

Kirby's langsteelgraafwesp *Prionyx kirbii*, een zoveelste nieuwkomer voor Nederland en België (Hymenoptera: Sphecidae)

Fons Verheyde
Bas Waanders
Hannelore Theite

TREFWOORDEN

Langsteelgraafwespen, klimaatsoorten, migratie, *Sphex funerarius*

Entomologische Berichten 80 (5): 165-169

Uit twee recente vondsten blijken de Lage Landen opnieuw een nieuwe soort langsteelgraafwesp te mogen verwelkomen: Kirby's langsteelgraafwesp *Prionyx kirbii*. De soort migreerde op een natuurlijke manier vanuit Frankrijk en kwam eerst in een natuurreserveaat te Brunssum terecht. Vervolgens werd ook nabij de vestingen te Ieper (België) een exemplaar gevangen. Op beide locaties werd ook een andere migrant waargenomen: de sabelsprinkhanendoder *Sphex funerarius*. Beide zijn voorbeelden van de vele soorten die voorkeur hebben voor een warm klimaat en die in de toekomst nog talrijker zullen worden. Daarom wordt aandacht voor migratiepatronen steeds belangrijker. Ook werd er een overzicht gemaakt van de waargenomen langsteelgraafwespen in de Lage Landen en een sleutel voor het genus *Prionyx* voorzien.

Vlaamse voorgeschiedenis

Zoals bij de meeste graafwespen het geval is, gebeurden de eerste waarnemingen van *Prionyx kirbii* (Van der Linden, 1827) (figuur 1-2a) in de zomer, om precies te zijn in juli 2019 en juni 2020. De tot dan toe onbekende soort werd in 2019 in Brunssum in Nederland gevonden en bijna een jaar later ook in Ieper in België. Het was bij de eerste vondst meteen vrij duidelijk dat het over een langsteelgraafwesp ging, het achterlijf of metasoma was bijzonder lang gesteeld en de lichaamslengte lag zeker boven een centimeter. Zoals Heitmans (2004) verder aanhaalt was het kleurpatroon (zwart-rood) vrij klassiek, net als de voorziening van tarskammen op de voorpoten. Typisch voor het genus *Prionyx* is de vorm van de tweede submarginale cel (figuur 2b), de vorm van de doorn op de achterscheen (figuur 2c) en de afwezigheid van een ovale groeve op het propodeum (Augul et al. 2015, Bitsch et al. 1997, Bohart et al. 1976). In de praktijk is het door de macroscopische herkenbaarheid tegenover *Sphex* en het (voorlopig) beperkte aantal soorten binnen de Sphecini in de Lage Landen evenwel niet noodzakelijk om een microscopische controle uit te voeren. Het exemplaar uit België werd niettemin voor de zekerheid en in functie van dit artikel ingezameld. Binnen *Prionyx* tot slot onderscheidt het dier zich duidelijk van andere soorten door enerzijds de aanwezigheid van drie dan wel vier tandjes op de tarsi (figuur 2d) en anderzijds de ivoorkleurige achterrand van de achterlijfssegmenten (Augul et al. 2015, Bitsch et al. 1997, Vander Linden 1829). In de nabije toekomst lijkt het mogelijk dat we nog minstens twee migrerende soorten mogen verwachten; de volledig zwarte *P. subfuscatus* (Dahlbom, 1845) en de meer als *P. kirbii* gekleurde *P. lividocinctus* (A. Costa, 1858). Beide soorten zijn zoals *P. kirbii*

vrij talrijk in Frankrijk. Een overzicht om de soorten te onderscheiden vindt men in de sleutel in kader 1.

Het holotype van *P. kirbii* is afkomstig uit Frankrijk. Bijzonder is dat de soort beschreven werd door een Vlaamse entomoloog, Piërré Léonard Van der Linden. Deze ietwat vergeten figuur werd in het begin van de 19e eeuw de eerste Belgische hoogleraar in de zoölogie en specialiseerde zich in graafwespen. Jammer genoeg overleed hij reeds op 33-jarige leeftijd aan de gevolgen van een maag-encefalitis (Fredericq 1938). Hij noemde zijn soort naar een andere en meer befaamde entomoloog: de Brit William Kirby (geboren in 1759) die nog tot de oude generatie priester-naturalisten behoorde. Uit respect voor deze handeling, het werk van Vander Linden en weinig andere werkbare alternatieven werd de Nederlandse naam op de oorspronkelijke naamgeving gebaseerd.

Ecologie en vindplek

De eerste vondst in Brunssum (Limburg) is niet toevallig. Naast de relatieve nabijheid van het oorspronkelijke areaal in Frankrijk zijn door de mijnbouw meer specifieke biotopen te vinden die interessant zijn voor migranten in het algemeen en voor langsteelgraafwespen specifiek. De vondst gebeurde namelijk langs een ontkluisde beek (de Rode Beek, figuur 3a). De grond bestaat er uit een deklaag met hieronder hoofdzakelijk steenafval uit de kolenmijnen. Bovendien is een groot stuk zuidwaarts gericht, en ligt het gedeelte waar de wesp gevonden werd in een lager (komvormig) gedeelte (figuur 3b). Het spreekt voor zich dat dit in de zomer zeer warme microbiotopen worden.



1. Eerste waarneming in Nederland van *Prionyx kirbii* oftewel Kirby's langsteelgraafwesp, Brunssum (Limburg), 16.vii.2019. Foto: Bas Waanders

1. *Prionyx kirbii*, reported for the first time in the Netherlands, Brunssum (province of Limburg), 16.vii.2019.

Daarnaast is er een grote hoeveelheid prooien (sprinkhanen) aanwezig en is er voldoende kale en open grond voor nestbouw. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er veel andere warmteminnende soorten werden gevonden, zoals de breedbandgroefbij *Halictus scabiosae* (Rossi, 1790) en de sabelsprinkhanendoder *Sphex funerarius* Gussakovski, 1934 (figuur 4). Deze laatste soort is eveneens een langsteelgraafwesp die vaak op dezelfde plaatsen nestelt. Een frappant aspect hierbij is het feit dat voor *P. kirbii* reeds werd aangetoond dat deze bij nestagglomeraties als kleptoparasiet te werk kan gaan. De wesp steelt hierbij sprinkhanen van andere graafwespen en brengt deze naar haar nest om haar larven te voeden (Polidori et al. 2006).

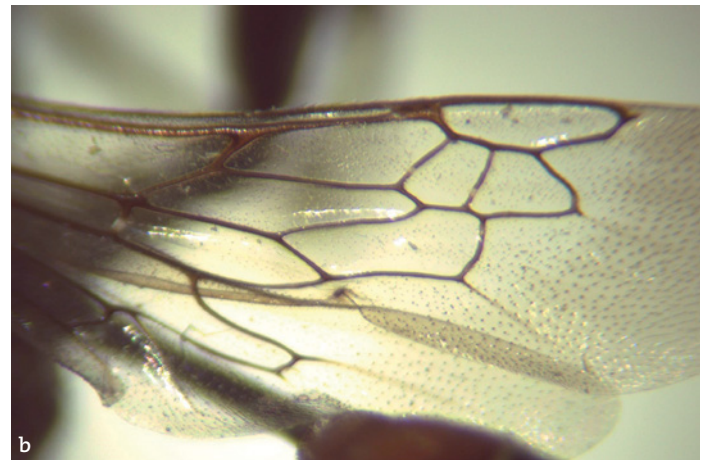
De situatie is vergelijkbaar met de latere vondst in België. Deze vond plaats op een zuidgerichte talud met kale, open grond op de vestingen van Ieper (West-Vlaanderen). In het voorjaar wordt dezelfde plek door grote kolonies zandbijen gebruikt. Sprinkhanen zijn er in mindere mate aanwezig, maar in de buurt zijn er verschillende interessante leefgebieden aanwezig, zoals het oude rangeerstation van de stad (op nog geen vijftig meter van de originele vindplaats). Geografisch gezien ligt het gebied eveneens dicht van Frankrijk.

Migratie en invasie van Sphecidae

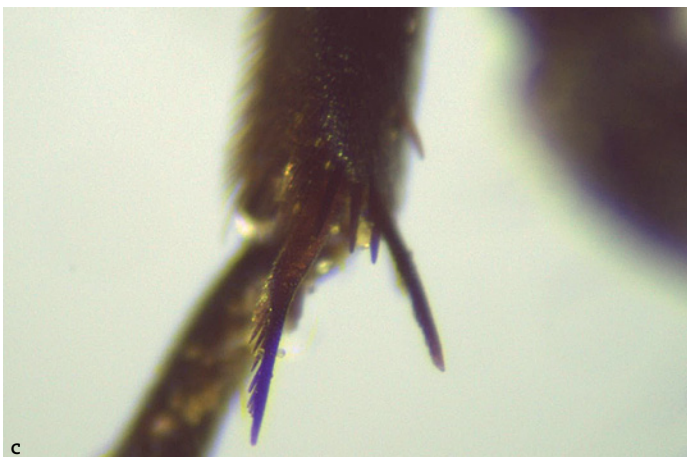
Dat het bijzonder goed gaat met langsteelgraafwespen in de Lage Landen is ondertussen dus wel duidelijk. Dit blijkt uit verschillende recente entomologische publicaties (bijv. Barbier & Devallez 2008, Schneider et al. 2014), maar ook uit de vele rappor-



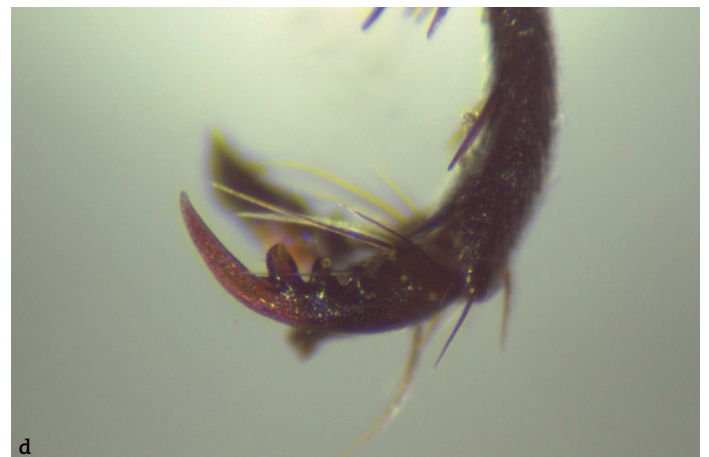
a



b



c



d

2. (a) Eerste exemplaar van België van *Prionyx kirbii* (man), Ieper (West-Vlaanderen), 6.vi.2020, (b) typische vorm van de submarginale cel, (c) doorn op de achterscheen en (d) drie tanden op de tarsaalklauwen. Det. coll. F. Verheyde. Foto's: Fons Verheyde

2. (a) First specimen of *Prionyx kirbii* (male) in Belgium, Ieper (province of West-Vlaanderen), 6.vi.2020, (b) typical shape of submarginal cell, (c) spine on the hind tibiae and (d) and three teeth on tarsal claws.

Kader 1

Sleutel tot *Prionyx* in West-Europa

1. Drie submarginale cellen, petiool vaak cilindrisch, twee sporen op middelste tibiae, lob in de achtervleugel, lichaams-grootte 10-35 mm: Sphecidae
2. Derde submarginale cel groter dan tweede, spore op achter-schenen met fijne tandjes: Sphecini
3. Rand van clypeus volledig of met een inkeping in het midden, klauwen van eerste tarsus ofwel met twee tanden en volledig zwart achterlijf ofwel met drie of vier tanden (en een rood-zwart achterlijf): *Prionyx* (mannelijks: twee tanden op kaken - vrouwtjes: drie tanden op kaken)

Prionyx

- 1 Tarsaalklauwen met twee tandjes nabij de basis 2
 - Tarsaalklauwen met drie of vier tandjes (figuur 2d). Achterste gedeelte achterlijf met een min of meer uitgesproken rode kleur (figuur 2a). Vleugelmembraan slechts beperkt gelig. Mannetje met witte beharing op clypeus (figuur 1), derde antennelid langer van vijfde antennelid 3
- 2 Voorste rand clypeus met een diepe inkeping in het midden. Lichaam volledig zwart, zonder zilvergrijze beharing. Vleugelmembraan gelig. Mannetje met zwarte beharing op clypeus. Derde antennelid min of meer gelijk aan of korter dan vijfde antennelid *P. subfuscatus* (Dahlbom, 1845)
 - Voorste rand clypeus licht sinusvormig (mannelijke met een zwakke inkeping in het midden). Borststuk en propodeum met zilvergrijze beharing, achterlijf roodachtig met witte banden op de achterste rand van de tergieten. Vleugelmembraan kleurloos *P. niveatus* (Dufour, 1854)

- 3 Achterrand van de eerste vijf of zes achterlijfssegmenten met een ivoorkleurige band, eerste submarginale cel onderbroken (Fig. 2a-b.). Scutellum convex, met een verticale inkeping in het midden. Propodeum voorzien van onregelmatige dwarslopende groeven, en grove puntering tussen deze groeven *P. kirbii* (Vander Linden, 1827)
 - Achterrand van de achterlijfssegmenten licht verkleurd, maar zonder duidelijke ivoorkleurige banden 4
- 4 Scutellum bijna vlak, zonder verticale inkeping in het midden, hooguit met een spoor van een inkeping op de achterste rand. Propodeum voorzien van fijne onregelmatige dwarslopende groeven, maar zonder opvallende puntering tussen deze groeven; korte beharing aanwezig, waarbij de lengte van de beharing min of meer gelijkaardig is aan de diameter van de achterste ocelli. Voorste rand clypeus met een kleine inkeping in het midden *P. lividocinctus* (A. Costa, 1858)
 - Scutellum convex, voorzien van een verticale inkeping in het midden, min of meer uitgesproken. Propodeum met een witte beharing, waarbij de lengte van de beharing langer is dan de diameter van de achterste ocelli 5
- 5 Sternieten IV-V met zwarte beharing. Voorste rand van clypeus met een diepe inkeping in het midden. Propodeum slechts schaars met zilvergrijze beharing bedekt *P. nudatus* (Kohl, 1885)
 - Sternieten IV-V zonder zwarte beharing. Voorste rand van clypeus zonder diepe inkeping in het midden, hoogstens met een licht sinusvormige groeve. Propodeum rijkelijk met zilvergrijze beharing bedekt *P. viduatus* (Christ, 1791)

Tabel 1. Overzicht van de Sphecidae, gerapporteerd in België en Nederland. * = voortplanting is zeer waarschijnlijk (op basis van gegevens uit naburige landen) of reeds bewezen. ¹ = referentie, anders dan gevalideerde waarnemingen van Waarneming.nl en Waarnemingen.be.

Table 1. Summary of reported Sphecidae in the Netherlands (NL) and Belgium (BE). * = reproduction is very likely (based on the status in surrounding countries) or already proven. ¹ = reference, if not published on the websites Waarneming.nl or Waarnemingen.be.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	NL	BE	Status	Referenties ¹
<i>Ammophila campestris</i> Latreille, 1809	Kleine rupsendoder	x	x	Inheems	
<i>Ammophila hungarica</i> Mocsáry 1883			x	Inheems	www.atlashymenoptera.net
<i>Ammophila pubescens</i> Curtis 1836	Behaarde rupsendoder	x	x	Inheems	
<i>Ammophila sabulosa</i> (Linnaeus, 1758)	Grote rupsendoder	x	x	Inheems	
<i>Chalybion</i> spp. Dahlbom, 1843			x	Importsoort	
<i>Isodontia mexicana</i> (Saussure, 1867)	Mexicaanse zwartsteel	x	x	Importsoort*	
<i>Podalonia affinis</i> (W. Kirby, 1798)	Gewone aardrupsendoder	x	x	Inheems	
<i>Podalonia hirsuta</i> (Scopoli, 1763)	Ruige aardrupsendoder	x	x	Inheems	
<i>Podalonia luffi</i> (Saunders, 1903)	Duinrupsendoder	x	x	Inheems	
<i>Prionyx kirbii</i> (Vander Linden, 1827)	Kirby's langsteelgraafwesp	x	x	Inheems (migrant)	
<i>Sceliphron caementarium</i> (Drury, 1770)	Amerikaanse langsteelgraafwesp	x	x	Importsoort*	
<i>Sceliphron curvatum</i> (F. Smith, 1870)	Aziatische langsteelgraafwesp	x	x	Importsoort*	Schneider et al. (2014)
<i>Sceliphron spirifex</i> (Linnaeus, 1758)			x	Importsoort	www.atlashymenoptera.net
<i>Sphex funerarius</i> Gussakovski, 1934	Sabelsprinkhanendoder	x	x	Inheems (migrant)	Barbier & Devallez (2008)



3. Biotoop van *Prionyx kirbii* te Brunssum, (a) detail, (b) overzicht. Foto's: Bas Waanders
3. Habitat of *Prionyx kirbii* at Brunssum, (a) detail, (b) overview.



4. De sabelsprinkhanendoder *Sphex funerarius*, sinds 2018 sterk migrerend. Foto: Bas Waanders
4. *Sphex funerarius*, strongly migrating since 2018.

tingen op websites als Waarneming.nl, Waarnemingen.be of INaturalist.org. Zo spreekt men in het in 2004 verschenen naslagwerk 'De wespen en mieren van Nederland' over slechts twee volwaardig inheemse genera, namelijk de rupsendoders *Ammophila* en aardrupeendoders *Podalonia* (Heitmans 2004).

Ondertussen vond er dus een kleine aardverschuiving plaats wanneer we vergelijken met de nieuwere gegevens uit de literatuur en databanken. Een steeds groter wordende eerste groep dieren bestaat uit (oorspronkelijk) geïmporteerde soorten die zich hier al dan niet lijken te handhaven, zoals de Mexicaanse

zwartsteelgraafwesp *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) en meer sporadische waarnemingen van soorten uit het genus *Sceliphron* Klug, 1801, bijvoorbeeld de Amerikaanse langsteelgraafwesp *Sceliphron caementarium* (Drury, 1773) en zelfs een *Chalybion*-soort in België. Een tweede groep langsteelgraafwespen bestaat dan weer uit de soorten die we hierboven reeds aanhaalden en op een natuurlijke manier migreerden, wellicht ten gevolge van de klimaatverschuiving, namelijk de *Prionyx*- en *Sphex*-soorten. In tabel 1 wordt dan ook een nieuw overzicht gegeven van de graafwespen in Nederland en België.

Aandacht voor migratie

De hierboven vermelde sabelsprinkhanendoder *Sphex funerarius* (figuur 4) slaagde er dus in om in een relatief korte periode en op vrij spectaculaire manier het binnenland te koloniseren. In België en Nederland gebeurde dit op een specifieke manier. Oudere waarnemingen lijken erop te wijzen dat de soort zich reeds een tiental jaar geleden kon vestigen in de kustgebieden (Barbier & Devallez 2008, Waarneming.nl, Waarnemingen.be), die van nature uit een meer ideale biotoop vormen qua aanbod van prooi en nestgelegenheid. Sedert 2018 is de soort echter aan een ongeziene kolonisatie bezig tot diep in het binnenland.

Dit migratiepatroon is niet uniek. Ook andere graafwespen zoals de harkwesp *Bembix rostrata* (Linnaeus, 1758) vertonen dit patroon, al dan niet terugkerend naar een meer natuurlijke situatie van enkele decennia terug. Zelfs uit andere families – zoals deze van de sluipwespen in het geval van *Buathra laborator* (Thunberg, 1822) en *Cryptus viduatorius* Fabricius, 1804 – zijn soortgelijke tendensen (die weliswaar nog beter onderzocht

dienen te worden) te zien (persoonlijke waarnemingen eerste auteur). Gemeenschappelijk hierbij is telkens de voorliefde voor warme microbiotopen met voldoende kale, open bodems (vaak bestaand uit zand en grind) en voldoende wilde planten voor het nectaraanbod.

Het is zeker zo dat migratieroutes soortspecifiek zijn, maar het is duidelijk dat er wel bredere 'soortenclusters' te onderscheiden zijn afhankelijk van de (al dan niet gedeelde) gedrags-ecologie van de relevante soorten of soortgroepen (bijv. Zeegers & Verheyde 2019 voor een toepassing op verschillende soorten sluipvliegen). Zoals uit bovenstaand voorbeeld blijkt, vertoont dit patroon vaak een grilliger karakter dan men zou denken en is de situatie vaak complexer dan een simpel opschuiven van zuid naar noord. In functie van rapportering naar beleidsmakers en natuurbeheerders toe is het ongetwijfeld zeer waardevol om hier binnen de entomologische wereld meer aandacht aan te schenken.

Literatuur

- Augul RS, Abdul-Rassoul MS & Kaddou IK 2015. Identification key to species of sphecini (Hymenoptera: Sphecidae: Sphecinae) in Iraq. *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences* 6: 111-121.
- Barbier Y & Devallez J 2008. *Sphex funerarius* Gussakovskij nouveau pour la Belgique (Hymenoptera, Sphecidae). *Osmia* 2: 5-6.
- Bitsch J, Barbier Y, Gayubo S, Schimdt K & Ohl M 1997. Hyménoptères Sphecidae d'Europe Occidentale. Volume II. Faune de France 82: 1-429.
- Bohart RM & Menke A 1976. Sphecids wasps of the world: a generic revision. University of California Press.
- Fredericq L 1938. Vanderlinden (Pierre-Léonard). *Biographie Nationale* 26: 360-362.
- Heitmans WRB 2004. Sphecidae – langsteelgraafwespen. In: De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata), Nederlandse Fauna 6 (Peeters TMJ, Van Achterberg C, Heitmans WRB, Klein WF, Lefeber V, Van Loon AJ, Mabelis AA, Nieuwenhuijsen H, Reemer M, De Rond J, Smit J & Velthuis HHW: 349-355. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland.
- Polidori C, Tormos J, Asís JD, Mendiola P & Andrietti F 2006. A note on facultative kleptoparasitism in *Prionyx kirbii* (Hymenoptera: Sphecidae) as a consequence of multi-specific shared nesting site, with description of its prepupa. *Entomologica Fennica* 17: 405-413.
- Schneider N, Barbier Y, Pauly A & Christian S 2014. Découverte de *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) en Belgique et au Luxembourg (Insecta, Hymenoptera, Sphecidae). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 115: 251-253.
- Vander Linden PL 1829. Observations sur les hyménoptères d'Europe de la famille des fouisseurs: première partie. M. Hayez.
- Zeegers T & Verheyde F 2019. Zesde aanvulling op de naamlijst van Nederlandse sluipvliegen (Diptera: Tachinidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 53: 123-134.

Geaccepteerd: 1 juli 2020

Summary

***Prionyx kirbii*, another sphecid wasp new for the Netherlands and Belgium (Hymenoptera: Sphecidae)**

Prionyx kirbii is reported for the first time in the Netherlands and Belgium, respectively in 2019 and 2020. In the Netherlands it was found in a nature reserve which can be termed typical for many migrating species due to its history as a mining site. In Belgium it was found on historical city walls. Characteristics are high temperatures, enough open space for nesting facilities and the presence of flowering plants to feed on. Unsurprisingly, the sphecid wasp *Sphex funerarius* was also observed at the same locality in the Netherlands, demonstrating how Sphecidae in general have been expanding at a fast (and still increasing?) rate due to climatic change and the migration of their preys and hosts. With this article, we want to highlight the importance of knowledge about these migration routes in order to communicate these properly to different stakeholders. An overview of the Sphecidae reported in the Netherlands and Belgium and a key for the species of *Prionyx* in Western Europe are provided.



Fons Verheyde
Oostende, België
fonsverheyde@hotmail.com

Bas Waanders
Heerlen, Nederland

Hannelore Theite
Poperinge, België