

EEN NIEUWE VONDST VAN DE KLEINE BONTE WESPBIJ *NOMADA*

ROBERJEOTIANA (HYMENOPTERA: ANTHOPHILA: APIDAE)

Jan Smit & Tjomme Fernhout

Het gaat niet goed met de wilde bijen in ons land, ruim de helft van de soorten staat op de Rode Lijst. Een van de belangrijkste oorzaken hiervoor is het sterk verminderde aanbod van bloeiende wilde planten in het (agrarisch) landschap en in de tuinen in dorpen en steden. Daarnaast spelen onder andere vermessing, verdroging, bestrijdingsmiddelen en verkeerd beheer een rol. Er zijn ook enkele positieve ontwikkelingen, zoals een recente vondst van de ernstig bedreigde kleine bonte wespbij.

INLEIDING

De kleine bonte wespbij *Nomada roberjeotiana* Panzer, 1799 (fig. 1) behoort tot de wespbijen (genus *Nomada*). Wespbijen komen voor op alle continenten van de wereld, met uitzondering van Antarctica. Het noordelijk halfrond herbergt de meeste soorten, met het Middellandse-Zeegebied als hotspot. Wereldwijd zijn intussen bijna 1000 soorten beschreven (Alexander & Schwarz 1994, Smit 2018).

Uit Europa zijn 212 *Nomada*-soorten bekend (Smit 2018, Schwarz & Smit 2018b, Schwarz et al. 2018, 2019). In Nederland zijn tot dusver 48 soorten gevonden (Peeters et al. 2012). De wesp-

bijen zijn niet onderverdeeld in subgenera, maar in soortgroepen (Alexander 1994). *Nomada roberjeotiana* was tot de jaren 1960 plaatselijk talrijk in Zuidoost-Nederland. Daarna leek de soort verdwenen uit ons land, maar in 2006 werd ze weer aangetroffen in Drenthe. In dit artikel wordt een recente nieuwe vindplaats uit Limburg beschreven.

TAXONOMIE

Nomada roberjeotiana behoort tot de *roberjeotiana*-groep, waarvan er uit ons land nog drie soorten bekend zijn: *N. errans* Lepelletier, 1841 (één vondst eind 19e eeuw), *N. obtusifrons* Nylander, 1848 (Rode Lijst: Verdwenen) en *N. rufipes* Fabricius, 1793 (Rode lijst: Kwetsbaar).

Nomada tormentillae Alfken, 1901 werd als ondersoort van *N. roberjeotiana* beschreven, maar wordt door sommige auteurs als een aparte soort gezien (Scheuchl & Willner 2016). Zij vermoeden dat de verspreiding van dit taxon overeenkomt met die van een van de gastheren: *Andrena tarsata* Nylander, 1848. Op de lijst van landen waar deze ondersoort voorkomt wordt Nederland echter niet genoemd. Anderen twijfelen over de status (Amiet et al. 2007), of beschouwen het als een variëteit (Smit 2018, Westrich 2018, pers. comm. Maximilian Schwarz). Mogelijk kan DNA-onderzoek hierover uitsluitsel geven.



Figuur 1. *Nomada roberjeotiana*, mannetje. Foto Tjomme Fernhout.

Figure 1. *Nomada roberjeotiana*, male. Photo Tjomme Fernhout.

■ < 1970
● vanaf 1970



Figuur 2. Vindplaatsen van *Nomada roberjeotiana* in Nederland.

Figure 2. Records of *Nomada roberjeotiana* in the Netherlands.

HERKENNING

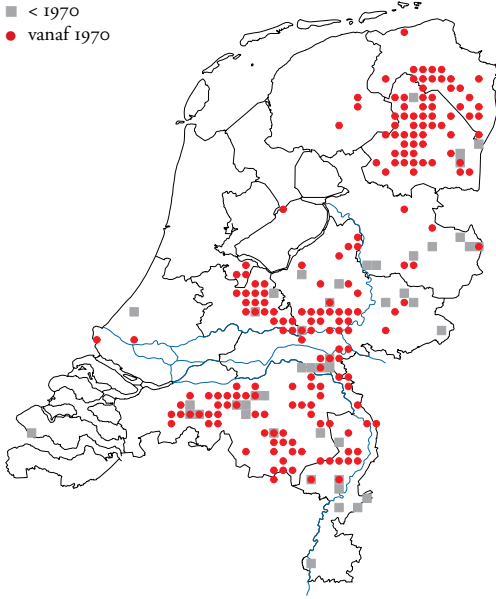
Nomada roberjeotiana is een opvallende, bonte verschijning, vandaar de Nederlandse naam kleine bonte wespbij. Het mannetje heeft een zwarte kop, met gele of ivoorkleurige tekening op: de kaken, het labrum, de wangen, de clypeus, het benedengezicht en de onderkant van de antennenschacht. De antenne is rood en aan de bovenkant min of meer donker. Het borststuk is zwart, met gele of ivoorkleurige tekening op: de pronotumlobben, het pronotum, de tegulae, het scutellum grotendeels of helemaal, postscutellum en een vlek op het mesopleuron. Het achterlijf is zwart, tergiet I en II zijn meest rood, tergiet II-IV met grote, ivoorkleurige zijvlekken, tergiet V met een ivoren band, tergiet VI met een middenvlek. De poten zijn rood, de dijen en schenen hebben zwarte vlekken. Het formaat van het mannetje is 7-10 mm, het vrouwtje 6-9 mm. De verwante soorten zijn minder bont gekleurd en hebben op de dijring een tand of doorn (*N. errans*, *N. rufipes*), die bij *N. roberjeotiana* ontbreekt, of een platte richel tussen de antenne-inplant (*N. obtusifrons*).



Figuur 3. Vrouwtje van *Andrena denticulata*, de mogelijke gastheer van *Nomada roberjeotiana*. Foto Tim Faasen.

Figure 3. *Andrena denticulata* female, the possible host of *Nomada roberjeotiana*. Photo Tim Faasen.

■ < 1970
● vanaf 1970



Figuur 4. Vindplaatsen van *Andrena denticulata* in Nederland.

Figure 4. Records of *Andrena denticulata* in the Netherlands.

VERSPREIDING

Nomada roberjeotiana komt voor in bijna heel Europa, met uitzondering van Portugal en het zuidoosten. Verder komt deze bij voor in het Midden-Oosten (Turkije) en Azië tot in Oost-Siberië en Japan (Smit 2018). De vliegtijd is van juni tot in september. De kleine bonte wespbij was tot 1963 in Nederland in het zuidoosten plaatselijk talrijk, maar werd daarna lange tijd niet meer in ons land waargenomen (fig. 2). In 2006 vond Frank van der Meer drie vrouwtjes bij Gees in Drenthe (Smit & Van der Meer 2007).

NIEUWE VINDPLAATS

Op 30 juni 2018 ving de tweede auteur een mannetje van *N. roberjeotiana* (fig. 1) in het Broekhuizerbroek nabij Broekhuizen in Limburg

(AC 206,382-387,732). Het is een gevarieerd gebied met een klein heideterreintje, akkers en een aantal kleine bospercelen. Ook ligt er een langgerekt meertje. Het Broekhuizerbroek ligt ongeveer 5 km van het grotere heidegebied De Hamert. De ondergrond is zandgrond, met lemige delen. Het mannetje werd gevangen op een gele composiet (Asteraceae) aan een bosrand. Op dezelfde dag heeft de tweede auteur ook een vrouwtje van *Andrena denticulata* gevangen, een van de mogelijke gastheren.

Deze vindplaats sluit aan bij de biotopen die voor *Andrena denticulata* genoemd worden in 'De Nederlandse bijen' (Peeters et al. 2012).

RODE LIJST

De kleine bonte wespbij komt weliswaar voor in een heel groot deel van Europa, maar is overal zeldzaam (Westrich 2018). Op de Nederlandse Rode Lijst wordt deze soort 'Ernstig bedreigd' genoemd (Reemer 2018), op de Europese Rode Lijst 'Near threatened' (Nieto et al. 2014) en op de Duitse Rode Lijst krijgt deze wespbij een 'G', wat betekent dat ze bedreigd is, maar dat de mate waarin niet bekend is (Westrich et al. 2011).

BIOLOGIE

Bijen van het genus *Nomada* zijn broedparasieten, ook wel koekoeksbijen genoemd. De vrouwtjes van deze bijen graven niet zelf een nest, maar leggen hun eitjes in bevoorradde broedcellen van andere bijensoorten. De meeste *Nomada*-soorten zijn gastheerspecifiek.

Van *N. roberjeotiana* is de tormentilzandbij *Andrena tarsata* als gastheer bekend (Alfken 1913, Perkins 1919, Stoeckert 1933, Kocourek 1966), mogelijk ook de boszandbij *Andrena coitana* (Kirby, 1802) (Alfken 1913, Stoeckert 1933, Petit 1977), heidezandbij *Andrena fuscipes* (Kirby, 1802) (Stoeckert 1933, Brechtel 1986, Schmid-Egger et al. 1995, Scheuchl 2000) en kruiskruidzandbij *Andrena denticulata* (Kirby, 1802) (Venne & Bleidorn 2003, Smit & Van der Meer 2007). In

ons land is *Andrena tarsata* erg zeldzaam en recent niet bekend uit de omgeving van de vindplaats van *N. roberjeotiana* in 2018. *Andrena coitana* leek uit ons land verdwenen (Peeters et al. 2012), maar is in 2016 opnieuw ontdekt op de Veluwe (Nieuwenhuijsen 2016). De beide andere zandbijensoorten zijn niet zeldzaam in ons land en zouden beide in aanmerking kunnen komen. Gezien de biotoop waar het mannetje in 2018 gevonden is, een bosrand, is de meest waarschijnlijke gastheer hier *Andrena denticulata* (fig. 3) (Smit & Van der Meer 2007). Dit is een zandbij die op diverse plekken voorkomt met gele composieten, liefst jacobskruiskruid of boerenwormkruid, in de buurt van wat open zand (Raemakers 2000, Westrich 2018).

De vrouwtjes van de gastheersoorten graven hun nest op schaars begroeide, zandige plekken, meestal solitair (Westrich 2018). De vrouwtjes van *Nomada* zwerven rond op zoek naar nesten van de gastheren (vandaar de naam nomaden). Wanneer een nest gevonden wordt, wacht de wesp bij tot de zandbij haar nest verlaten heeft om bloemen te gaan bezoeken. Dan gaat ze naar binnen om te onderzoeken of er een open broedcel is. Hierin legt zij haar eitjes, vaak twee, verstopt in de wand van de broedcel. Wanneer de *Nomada*-larve na ongeveer een week uitkomt, gaat deze eerst op zoek naar eventuele andere *Nomada*-eitjes en vernietigt deze. Daarna eet de larve het ei of de larve van de gastheer, om vervolgens aan de hoofdmaaltijd te gaan: de stuifmeelvoorraad die in de cel ligt. In de periode tijdens het eten daarvan vervelt de *Nomada*-larve enkele keren. De ontwikkeling van ei tot pop of imago duurt een paar weken, mede afhankelijk van de temperatuur.

DISCUSSIE

Het is mogelijk dat *N. roberjeotiana* lange tijd in ons land onopgemerkt is gebleven, hoewel de aandacht voor wilde bijen in de laatste decennia sterk is toegenomen en deze bij qua kleurpatroon wel opvalt. Het kan ook zijn dat deze vondst,

evenals de vondst uit 2006, een eerste teken van herkolonisatie van ons land is, volgend op de uitbreiding van de hier meest waarschijnlijke gastheer, de kruiskruidzandbij *Andrena denticulata* (fig. 4).

DANKWOORD

Tim Faasen wordt bedankt voor de foto van *Andrena denticulata*.

LITERATUUR

- Alexander, B.A. 1994. Species-groups and cladistic analysis of the cleptoparasitic bee genus *Nomada* (Hymenoptera: Apoidea). – University of Kansas Science Bulletin 55: 175-238.
- Alexander, B.A. & M. Schwarz 1994. A catalog of the species of *Nomada* (Hymenoptera: Apoidea) of the world. – The University of Kansas Science Bulletin 55(7): 239-270.
- Alfken, J.D. 1913. Die Bienenfauna von Bremen. – Abhandlungen Naturwissenschaftlichen Verein Bremen 22(1): 1-220.
- Amiet, F., M. Hermann, A. Müller & R. Neumeyer 2007. Apidae 5. – Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Bern. [Fauna Helvetica 20]
- Brechtel, F. 1986. Die Stechimmenfauna des Bienwaldes und seiner Randbereiche (Südpfalz) unter besondere berücksichtigung der Ökologie Kunstnestbewohnender Arten. – Pollichia-Buch 9: 1-284.
- Kocourek, M. 1966. Prodromus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 9: Apoidea, 1. – Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae 12: 1-122.
- Nieto, A., S.P.M. Roberts, J. Kemp, P. Rasmont, M. Kuhlmann, M.C. Criado, J.C. Biemeijer, P. Bogusch, H.H. Dathe, P. De la Rua, T. De Meulemeester, M. Delon, A. Dewulf, F.J. Ortiz-Sanchez, P. Lhomme, A. Pauly, S.G. Potts, C. Praz, M. Quaranta, V.G. Radchenko, E. Scheuchl, J. Smit, J. Straka, M. Terzo, B. Tomozei, J. Widow & D. Michez 2014. European Red List of bees. – Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Nieuwenhuijsen, H. 2016. De boszandbij *Andrena*

- coitana* herontdekt in Nederland (Hymenoptera: Apidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 47: 41-47.
- Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, C. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). – Naturalis Biodiversity Center & EIS-Nederland, Leiden. [Natuur van Nederland 11]
- Perkins, R.C.L. 1919. The British species of *Andrena* and *Nomada*. – Transactions of the Entomological Society, London 1919: 218-319.
- Petit, J. 1977. Hyménoptères aculéates intéressants pour la faune de la Belgique et des régions limitrophes. – Lambillionea 77: 39-46.
- Raemakers, I. 2000. Enkele bijzondere bijenwaarnemingen (Hymenoptera: Apidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 11: 141-144.
- Raemakers, I. 2005. De schermbloemzandbij *Andrena nitidiuscula* terug in Nederland (Hymenoptera: Apidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 23: 13-16.
- Reemer, M. 2018. Basisrapport voor de Rode Lijst Bijen. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Scheuchl, E. 2000. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band 1: Anthophoridae. 2. erweiterte Auflage. – eigen uitgave, 158 p.
- Scheuchl, E. & W. Willner 2016. Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Schmid-Egger, C., S. Risch & O. Niehuis 1995. Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). – Fauna-Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 16: 1-296.
- Schwarz, M. & F. Gusenleitner 2013. Zur Kenntnis der *Nomada*-Fauna Spaniens, mit Klärung der *Nomada dolosa* Mossary (= *Nomada centenarii* Dusmet) (Hymenoptera: Apidae). – Linzer biologische Beiträge 45(1): 971-993.
- Schwarz, M. & F. Gusenleitner 2017. *Nomada pilosa* nov.sp., eine neue paläarktische Wespenbiene (Hymenoptera, Apidae). – Linzer biologische Beiträge 49(1): 979-983.
- Schwarz, M. & J. Smit 2018. Neue paläarktische Wespenbienen der Gattung *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 39(2): Heft 21: 881-908.
- Schwarz, M., J. Smit & F. Gusenleitner 2018. Zur Kenntnis paläarktische Bienen der Gattung *Nomada*, Scopoli 1770 (Hymenoptera, Apidae). – Linzer biologische Beiträge 50(2): 1403-1445.
- Schwarz, M., J. Smit & E. Ocker Müller 2019. Weitere neue paläarktische Bienen aus der Gattung *Nomada*, Scopoli 1770 (Hymenoptera: Apidae). – Entomofauna 40: 3-29.
- Smit, J. 2018. Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. – Entomofauna Monographie 3: 1-253.
- Smit, J. & F. van der Meer 2007. Verdwenen en weer verschenen: de kleine bonte wespbij *Nomada roberjeotiana* (Hymenoptera: Apidae s.l.). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 26: 31-38.
- Standfuss, K. & M. Schwarz 2007. Zur aktuellen Bienenfauna der Ölbaumzone in So-Thessalien / Griechenland (Hymenoptera: Apoidea: Apiformes). 2. Die parasitischen Bienen (pro parte: Apidae: Megachilidae, Halictidae). – Entomofauna 28(24): 293-320.
- Stoekchert, F.K. 1933. Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). – Beiheft Deutsche Entomologischen Zeitschrift: 1-294.
- Venne, C. & C. Bleidorn 2003. Zur Wirtsfrage von *Nomada roberjeotiana* (Hymenoptera, Apidae). – Bembix 16: 11-12.
- Westrich, P. 2018. Die Wildbienen Deutschlands. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Westrich, P., U. Frommer, K. Mandery, H. Riemann, H. Ruhke, C. Saure & J. Voith 2011. Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) 3: Invertebrates (part 1) Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands - (5. Fassung, Dezember 2011). – Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

SUMMARY

A new record of *Nomada roberjeotiana* in the Netherlands (Hymenoptera: Anthophila: Apidae)

Until the 1960s *Nomada roberjeotiana* was found locally in the southeast of the Netherlands. After that the species seemed extinct, but it was rediscovered in 2006 in Drenthe. In this paper a new record from Limburg in 2018 is described.

J. Smit
Arnhem
smit.jan@hetnet.nl

T. Fernhout
Leiden
tjomme.fernhout@gmail.com