

DE ZWARTPOOTWOLBIJ *ANTHIDIUM SEPTEMSPINOSUM*, EEN VERRASSENDE NIEUWE BIJ VOOR NEDERLAND (HYMENOPTERA: MEGACHILIDAE)

Theo Zeegers

In 2019 werd een vrouwtje van *Anthidium septemspinosum* aangetroffen in Ede. Dit is een bij die nog niet eerder in Nederland was aangetroffen. De soort was ook niet verwacht omdat de dichtstbijzijnde vindplaatsen zich bij Parijs en in Midden-Duitsland bevinden. Het zal interessant zijn om de komende jaren te bezien of de soort zich bij ons gaat vestigen of dat het bij een enkele vondst blijft. Als Nederlandse naam wordt zwartpootwolbij voorgesteld.

INLEIDING

Wilde bijen vormen een soortenrijke en relatief goed onderzochte groep insecten. Zij vertonen een achteruitgang die sterker is dan in andere groepen van bloembezoekende insecten (Biesmeijer et al. 2006). Meer dan de helft van alle soorten wilde bijen is zodoende op de Rode Lijst gekomen (Reemer 2018). Daarom staan zij de laatste tijd vol in de belangstelling. Het afgelopen decennium zijn zes soorten nieuw voor Nederland gevonden (Reemer 2018), waarvan eentje vorig jaar (Reemer 2019). Gezien de grootte van de familie en de grote belangstelling voor deze groep is dat relatief weinig. In dit artikel wordt de vondst van een opvallende nieuwe bij beschreven: *Anthidium septemspinosum* Lepeletier, 1841.

VONDST IN NEDERLAND

Op 30 juli 2019 werd een vrouwtje wolbij *Anthidium* (fig. 1, 3) verzameld in de bebouwde kom van Ede (Amersfoortcoördinaten 172-448) (fig. 13). De bij vloog in de buurt van een slootrand met kattenstaart (fig. 2) en week op het oog af van de andere rondvliegende grote wolbijen *Anthidium manicatum* (Linnaeus, 1758). Al gauw rees het vermoeden dat het hier *Anthidium septemspinosum* betrof, een nieuwe soort voor Nederland. Bestudering van structuurkenmerken bevestigden de determinatie (fig. 4-5). Als Nederlandse naam stellen wij zwartpootwolbij voor. Het dier is gelabeld 'NL: Gld.: Ede, Galvanistraat, 30.vii.2019, leg Th. Zeegers' en zal geplaatst worden in de collectie van Naturalis Biodiversity Center.



Figuur 1. *Anthidium septemspinosum* ♀, habitus, dorsaal. Nederland, Ede, Galvanistraat, 30.vii.2019, Th. Zeegers (wordt geplaatst in col. Naturalis). Foto Theo Zeegers.

Figure 1. *Anthidium septemspinosum* ♀, habitus, dorsal. The Netherlands, Ede, Galvanistraat, 30.vii.2019, Th. Zeegers (to be deposited in col. Naturalis).



Figuur 2. Nederlandse vindplaats van *Anthidium septemspinosum*. Slootkant met kattenstaart, Ede, Galvanistraat. Foto Theo Zeegers.

Figure 2. Ditch side with purple loosestrife *Lythrum salicaria*, Ede, Galvanistraat, locality where *Anthidium septemspinosum* was found. Photo Theo Zeegers.

TAXONOMIE

Sommige auteurs (Warncke 1980, Westrich 2018) vatten het genus in brede zin op en nemen de taxa *Anthidiellum* en *Trachusa* in het genus op. Pauly (2015) onderscheidt *Trachusa* wel maar *Anthidiellum* niet. Nederlandse auteurs (Peeters 2012, Nieuwenhuijsen & Peeters 2015) volgen Michener (2007) en kiezen een engere interpretatie van het genus. Michener (2007) gaat overigens verder in het opsplitsen van de genera. Op grond van een analyse van DNA-data komen Litman et al. (2016) tot een sterke aanpassing van de visie van Michener (2007). Hun genera laten zich clusteren in vier monofyletische groepen, die overeen komen met *Trachusa*, *Anthidiellum*, *Anthidium* en *Stelis* met de laatste twee genoemd als zuster-taxa van elkaar. De visie van Warncke (1980) is dus niet langer houdbaar zonder *Stelis* toe te voegen

aan zijn brede *Anthidium*-concept. Het meest werkbaar en stabiel lijkt mij niet alles te lumpen (zoals Warncke (1980) deed) en ook niet alles ver op te splitsen (zoals Litman et al. (2016) voorstellen), maar binnen het tribus Anthidiini bovengenoemde vier genera te onderscheiden. Deze hebben elk hun eigen voorplantingsbiologie.

VERSPREIDINGSGBIED

De zwartpootwolvij is bekend van Centraal- en Zuid-Europa, het zuiden van Rusland tot aan Korea en Japan (Scheuchl & Willner 2016). In Centraal-Europa is de soort zeldzaam en lokaal (Scheuchl & Willner 2016). In Duitsland komt de soort al bijna een eeuw voor in Rheinland-Pfalz en Nordrhein-Westfalen, noordelijk tot Heidelberg volgens Treiber & Rennwald (2011), die een



Figuur 3. *Anthidium septemspinosum* ♀. Habitus, lateraal (zelfde exemplaar als in figuur 1). Foto Theo Zeegers.

Figure 3. *Anthidium septemspinosum* ♀. Habitus, lateral (same specimen as in figure 1). Photo Theo Zeegers.



Figuur 4. *Anthidium septemspinosum* ♀. Kop van voren met het karakteristiek van onderen gekartelde kopschild (zelfde exemplaar als in figuur 1). Foto Theo Zeegers.

Figure 4. *Anthidium septemspinosum* ♀. Head in frontal view with the characteristically serrate lower margin of clypeus (same specimen as in figure 1). Photo Theo Zeegers.



Figuur 5. *Anthidium septemspinosum* ♀. Achterlijfspunt van boven met karakteristiek gekartelde achterrand van het zesde segment (zelfde exemplaar als in figuur 1). Foto Theo Zeegers.

Figure 5. *Anthidium septemspinosum* ♀. Abdominal tip in dorsal view showing the characteristically serrate distal margin of sixth tergite (same specimen as in figure 1). Photo Theo Zeegers.

recente uitbreiding naar het noorden langs de Rijn vaststellen. Zij geven ook waarnemingen uit de Elzas in Frankrijk. Verder is er weinig recent gepubliceerd over Frankrijk, maar op internet zijn tientallen waarnemingen te vinden, waaronder een dozijn uit Parijs (Anonymus 2019). Er zijn nog geen waarnemingen bekend uit België (pers. med. J. d'Haeseleer). De noordelijke grens lijkt dus de lijn Parijs-Straatsburg-Heidelberg te zijn.

BIOLOGIE

Anthidium-soorten nestelen in holtes, veelal in hout, maar sommige soorten, waaronder *A. punctatum*, ook in de grond. Zij behangen de wanden van de holtes met haren die ze verzamelen van de bladeren van planten, veelal lipbloemigen zoals andoorns. *Anthidiellum*, daarentegen, bouwt vrij hangende broedcellen van hars, doorgaans dennenhars (Van Breugel 2019). *Trachusa* bouwt ook broed-



Figuur 6. *Anthidium manicatum* ♂. Amstenrade, 14.vi.2019. Foto Herman Winkelhorst.
Figure 6. *Anthidium manicatum* ♂. Amstenrade, 14.vi.2019. Photo Herman Winkelhorst.



Figuur 7. *Anthidium manicatum* ♀. Klein Valkenisse, 21.vii.2019. Foto Arjen van Gilst.
Figure 7. *Anthidium manicatum* ♀. Klein Valkenisse, 21.vii.2019. Photo Arjen van Gilst.



Figuur 8. *Anthidium oblongatum* ♀. Berg (L.), Curfsgroeve, 22.VII.2017. Foto Arno van Stipdonk.
Figure 8. *Anthidium oblongatum* ♀. Berg (L.), Curfsgroeve, 22.VII.2017. Photo Arno van Stipdonk.



Figuur 9. *Anthidium punctatum* ♂. Wimmenumduinen, 21.VI.2019. Foto Sandra Lamberts.
Figure 9. *Anthidium punctatum* ♂. Wimmenumduinen, 21.VI.2019. Photo Sandra Lamberts.

cellen van hars, maar dan in de grond (Westrich 2018). Het genus *Stelis*, tenslotte, omvat soorten die als koekoek leven bij andere Megachilidae, vaak ook Anthidiini (Scheuchl & Willner 2016).

HERKENNING

Het genus *Anthidium* bestaat uit vrij kleine tot grote bijen, die door hun vaak bont zwart met gele kleurpatroon op wespen of zweefvliegen lijken. De gelijkenis met wespachtige zweefvliegen wordt versterkt door het territoriale gedrag van mannetjes met de bijhorende vliegwijze van in de lucht stilstaan. Fylogenetisch behoort het genus tot de familie Megachilidae. Het genus is soortenrijk, met name in het mediterrane gebied (Polaszek 2013). Negen soorten komen voor in Centraal-Europa (Scheuchl & Willner 2016), waarvan zes in Duitsland (Westrich 2018) en drie in Nederland (Peeters 2012). Twee (de grote wolbij *A. manicatum* en de kleine wolbij *A. punctatum* Latreille, 1809) reiken noordelijk tot ver in Scandinavië (Polaszek 2013). De tweelobbige wolbij *A. oblongatum* (Illiger, 1806) bereikt in Limburg haar Europese noordgrens en is nog maar 25 jaar bekend uit ons land (Peeters 2012).

Warncke (1980) geeft een tabel voor alle Europese soorten van de genoemde genera. Deze tabel is nogal kort van stof en niet geïllustreerd. Voor Midden-Europa geven Amiet et al. (2004) en Scheuchl (2006) prettig werkbare tabellen. Pauly (2015) geeft een mooi met fotos geïllustreerde tabel als onderdeel van zijn tabel van de Megachilidae van België, waarin *A. septemspinusum* evenwel ontbreekt.

Wolbijen zijn nogal variabel van kleur. Voor het betrouwbaar herkennen van de soorten is het dan ook van belang gebruik te maken van structuurkenmerken, zoals de vorm van de achterrand van tergiet VI (vrouwje) of VII (mannetje), de vorm van het kopschild en de aanwezigheid van richels op de zijkant van het borststuk en op de achter-scheen. Dit is evenwel niet of nauwelijks te zien in het veld. Vandaar dat we hier een versimpelde veldtabel voorstellen, die het hopelijk mogelijk maakt de soorten van Nederland in het veld te onderscheiden. Vanwege de gelijkenis met *Anthidiellum* wordt *Stelis signata* (Latreille, 1809) ook opgenomen. Benadrukt wordt dat, zeker bij bijzondere waarnemingen, bovenstaande literatuur geraadpleegd moet worden voor een goede herkenning.



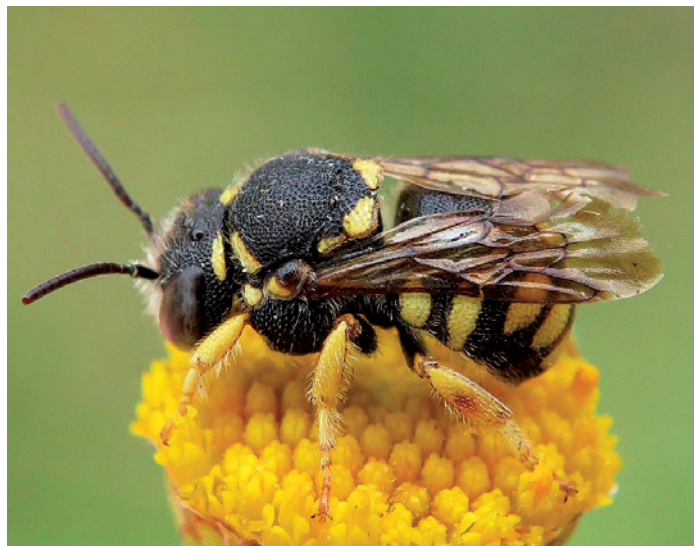
Figuur 10. *Anthidium punctatum*
♀. Bakkum, 5.vi.2017. Foto Jorg Schagen.

Figure 10. *Anthidium punctatum*
♀. Bakkum, 5.vi.2017. Photo Jorg Schagen.

VELDTABEL VOOR DE NEDERLANDSE WOLBIJEN EN HARSBIJEN

Hierin zijn opgenomen de genera *Anthidium*, *Anthidiellum* en *Trachusa*, inclusief *Stelis signata*.

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Achterlijf zonder witte of gele vlekken | ♂ & ♀ <i>Trachusa byssina</i> |
| – | Achterlijf met scherp afgetekende witte of gele vlekken | 2 |
| 2 | Kop van voren gezien geheel zwart, hooguit twee kleine witte of gele vlekjes bovenop de kruin (fig. 4) | 3 |
| – | Kop van voren gezien met witte of gele vlekken of velden | 4 |
| 3 | Kleine soort: 8-9 mm. Achterlijf met vier rijen witte vlekken: langgerekte dwarsvlekken meer midden op het tergiet en meer vierkante aan de zijnaad (fig. 10). Tegula zwart met aan de voorzijde een scherp afgetekende gele vlek. Kaak met een gele lijn over een groot deel van de lengte. Levende dier: oog opvallend olijfgroen met zwarte vlekken (fig. 9) | ♀ <i>Anthidium punctatum</i> |
| – | Grote soort: 11- 16 mm. Achterlijf met twee rijen (wit)gele vlekken, die naar achter toe iets naar binnen buigt (fig. 1). Tegula zwart. Kaak zwart. Levend dier: oog eenkleurig donker | ♀ <i>Anthidium septemspinusum</i> |
| 4 | Borststuk vooraan met één paar opvallende, felgele dwarsstrepen (fig. 11-12). Schildje met een paar duidelijke gele vlekken (fig. 11-12). Kopschild (clypeus) bij ♀ ♀ soms donker. Kleine soorten, lengte < 8 mm | 5 |
| – | Borststuk in de regel vooraan zonder paar opvallende, felgele lengtestrepen, als die er wel zijn (sommige vrouwtjes <i>manicatum</i>), dan zijn ze kort is en is het gat tussen de strepen veel groter dan de lengte van de strepen zelf. Schildje in de regel zwart of met kleine gele vlekken. Kopschild (clypeus) altijd uitgebreider geel gekleurd. Middelgrote tot grote soorten, lengte > 8 mm | 6 |



Figuur 11. *Anthidiellum strigatum*.
Sallandse Heuvelrug, 4.VIII.2019.
Foto Gerwin van de Maat.
Figure 11. *Anthidiellum strigatum*.
Sallandse Heuvelrug, 4.VIII.2019.
Photo Gerwin van de Maat.

- 5 Buitenkant van gele vlekken op tergieten 3-5 duidelijk meer naar binnen gelegen dan die op tergieten 1-2 (fig. 11). Gele vlekken op het schildje groot: gat tussen beide vlekken kleiner dan de breedte van één vlek (fig. 11). Ofwel achterlijfspunt met een geel, driehoekige aanhangsel (♂) ofwel buikschuier aanwezig (♀) ♂ & ♀ *Anthidiellum strigatum*
- Buitenkant van de gele vlekken op tergieten 3-5 net zo ver naar buiten gelegen als die op tergieten 1-2 (fig. 12). Gele vlekken op het schildje klein: gat tussen beide vlekken groter dan de breedte van één vlek (fig. 12). Buikschuier en driehoekig aanhangsel aan achterlijfspunt beide afwezig ♂ & ♀ *Stelis signata*
- 6 Poten donker, hooguit iets rood op de tarsen. Kaak zwart met een kleine gele vlek aan de basis ♂ *Anthidium septemspinosum*
- Poten uitgebreid geel gekleurd. Kaak in de regel uitgebreid geel 7
- 7 Borststuk lang afstaand roodbruin behaard (fig. 9). Achterlijf met witte vlekken in twee paar rijen (fig. 9). Lengte minder dan 10 mm ♂ *Anthidium punctatum*
- Borststuk korter behaard. Achterlijf met één paar rijen felgele vlekken (fig. 6-8). Vaak groter dan 10 mm 8
- 8 Oog olijfgroen met zwarte vlekken (fig. 8). Kopschild (clypeus) altijd grotendeels of geheel geel. Lichte kleur op poten oranje. Zeldzaam en (nog) beperkt tot Zuid Limburg. ♂ & ♀ *Anthidium oblongatum*
- Oog donker van kleur (fig. 6-7). Kopschild (clypeus) soms (♀ ♀) geel met een grote zwarte middenvlek in de vorm van een kroontjespen die naar beneden wijst. Lichte kleur op poten felgeel. Wijdverspreid. ♂ & ♀ *Anthidium manicatum*



Figuur 12. *Stelis signata*. Tilburg, Huis ter Heide, 18.vii.2016. Foto Paul Cools.

Figure 12. *Stelis signata*. Tilburg, Huis ter Heide, 18.vii.2016. Photo Paul Cools.

DISCUSSIE

Duidelijk is dat de vondst van *A. septemspinosum* in Ede ver ten noorden van de bekende noordgrens van deze soort ligt (zo'n 400 kilometer). Dat roept de vraag op hoe het exemplaar in Ede gekomen is. Dat de soort door een geleidelijke gang naar het noorden ons land bereikt heeft, lijkt gezien het ontbreken in België onaannemelijk. Alternatieve verklaring is dat de soort ons land als lange-afstandsmigrant op eigen kracht bereikt heeft, gesteund door zuidenwinden. Tenslotte is het mogelijk dat de soort door de mens verspreid is. De vindplaats ligt vlak bij een industriegebied met transportbedrijven. Dergelijke verslepingen komen vooral voor bij bijen die in hout nestelen. Helaas is het nestgedrag van de zwartpootwolvij onbekend (Westrich 2018). Op dit moment zijn



Figuur 13. Vindplaats van *Anthidium septemspinosum* in Nederland.

Figure 13. Record of *Anthidium septemspinosum* in the Netherlands.

er onvoldoende gegevens om hypothesen uit te sluiten.

DANKWOORD

Ik dank Hans van Nieuwenhuijsen en Jan Smit voor het meekijken met de determinatie. Jens d'Haeseleer verschaftte informatie over het ontbreken van de soort in België. De fotografen Paul Cools, Arjen van Gilst, Sandra Lamberts, Gerwin van de Maat, Jorg Schagen, Arno van Stipdonk en Herman Winkelhorst voor het belangeloos ter beschikking stellen van hun foto's.

LITERATUUR

- Amiet, F., M. Hermann, A. Müller & P. Neumeyer 2004. Apidae 4. *Anthidium*, *Chelostoma*, *Coelioxys*, *Dioxys*, *Heriades*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Osmia*, *Stelis*. – Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel. [Fauna Helvetica 9]
- Anonymus 2019. Galerie du Monde des Insects. – Galerie-insecte.org [bekeken 20 augustus 2019].
- Biesmeijer, J.C., S.P.M. Roberts, M. Reemer, R. Ohlemüller, M. Edwards, T. Peeters, A.P. Schaffers, S.G. Potts, R. Kleukers, C.D. Thomas, J. Settele & W.E. Kunin 2006. Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands. – *Science* 313(5785): 351-354.
- Bruegel, P. van 2019. Basisgids wilde bijen. – KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Litman, J., T. Griswold & B.N. Danforth 2016. Phylogenetic systematics and a revised generic classification of anthidiine bees (Hymenoptera: Megachilidae). – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 100: 183-198.
- Michener, C.D. 2007. Bees of the world. Second edition. – John Hopkins University Press, Baltimore.
- Nieuwenhuijsen H. & T.M.J. Peeters 2015. Nederlandse bijen op naam brengen, deel 1. – Stichting Jeugdbondsuitgeverij, 's-Graveland.
- Pauly, A. 2015. Clés illustrées pour l'identification des abeilles de Belgique et des régions limitrophes (Hymenoptera: Apoidea). II Megachilidae. – Uitgegeven in eigen beheer.
- Peeters, T. 2012. *Anthidium* wolbijen. – In: Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, K. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer (eds.), De Nederlandse bijen (Hymenoptera, Apidae s.l.). Naturalis Biodiversity Center / EIS-Nederland: 240-242. [Natuur van Nederland 11]
- Polaszek, A. 2013. Fauna Europaea: Apidae. – In: Mitroiu, M.-C., Fauna Europaea: Hymenoptera. Fauna Europaea version 2017.06, <https://fauna-eu.org>.
- Reemer, M. 2018. Basisrapport voor de Rode Lijst bijen. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Reemer, M. 2019. Onverwachte eerste vondst van de roestige zandbij *Andrena rufula* in Nederland (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – *Entomologische Berichten* 79(4): 123-129.
- Scheuchl, E. 2006. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II Megachilidae / Melittidae. 2. erweiterte Auflage. – Uitgave in eigen beheer.
- Scheuchl, E. & W. Willner 2016. Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- Treiber, R. & K. Rennwald 2011. Beobachtungen zur Riesen-Wollbiene (Megachilidae, *Anthidium septemspinosum* Lepeletier, 1841) in der südlichen Oberrheinebene. – *Carolinea* 69: 89-93.
- Warncke, K. 1980. Die Bienengattung *Anthidium* Fabricius, 1804 in der Westpaläarktis und im turkestanischen Becken. – *Entomofauna* 1(10): 119-210.
- Westrich, P. 2018. Die Wildbienen Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart.

SUMMARY

Anthidium septemspinosum, a surprising new bee species for the Netherlands (Hymenoptera: Apidae: Megachilinae)

The first record of *Anthidium septemspinosum* from the Netherlands is presented. One female was caught at an industrial site in Ede amongst *Anthidium manicatum*. Characteristics of this species are given, including a simplified field key to the Anthidiini of the Netherlands. Whether *A. septemspinosum* reached the Netherlands by its own or was transported by human activities, remains an open question for now.

Th. Zeegers
EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden
theo.zeegers@natuaralis.nl