

# Onverwachte eerste vondst van de roestige zandbij *Andrena rufula* in Nederland (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae)

Menno Reemer

## TREFWOORDEN

5000-soortenjaar, areaaluitbreiding, Meijndel

Entomologische Berichten 79 (4): 123-129

Het is alweer enkele jaren geleden dat er een nieuwe bijensoort aan de Nederlandse fauna werd toegevoegd. Met de sterk toegenomen aandacht voor bijen en een Europese fauna die veel meer soorten telt dan alleen de Nederlandse konden nieuwe vondsten echter niet uitblijven. In 2018 was het weer zover. Tijdens het '5000-soortenjaar' werd in duingebied Meijndel een onbekend zandbijmannetje gevangen. Het duurde even voordat dit dier op naam gebracht kon worden, maar inmiddels is duidelijk dat het gaat om de roestige zandbij *Andrena rufula*, een Zuid- en Midden-Europese soort. Met deze vondst komt het aantal uit Nederland bekende bijensoorten op 360.

## Inleiding

Zandbijen *Andrena* vormen in Nederland het meest soortenrijke bijengenus, met tot nu toe 75 bekende soorten (Peeters et al. 2012, Reemer 2018). Alle soorten graven hun nest in de bodem. De voorlaatste twee toevoegingen aan de Nederlandse zandbijensoortenlijst waren de beemdstrandbij *Andrena fulvata* Stockhert en de dageraadstrandbij *A. nycthemera* Imhoff (Peeters et al. 2012, laatstgenoemde soort werd alleen genoemd in de genusbeschrijving). Beide soorten waren reeds van vlak over de landsgrenzen in België bekend en ze mochten hier dus vroeg of laat verwacht worden. Dit geldt niet voor de soort die in dit artikel voor het eerst uit Nederland gemeld wordt: *Andrena rufula* Schmiedeknecht. De dichtstbijzijnde vindplaatsen van deze soort in oostelijk Midden-Frankrijk en de Zwitserse Jura (zie paragraaf Verspreiding). Groot was dus de verrassing toen deze bij tijdens het '5000-soortenjaar' gevonden werd in duingebied Meijndel.

Op 20 april 2018 werd een mannetje *A. rufula* gevangen in de Ganzenhoek, een noordelijk gedeelte van duingebied Meijndel te Wassenaar (Zuid-Holland) (AC 84-763). Het dier vloog langs lage, zonbeschenen takken van een bloeiende sleedoorn *Prunus spinosa* (figuur 1), op de kenmerkende wijze van zandbijmannetjes op zoek naar paringsbereide vrouwtjes. Het exemplaar (figuur 2) wordt opgenomen in de collectie van Naturalis Biodiversity Center (RMNH) te Leiden. In het voorjaar van 2019 is nog enkele malen op de vindplaats naar deze soort gezocht, maar zonder resultaat.

In de literatuur circuleren twee Duitse namen voor de soort: Rosthaarige Sandbiene (Zettel et al. 2013) en Fahlrote Sandbiene (Scheuchl & Willner 2016). In het Frans is de soort door Rasmont et al. (2017) *Andrène petite-rousse* genoemd. Deze namen verwijzen naar de kleur van de beharing van de vrouwtjes, die men rossig, vaalrood of roestrood zou kunnen noemen. Bij deze wordt op basis van een zelfde kleurassociatie voorgesteld om de soort in het Nederlands voortaan roestige zandbij te noemen.

## Herkenning

*Andrena rufula* behoort tot een groep soorten die verwant zijn aan *A. bicolor* Fabricius (*bicolor*-groep). De determinatiesleutel van Schmid-Egger (1997) kan gebruikt worden om deze soortgroep te herkennen en ook *A. rufula* is in deze sleutel opgenomen. Een andere goede sleutel om *A. rufula* mee te determineren is die van Amiet et al. (2010). De recente revisie door Praz et al. (2019) van de *bicolor*-groep geeft goede aanvullende kenmerken en figuren om de determinatie te verstevigen.

Uit Nederland waren van de *bicolor*-groep tot nu toe alleen de tweekleurige zandbij *A. bicolor* en de roodscheenzandbij *A. ruficrus* Nylander bekend. Het onderscheid met *A. ruficrus* is vrij duidelijk: mannetjes *A. ruficrus* verschillen van de andere soorten uit de *bicolor*-groep door de lange witte beharing van de clypeus (lichtbruin tot zwart bij de andere soorten) en vrouwtjes door de helder oranjegele achterschelen (licht bruin tot zwart bij de andere soorten).

*Andrena rufula* lijkt het meeste op *A. bicolor*, een algemene soort. Het mannetje van *A. rufula* heeft echter een licht behaarde clypeus, bij mannetje *A. bicolor* is deze zwart behaard. Ook de structuur van de genitaliën verschilt: het uiteinde van de gonostyli is hoekig bij *A. rufula* (figuur 6a) en meer afgerond bij *A. bicolor* (figuur 6b). Verder verschilt de oppervlaktestructuur van de tergieten: bij mannetje *A. rufula* is de verdiepte achterrand van tergieten II-IV voorzien van een fijne netvormige sculptuur (figuur 5a) terwijl deze bij mannetje *A. bicolor* glad is (figuur 5b).

Ook de vrouwtjes van *A. rufula* lijken op *A. bicolor*, vooral op lichtgekleurde exemplaren daarvan. Bij *A. bicolor* is de clypeus echter meestal geheel zwart behaard (figuur 8b), terwijl deze bij *A. rufula* op het midden licht behaard is (figuur 8a). Bovendien is de zijkant van het borststuk (vooral het mesopleuron) bij *A. bicolor* doorgaans zwart behaard (figuur 10b) en bij *A. rufula* licht behaard (figuur 10a). Dit kenmerk is bij *A. bicolor* echter enigszins variabel en er komen ook zeer licht behaarde dieren



1. Sleedoornstruweel in de Ganzenhoek te Meijndel op 16.iv.2019, een jaar na de vondst van *Andrena rufula* op deze plek op 20.iv.2018. Foto: Menno Reemer

1. Blackthorn scrub in the coastal dune area of Ganzenhoek in Meijndel (province of Zuid-Holland) on 16.iv.2019, one year after *Andrena rufula* was collected at this site on 20.iv.2018.



2. *Andrena rufula* mannetje, habitus (Meijndel, Ganzenhoek, 20.iv.2018, leg. M. Reemer, coll. RMNH). Foto: Menno Reemer

2. *Andrena rufula* male, habitus (Meijndel, Ganzenhoek, 20.iv.2018, leg. M. Reemer, coll. RMNH).

voor. In geval van twijfel kan de oppervlaktesculptuur van de clypeus uitkomst bieden: deze is bij *A. bicolor* dicht bestippeld en tussen de punten sterk glimmend (figuur 9b) en bij *A. rufula* minder dicht bestippeld en op de bovenhelft is in het midden een doffe zone met netvormige microsculptuur aanwezig (figuur 9a).

Door de kleuren van de beharing en de brede achterranden ('depressies') van de tergieten van *A. rufula* kan verwarring optreden met de geriemde zandbij *Andrena angustior* (Kirby) en

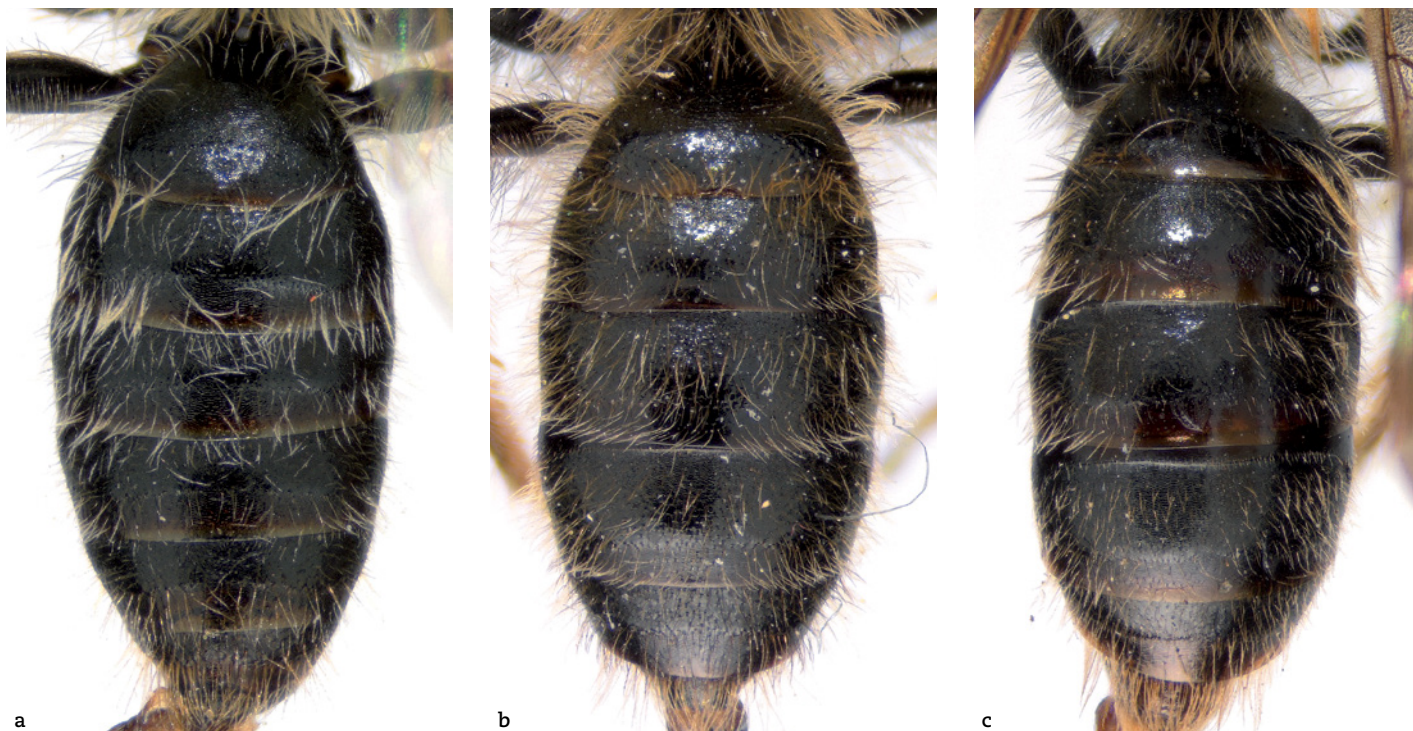
beemd-zandbij *Andrena fulvata*. De korte kaken van mannetjes *A. rufula* (figuur 3a) kloppen echter niet met mannetjes van zowel *A. angustior* als *A. fulvata*, die veel langere kaken hebben (figuur 3c), en lijken meer op die van *A. bicolor* (figuur 3b). Vrouwtjes *A. angustior* en *A. fulvata* verschillen onder andere van *A. rufula* door de aanwezigheid van een ondiepe deuk in het midden van de clypeus (figuur 9c), die bij *A. rufula* en *A. bicolor* ontbreekt (figuur 9a, b).

Er is ook een oppervlakkige gelijkheid van vrouwtjes van



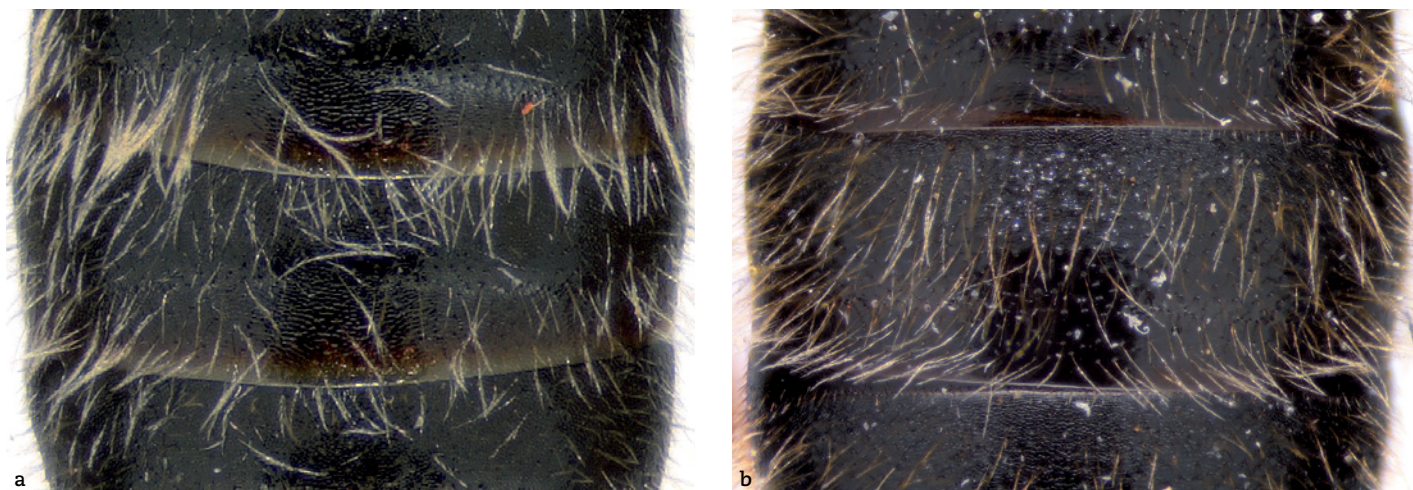
3. Kop van *Andrena*-mannetjes in vooraanzicht. (a) *A. rufula* (zelfde exemplaar als in figuur 2). (b) *A. bicolor* (Den Haag, Zuid-Holland, 13.iv.2015, leg. & coll. M. Kos). (c) *A. fulvata* (Eys de Piepert, Limburg, 14.iv.2018, leg. I. Raemakers, coll. RMNH). Foto's: Menno Reemer

3. Head of *Andrena* males in frontal view. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 2). (b) *A. bicolor* (The Hague, province of Zuid-Holland, 13.iv.2015, leg. & coll. M. Kos). (c) *A. fulvata* (Eys de Piepert, province of Limburg, 14.iv.2018, leg. I. Raemakers, coll. RMNH).



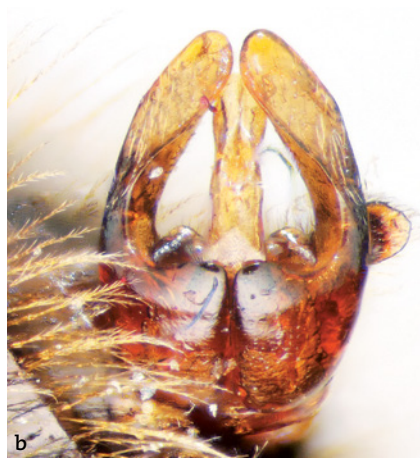
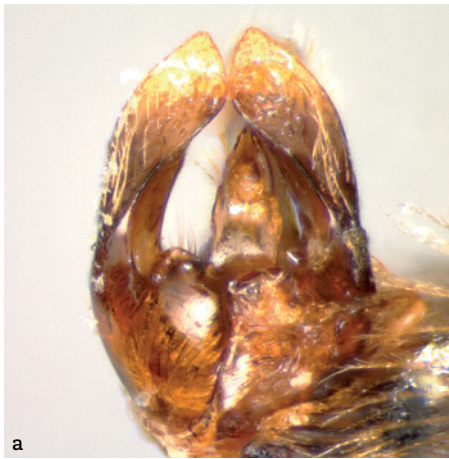
4. Achterlijf van *Andrena*-mannetjes. (a) *A. rufula* (zelfde exemplaar als in figuur 2). (b) *A. bicolor* (zelfde exemplaar als in figuur 3) (c) *A. angustior* (Radio Kootwijk, Gelderland, 16.v.2010, leg. M. Reemer, coll. RMNH). Foto's: Menno Reemer

4. Abdomen of *Andrena* males. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 2). (b) *A. bicolor* (same specimen as in figure 3b) (c) *A. angustior* (Radio Kootwijk, province of Gelderland, 16.v.2010, leg. M. Reemer, coll. RMNH).



5. Tergiet 3 van *Andrena*-mannetjes. (a) *A. rufula* (zelfde exemplaar als in figuur 2). (b) *A. bicolor* (zelfde exemplaar als in figuur 3b). Foto's: Menno Reemer

5. Tergite 3 of *Andrena* males. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 2). (b) *A. bicolor* (same specimen as in figure 3b).



6. Genitaliën van *Andrena*-mannetjes. (a) *A. rufula* (zelfde exemplaar als in figuur 2). (b) *A. bicolor* (Rotterdam, Zuid-Holland, 25.v.2017, leg. & coll. M. Kos). Foto's: Menno Reemer

6. Genitalia of *Andrena* males. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 2). (b) *A. bicolor* (Rotterdam, province of Zuid-Holland, 25.v.2017, leg. & coll. M. Kos).

*A. rufula* met vrouwtjes van de sporkenhoutzandbij *A. fulvida* Schenck. In sommige publicaties worden deze soorten zelfs niet van elkaar onderscheiden (Le Féon et al. 2016). Vrouwtjes *A. rufula* kunnen in het veld van *A. fulvida* onderscheiden worden doordat de beharing van de borststukrug meer gelijkmatig van lengte en geheel lichtgekleurd is, terwijl deze beharing bij vrouwtjes *A. fulvida* midden op het borststuk duidelijk korter is dan achteraan en op het scutellum en bovendien deels zwart. Onder de microscoop zijn de sterk glimmende en duidelijk bestipelde tergieten (figuur 11c) kenmerkend voor vrouwtjes *A. fulvida*.

*Andrena rufula* is niet opgenomen in Nederlandstalige determinatieliteratuur voor bijen. In de Veldgids bijen voor Nederland en Vlaanderen (Falk 2017) zou men met een vrouwtje *A. rufula* over het algemeen uitkomen in groep G bij *A. angustior* (voor verschillen zie boven). Bij exemplaren met iets lichtere achterschelen komt men mogelijk uit in groep E bij *A. ruficrus*, waarvan de achterschelen echter veel feller geel zijn. Een mannetje *A. rufula* zou men met behulp van Falk (2017) waarschijnlijk determineren als *A. nitida*. Mannetjes van deze soort zijn met een lichaamslengte van minimaal 12 mm echter een stuk groter dan mannetjes *A. rufula*, die 9-10 mm meten.

## Biologie

De roestige zandbij komt elders in Europa in uiteenlopende open landschappen voor, zoals schraalgraslanden, bloemrijke bergweides, bosranden, steppen, stadsparken en botanische tuinen (Artman-Graf 2017, Scheuchl & Willner 2016, Teppner et al. 2016, Zettel et al. 2013). De soort heeft wat stuifmeel verzamelen betreft waarschijnlijk geen speciale voorkeuren. Hoewel er geen gegevens uit pollenanalyse bekend zijn, noemen Scheuchl & Willner (2016) de soort polylectisch, op basis van waarnemingen van bloembezoek op bomen en struiken als wilg *Salix*, sleedoorn, meidoorn *Crataegus* en esdoorn *Acer*. Gogala (1999) vermeldt daarnaast *Prunus*. Teppner et al. (2016) beelden een mannetje af dat een bloem van maretak *Viscum album* bezoekt. Nesten zijn bekend uit berghellingen met steppenvegetatie en uit loofbosranden (Scheuchl & Willner 2016). Er zijn geen koekoeksbijen bekend die op de roestige zandbij parasiteren. De soort heeft één generatie per jaar. De volwassen dieren worden elders in Europa gevonden tussen maart en mei (Schmid-Egger & Scheuchl 1997, Scheuchl & Willner 2016).



7. *Andrena rufula*-vrouwtje, habitus (Frankrijk, Côte-d'Or, Beaune, 25.iv.2008, leg. & coll. J. Smit). Foto: Menno Reemer  
7. *Andrena rufula* female, habitus (France, Côte-d'Or, Beaune, 25.iv.2008, leg. & coll. J. Smit).



8. Kop van *Andrena*-vrouwtjes in bovenaanzicht. (a) *A. rufula* (Frankrijk, Côte-d'Or, Beaune, 25.iv.2008, leg. & coll. J. Smit). (b) *A. bicolor* (Amsterdam, Ruigoord, Noord-Holland, 1.v.2005, leg. M. Reemer, coll. RMNH). Foto's: Menno Reemer

8. Head of *Andrena* females in dorsal view. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 7). (b) *A. bicolor* (Amsterdam, Ruigoord, province of Noord-Holland, 1.v.2005, leg. M. Reemer, coll. RMNH).



9. Clypeus van *Andrena*-vrouwtjes. (a) *A. rufula* (zelfde exemplaar als in figuur 7), (b) *A. bicolor* (Spijk, Noord-Brabant, 10.vii.2005, leg. M. Reemer, coll. RMNH). (c) *A. angustior* (Empel, Noord-Brabant, 24.v.2017, leg. M. Reemer, coll. RMNH). Foto's: Menno Reemer

9. Clypeus of *Andrena* females. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 7). (b) *A. bicolor* (Spijk, province of Noord-Brabant, 10.vii.2005, leg. M. Reemer, coll. RMNH). (c) *A. angustior* (Empel, province of Noord-Brabant, 24.v.2017, leg. M. Reemer, coll. RMNH).

## Verspreiding

*Andrena rufula* is bekend uit Zuid(oost)- en Centraal-Europa, van de Pyreneeën tot in Oekraïne en Roemenië, en van de Griekse Peleponnesos tot in Oostenrijk en Zwitserland (Scheuchl & Willner 2016). Voor zover bekend liggen de voor Nederland dichtstbijzijnde vindplaatsen in de Jura in Zwitserland en in oostelijk Midden-Frankrijk (figuur 7). De meest noordelijke vindplaats tot dusver was bekend uit Slowakije (Kocourek 1963, Pridal 2004). Mogelijk komt de soort ook voor in de Franse regio Bretagne (Le Féon et al. 2016). In Oostenrijk wordt de soort als zeldzaam beschouwd, al is hij daar van diverse plekken bekend (Teppner et al. 2016).

## Discussie

De vondst van *Andrena rufula* in Nederland is zeer onverwacht. Tussen de Nederlandse vindplaats en de vindplaatsen in Frankrijk, Zwitserland, Oostenrijk en Slowakije zijn geen vondsten bekend. Artman-Graf (2017) verwachtte op basis van de Zwitserse vondsten ten noorden van de Alpen al dat niets deze soort in de weg lijkt te staan om zich verder naar het noorden te verspreiden, bijvoorbeeld naar de laagvlakte van de



10. Kop en borststuk van *Andrena*-vrouwtjes in zijaanzicht. (a) *A. rufula* (zelfde exemplaar als in figuur 7). (b) *A. bicolor* (zelfde exemplaar als in figuur 8b). Foto's: Menno Reemer

10. Head and thorax of *Andrena* females in lateral view. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 7). (b) *A. bicolor* (same specimen as in figure 8b).



11. Achterlijf van *Andrena*-vrouwtjes. (a) *A. rufula* (zelfde exemplaar als in figuur 7). (b) *A. angustior* (zelfde exemplaar als in figuur 9c). (c) *A. fulvida* (Baarle Nassau, Noord-Brabant, 13.vi.2015, leg. J.T. Smit, coll. RMNH). Foto's: Menno Reemer

11. Abdomen of *Andrena* females. (a) *A. rufula* (same specimen as in figure 7). (b) *A. angustior* (same specimen as in figure 9c). (c) *A. fulvida* (Baarle Nassau, province of Noord-Brabant, 13.iv.2015, leg. J.T. Smit, coll. RMNH).

Boven-Rijn in Duitsland. Een vondst in de Nederlandse duinen was op basis van de Zwitserse vondsten echter nog moeilijk te voorzien.

Door de gelijkenis met verschillende andere *Andrena*-soorten is het denkbaar dat de soort in het tussenliggende gebied door verwarring met die soorten niet is opgemerkt. Indien op niet al te lange termijn vondsten uit tussenliggende gebieden bekend worden, dan kan misschien aangenomen worden dat het hier om een natuurlijke uitbreiding gaat. Als zulke vondsten uitblijven, dan zal ook de mogelijkheid van eenmalige import met menselijk transport overwogen moeten worden. Er zijn diverse gevallen van (doorgaans onopzettelijke) import van bijen bekend, waarvan sommige hebben geleid tot permanente

en uitbreidende populaties van soorten die oorspronkelijk in het betreffende werelddeel niet inheems waren. Voorbeelden zijn bepaalde Europese soorten maskerbijen *Hylaeus*, metselbijen *Osmia* en wolbijen *Anthidium* in Noord- en Zuid-Amerika (Droege 2018, Maier 2009) en twee Aziatische *Megachile*-soorten in Zuid-Europa (Bortolotti et al. 2018, Le Féon et al. 2018). Dergelijke gevallen betreffen in meerderheid bijensoorten die nestelen in bovengrondse holten, zoals dood hout en holle takjes. Bij in de bodem nestelende bijen lijkt het minder voor de hand te liggen dat sprake is van verspreiding als gevolg van menselijk transport. Toch zijn er ook enkele Europese zandbijen *Andrena* en groefbijen uit de genera *Halictus* en *Lasioglossum* in Noord-Amerika verspreid geraakt na menselijke introductie

(Droege 2018). Zonder verdere aanwijzingen blijft de verklaring voor de Nederlandse vondst van *Andrena rufula* echter speculatie. Bovendien moet eerst nog maar blijken of er sprake is van een populatie, want vooraansnog is nog slechts één exemplaar gevonden.

Met *Andrena rufula* staat de teller nu op 76 uit Nederland bekend soorten zandbijen. Het aantal uit Nederland bekende bijensoorten bedraagt nu 360 (Reemer 2018).

## Dankwoord

Ik dank Ivo Raemakers voor zijn behulpzame ruggespraak bij het komen tot de determinatie. Ik dank Martijn Kos en Jan Smit voor het uitlenen van enkele exemplaren uit hun collecties. Frederique Bakker was behulpzaam bij het opzoeken van vergelijkingsmateriaal uit de collectie van Naturalis. Johan Guijt wordt bedankt voor zijn informatie over een door hem gefotografeerd *Andrena*-vrouwtje in Berkheide (Katwijk) waarvan onduidelijk is of dit misschien ook tot *A. rufula* behoort.

## Literatuur

- Amiet F, Herrmann M, Müller A & Neumeyer R 2010. Apidae 6. *Andrena*, *Melitturga*, *Panurginus*, *Panurgus*. Fauna Helvetica 26: 1-317.
- Artman-Graf G 2017. Zwei erstfunde von *Andrena rufula* Schmiedeknecht, 1883 in der Schweiz (Hymenoptera, Apoidea). Ampulex 9: 41-42.
- Bortolotti L, Luthi F, Flaminio S, Bogo G & Scolastra F 2018. First record of the Asiatic bee *Megachile disjunctiformis* in Europe. Bulletin of Insectology 71: 143-149.
- Droege S 2018. Introduced and Alien Bee Species of North America (North of Mexico). Beschikbaar op: [www.usgs.gov/centers/pwrc/science/introduced-and-alien-bee-species-north-america-north-mexico?qt-science\\_center\\_objects=0#qt-science\\_center\\_objects](http://www.usgs.gov/centers/pwrc/science/introduced-and-alien-bee-species-north-america-north-mexico?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects).
- Falk S 2017. Veldgids bijen voor Nederland en Vlaanderen. Kosmos Uitgevers.
- Gogala A 1999. Bee fauna of Slovenia: checklist of species (Hymenoptera: Apoidea). Scopelia 42: 1-79.
- Gusenleitner F, Schwarz M & Mazzucco K 2012. Apidae (Insecta: Hymenoptera). In: Checklisten der Fauna Österreichs 6 (Schuster R ed): 9-129. Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- Kocourek M 1963. Beitrag zur Kenntnis der Fauna der aculeaten Hymenopteren der Tschechoslowakei. Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae 9: 285-298.
- Le Féon V, Geslin B, Al Hassan D, Aviron S, Dufrêne É, Genoud D, Guilbaud L, Guilloux T, Houédry L, Jégat R, Mahé G, Paris D, Requier F & Vaissière B 2016. Connaissances sur les abeilles sauvages (Hymenoptera, Apoidea) dans le Massif armoricain: recensement des publications existantes et restitution des données de distribution apportées par trois programmes de recherche depuis 2000. Invertébrés Armoriciens 14: 31-51.
- Le Féon V, Aubert M, Genoud D, Andrieu-Ponel V, Westrich P & Geslin B 2018. Range expansion of the Asian native giant resin bee *Megachile sculpturalis* (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) in France. Ecology & Evolution 8: 1534-1542.
- Maier C 2009. New distributional records of three alien species of Megachilidae (Hymenoptera) from Connecticut and nearby states. Proceedings of the Entomological Society of Washington 111: 775-784.
- Peeters TMJ, Nieuwenhuijsen H, Smit J, van der Meer M, Raemakers IP, Heitmans WRB, van Achterberg K, Kwak M, Loonstra AJ, de Rond J, Roos M & Reemer M 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). Natuur van Nederland 11: 1-544.
- Praz C, Müller A & Genoud D 2019. Hidden diversity in European bees: *Andrena amieti* sp. n., a new Alpine bee species related to *Andrena bicolor* (Fabricius, 1775) (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). Alpine Entomology 3: 11-38.
- Přidal A 2004. Checklist of the bees in the Czech republic and Slovakia with comments on their distribution and taxonomy (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis 52: 29-65.
- Rasmont P, Genoud D, Gadoum S, Dufrêne ME, Le Goff G, Mahé G, Michez D & Pauly A 2017. Hymenoptera Apoidea Gallica: liste des abeilles sauvages de Belgique, France, Luxembourg et Suisse. - Université de Mons, Mons. Beschikbaar op: [http://zoologie.umons.ac.be/hymenoptera/biblio/414\\_Rasmont\\_et\\_al\\_2017\\_Hymenoptera\\_Apoidea\\_Gallica\\_2017\\_02\\_16.pdf](http://zoologie.umons.ac.be/hymenoptera/biblio/414_Rasmont_et_al_2017_Hymenoptera_Apoidea_Gallica_2017_02_16.pdf).
- Reemer M 2018. Basisrapport voor de Rode Lijst bijen. EIS Kenniscentrum Insecten.
- Scheuchl E & Willner W 2016. Taschenlexicon der Wildbienen Mitteleuropas. Quelle & Meyer Verlag.
- Schmid-Egger C & Scheuchl E 1997. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. Privat-uitgave.
- Teppner H, Ebmer AW, Gusenleitner F & Schwarz M 2016. The bees (Apidae, Hymenoptera) of the botanic garden in Graz, an annotated list. Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 146: 19-68.
- Zettel H, Zimmermann D & Wiesbauer H 2013. Die Bienen und Grabwespen (Hymenoptera: Apoidea) im Donaupark in Wien (Österreich). Sabulosi 3: 1-23.

Geaccepteerd: 3 juni 2019

## Summary

### Surprising discovery of the mining bee *Andrena rufula* in the Netherlands (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae)

The mining bee *Andrena rufula* is recorded from the Netherlands for the first time. A male of this species was collected in a coastal dune area on the 20th of April 2018. It was seen flying along the sunlit lower branches of a flowering blackthorn scrub in a sandy grassland. One year later, several attempts to find additional specimens were unsuccessful. The record came as a surprise, as *A. rufula* was thus far only known from central and southern Europe, with central France and the Swiss Jura mountains as the most nearby localities. This article presents a discussion on identification of *A. rufula* and briefly summarizes literature on biology and distribution.



Menno Reemer

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden  
[menno.reemer@naturalis.nl](mailto:menno.reemer@naturalis.nl)