scutum duidelijk grover gepunteerd dan de vertex | ..... | <i>H. rubicola</i>  |
| – | Slaap zo breed als de breedte van het oog (fig. 10). Oogbinnenrand vrijwel parallel, gezicht overal even breed, breedte ter hoogte van de onderrand clypeus gelijk aan de breedte ter hoogte van de kruin (fig. 7). Scutum even grof gepunteerd als vertex                                 | ..... | <i>H. crenulata</i> |
| 4 | Ogen bij levende dieren egaal donker, ongevlekt (fig. 4). Sterniet I en II met dichte beharing die de oppervlakte van de sternieten geheel bedekt (fig. 11). Tergiet VI met twee deuken die dicht bij elkaar liggen en hooguit voor 1/5 van de breedte van het tergiet gescheiden zijn     | ..... | <i>H. truncorum</i> |
| – | Ogen bij levende dieren duidelijk licht grijsblauw gevlekt (fig. 3). Sterniet I en II met of zonder dichte beharing (fig. 12-13). Tergiet VI zonder deuken of met ondiepe deuken die breder gescheiden zijn  | ..... | 5                   |
| 5 | Sterniet I en II spaarzaam behaard, oppervlakte van de sternieten nog duidelijk zichtbaar (fig. 12). Tergiet VI zonder deuken  | ..... | <i>H. rubicola</i>  |
| – | Sterniet I en II met dichte beharing die de oppervlakte van de sternieten geheel bedekt (fig. 13). Tergiet VII met ondiepe deuken die tenminste 1/4 van de tergietbreedte van elkaar gescheiden zijn   | ..... | <i>H. crenulata</i> |

## NEDERLANDSE VONDSTEN

Op 28 juni 2022 werd door de tweede auteur een vrouwtje van *H. rubicola* gesleept van bloemen van jacobskruiskruid op de Huissensedijk in Arnhem (Amersfoortcoördinaten 190,2-440,1) (fig. 14). Twee weken later werden op 12 juli op dezelfde locatie door beide auteurs nog twee vrouwtjes waargenomen. De verzamelde dieren zijn respectievelijk ondergebracht in de privé-collectie van de tweede auteur en in de collectie van Naturalis Biodiversity Center in Leiden. De dijk bevatte op dat moment een vrij kruidenrijke, relatief hoge vegetatie met diverse planten van jacobskruiskruid (fig. 15). Op dezelfde plek zaten tevens tientallen exemplaren van *H. truncorum*. Het is niet duidelijk waar beide soorten in deze omgeving nestelen, maar de locatie bevindt zich aan de rand van een woonwijk, met aan de andere kant van de dijk een stadsboerderij. In ieder geval in de moestuin van deze stadsboerderij zijn diverse bijenhôtels aanwezig en mogelijk hangen er ook in de wijk zelf. Daarnaast waren er op enkele plekken onderaan het talud grote braamstruwelen aanwezig. Hier zouden de bijen in afgebroken braamtakken kunnen nestelen.

Op Waarneming.nl (id 160762443) is een mannetje *Heriades* met gevlekte ogen gemeld uit Enschede (2018) (fig. 4). Vanwege de gevlekte



Figuur 14. Vindplaats van *Heriades rubicola* in Nederland.

Figure 14. Record of *Heriades rubicola* in the Netherlands.

ogen is het in ieder geval geen *H. truncorum*. De beharing op sterniet I en II lijkt kort te zijn, wat zou wijzen op *H. rubicola*, maar op basis van de foto is *H. crenulata* niet helemaal uit te sluiten. Ook de locatie in Enschede bevindt zich aan de



Figuur 15. Dijk met jacobskruiskruis waar *Heriades rubicola* is waargenomen in Arnhem.

Foto Kees Goudsmits.

Figure 15. Location with ragwort where *Heriades rubicola* has been found in the town of Arnhem.

Photo Kees Goudsmits.

rand van de bebouwde kom. Tronkenbijen voelen zich thuis in stedelijke omgeving, waarschijnlijk vanwege de relatief hoge temperatuur en ruime beschikbaarheid van nestgelegenheden in de vorm van bijenhôtels.

#### VOORKOMEN

*Heriades rubicola* komt wijdverspreid voor in het mediterrane gebied, van Marokko tot Libië en in Europa van Portugal en Frankrijk tot in Turkije. Verder komt de soort voor in het Midden-Oosten en via de Kaukasus tot in oostelijk Centraal-Azië (Özbek 2013, Scheuchl & Willner 2016). Recent is de soort met een opmars naar het noorden bezig. Ze is inmiddels bekend uit Duitsland, Engeland en Slowakije (Cross & Notton 2017, Saure & Wagner 2018, Šima & Straka 2016). De dichtstbijzijnde vindplaatsen in Duitsland liggen in Sachsen-Anhalt, op zo'n 400 kilometer afstand (iNaturalist).

De verspreiding van *H. crenulatus* lijkt sterk op die van *H. rubicola*, met een zwaartepunt in het mediterrane gebied, van Marokko en Algerije tot Turkije en doorlopend tot in de Kaukasus. In Europa bekend van Portugal en Frankrijk in het westen via Zuid-Duitsland en Slowakije tot in het Europese deel van Rusland (Özbek 2013).

#### BIOLOGIE

Net als *H. truncorum* nestelt ook *H. rubicola* in holle stengels en maakt mogelijk tevens gebruik van bijenhôtels. Klaarblijkelijk is *H. rubicola* in Zuid- en Midden-Europa zeer algemeen in rietgallen veroorzaakt door halmvliegen van het genus *Lipara* (Diptera: Chloropidae) (Astapenková et al. 2017, Bogush et al. 2015, 2020). De naam *rubicola* doet vermoeden dat ze vooral nestelen in de dode holle stengels van braam. Als broedparasiet is de gewone tubebij *Stelis breviscula* (Nylander, 1848) bekend, welke ook parasiteert op de tronkenbij *H. truncorum* (Astapenková et al. 2017).

#### DANKWOORD

Johan van 't Bosch en Jelle Devalez worden hartelijk bedankt voor de discussie over de veldkenmerken van de drie *Heriades*-soorten. Elisabeth Gabrych wordt bedankt voor het beschikbaar stellen van de foto van het vermeende mannetje braamtronkenbij uit Enschede. Robin Driessen van gemeente Arnhem wordt hartelijk bedankt voor het opzetten van de bestuiversmonitoring in Arnhem.

#### LITERATUUR

- Astapenková, A., P. Heneberg & P. Bogush 2017. Larvae and nests of aculeate Hymenoptera (Hymenoptera: Aculeata) nesting in reed galls induced by *Lipara* spp. (Diptera: Chloropidae) with a review of species recorded. Part II. – PLOS ONE 12(1): e0169592.
- Bogush, P., A. Astapenková & P. Heneberg 2015. Larvae and nests of six aculeate Hymenoptera (Hymenoptera: Aculeata) nesting in reed galls induced by *Lipara* spp. (Diptera: Chloropidae) with a review of species recorded. – PLOS ONE 10(6): e0130802.
- Bogush, P., P. Heneberg & A. Astapenková 2020. Habitat requirements of wetland bees and wasps: several reed-associated species still rely on peaty meadows and other increasingly rare wetland habitats. – Wetlands Ecology and Management 28: 921-936.
- Cross, I. & D.G. Notton 2017. Small-headed resin bee, *Heriades rubicola*, new to Britain (Hymenoptera: Megachilidae). – British Journal of Entomology and Natural History 30: 1-8.
- Özbek, H. 2013. Distribution of the tribe Osmiini bees (Hymenoptera: Megachilidae) of Turkey Part 1: The genera *Heriades*, *Stenoberiades*, *Hofferia* and *Hoplitis*. – University Journal of the Agricultural Faculty 44: 1-20.
- Saure, C. & F. Wagner 2018. *Heriades rubicola* Pérez 1890, eine für Deutschland neue bienenart (Hymenoptera: Apiformes). – Eucera 12: 3-7.
- Scheuchl, E. & W. Willner 2016. Taschenlexicon der Wildbienen Mitteleuropas. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Šima, P. & J. Straka 2016. First records of *Heriades*

*rubicola* Pérez, 1890 (Hymenoptera: Megachilidae)  
and *Nomada moeschleri* Alfken, 1913 (Hymenoptera:  
Apidae) from Slovakia – Entomofauna Carpathica  
28 (1): 14-18.

#### SUMMARY

**The small-headed resin bee *Heriades rubicola* new for the Netherlands (Hymenoptera: Megachilidae)**

On June 28, 2022 a single female specimen of the long expected *Heriades rubicola* was encountered at the Huissensedijk in the town of Arnhem. Two weeks later two females were found at the same location. This represents the second species of *Heriades* in the Netherlands alongside *H. truncorum*. Both species are quite similar but rather easy to identify in the field. They are slightly smaller than *H. truncorum* and the females are more contrastingly coloured due to the white hair-patches on the face and pleurae (fig. 1, 2). Furthermore, the gena is narrower than the compound eye, whereas it is much wider in *H. truncorum*. Males are even easier to separate in the field due to the coloration of the eyes, which are light blue-grey spotted in *H. rubicola* and entirely dark in *H. truncorum*. A key is provided for all three northwestern European species.

J.T. Smit  
EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden  
john.smit@naturalis.nl

K. Goudsmits  
EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden  
kees.goudsmits@naturalis.nl

