

PLATYBUNUS PINETORUM, EEN VOLGENDE HOOIWAGEN DIE NEDERLAND VEROVERT (OPILIONES: PHALANGIIDAE)

Hay Wijnhoven & Jinze Noordijk

Soms gebeurt het dat een soort lange tijd een sluimerend bestaan leidt binnen een bepaald areaal en dan plotseling 'op drift raakt'. In relatief korte tijd slaagt die soort erin nieuwe gebieden te koloniseren. Vaak wordt dat toegeschreven aan klimaatveranderingen. In de jaren 1990 hebben de zuidelijke hooiwagens *Opilio canestrinii* en *Dicranopalpus ramosus* ons land bereikt en zich in een dusdanig tempo verbreid dat ze nu tot de algemeenste soorten behoren. Momenteel maakt de oorspronkelijk Midden-Europese hooiwagen *Platybunus pinetorum* een dergelijke areaaluitbreiding in noordwestelijke richting door. Nu er, met de publicatie van een nieuwe tabel en vooral ook via de website Waarneming.nl, meer aandacht voor hooiwagens is ontstaan, beschikken we over de ideale instrumenten om de opmars van deze soort in ons land te volgen en te documenteren. Hier presenteren we een tussenstand. Zal *P. pinetorum* verder in Nederland doordringen en binnenkort de status 'algemeen' bereiken?

INLEIDING

Platybunus pinetorum (C.L. Koch, 1839) wordt door Martens (1978) gekarakteriseerd als Europees-montaan, met een disjunct areaal in de Alpen, enkele Zuid-Duitse middengebergten en de Karpaten. Het was dan ook verrassend toen deze soort in 1998 werd gevonden in een hardhout-ooibos aan de voet van de Duivelsberg, ten oosten van Nijmegen (Wijnhoven 1998). Lange tijd werd gedacht dat deze kleine, geïsoleerde populatie binnen onze landsgrenzen een rariteit zou blijven.

Tien jaar later, in het voorjaar van 2008, doken foto's van deze soort op via de website waarneming.nl uit de omgeving van Loenen. Omdat het biotoop hier voornamelijk bestaat uit productiebossen van lariks *Larix*, spar *Picea*, douglasspar *Pseudotsuga menziesii* en grove den *Pinus sylvestris*, kanelde abrupt het beeld dat we van deze soort hadden. *Platybunus pinetorum* gedraagt zich mogelijk invasief en is kennelijk vrij opportunistisch gezien zijn voorkomen in bostypen die in ons land ruimschoots voorhanden zijn.



Figuur 1. Vrouwtje van *Platybunus pinetorum*. Foto Jinze Noordijk.
Figure 1. *Platybunus pinetorum*, female. Photo Jinze Noordijk.

Vanaf 2009 is het aantal vindplaatsen flink toegenomen. Deze tendens is ook in Duitsland en België geconstateerd, zodat we mogen aannemen dat de soort sterk in opmars is. We gaan in dit artikel in op de herkenning van deze soort, fenologie en habitat, geven een recente verspreidingskaart en doen een oproep voor aanvullende waarnemingen.

HERKENNING

De adulten van *P. pinetorum* zijn goed herkenbaar in het veld (fig. 1-3). Het betreft een grote (lengte lichaam 5 tot 8 mm) en relatief langbenige soort. De vrouwtjes hebben een duidelijke donkere zadeltekening, die aan de randen met een zilverkleurige band is afgezet (fig. 1). De oogheuvel van zowel de mannetjes als de vrouwtjes is groot en veel breder dan lang, in het midden sterk uitgehold (fig. 1, 3). De ogen zijn omgeven door een zwarte ring, de oogheuvel zelf is kenmerkend roodbruin tot oranjeachtig (fig. 3). De vrouwtjes kunnen alleen verward worden met de verwante, iets kleinere *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799), maar bij die soort is de zadeltekening veel zwakker ontwikkeld, zonder zilveren rand, en de oogheuvel is smaller, in het midden minder diep uitgehold, en geelbruin. Voor een definitieve determinatie is de vorm van de pedipalpen belangrijk en de lengte van de stekels op de femur van de palp. Bij *P. pinetorum* zijn die stekels veel langer dan de dikte van de femur en contrasterend wit gekleurd (fig. 3), bij *R. triangularis* ongeveer even lang. De mannetjes van *P. pinetorum* zijn groot en robuust gebouwd, de rugzijde is vrijwel helemaal zwart, met een onduidelijke zadeltekening (fig. 2). De palpen bezitten kenmerken die belangrijk zijn voor het onderscheid met andere, Midden-Europese soorten van het genus en ook de vorm van de penis wordt hiervoor gebruikt. Voor uitgebreide beschrijvingen en detailtekeningen zie Martens (1978), Wijnhoven (1998) en Wijnhoven (2009b).

Juvenielen van *P. pinetorum* en *R. triangularis* lijken meer op elkaar dan de adulten. De stekels op de

femur van de palpen zijn bij beide goed ontwikkeld (maar bij adulten van *R. triangularis* kleiner) en de zadeltekening is donker. Het beste veldkenmerk vormt de oogheuvel die bij juvenielen van *P. pinetorum* juvenielen oranjeachtig is en naar verhouding dieper is uitgehold en breder is dan lang.

VERSPREIDING

Platybunus pinetorum is gemeld uit Duitsland, Luxemburg, Oostenrijk en Zwitserland, het oosten van Frankrijk, Noord-Italië en Roemenië (Martens 1978). De eerste vondst voor België stamt uit 1992, waar deze hooiwagen vooral vanaf 2005 duidelijk naar het westen en noorden opmarcheert (Vanhercke 2010). Recent is de soort bovendien voor het eerst uit Groot-Brittannië gemeld (Richards 2010).

NEDERLAND

De eerste Nederlandse vondsten stammen uit 1998, van een hardhoutoobos aan de voet van de Duivelsberg, oostelijk van Nijmegen (Wijnhoven 1998). Tot op de dag van vandaag heeft deze populatie zich hier weten te handhaven, waarmee *P. pinetorum* de officiële status 'gevestigd' toekomt. In het voorjaar van 2008 plaatste John van Roosmalen een aantal foto's op waarneming.nl die duidelijk herkenbaar waren als *P. pinetorum*, gemaakt op de Veluwe, bij Loenen. Een excursie naar deze nieuwe vindplaats in 2009 leverde een groot aantal vrouwtjes op, in drie kilometerhokken (Wijnhoven 2009a). Andere bezoeken in 2009 en 2011 resulteerden in nog drie nieuwe kilometerhokken, in aangrenzende uurhokken. Vanaf 2009 is het aantal vindplaatsen in ons land verder toegenomen, waaruit duidelijk blijkt dat *P. pinetorum* wijdverspreid voorkomt op de Veluwe, maar ook op de Utrechtse Heuvelrug bij Amerongen, in Montferland, op de Brabantse Wal bij Bergen op Zoom, onder Eindhoven, in Drenthe, Overijssel, Limburg en bij Rotterdam (fig. 4). De verspreidingskaart geeft aan dat *P. pinetorum* zich al zeker tot de lijn Rotterdam-Utrecht-Emmen heeft verbreid, waarbij opvalt dat vrijwel alle vindplaatsen op zandgronden liggen.



Figuur 2. Mannetje van *Platybunus pinetorum*. Foto Theodoor Heijerman.

Figure 2. *Platybunus pinetorum*, male. Photo Theodoor Heijerman.

Het lijkt er op dat Nederland vanuit het zuiden én oosten wordt veroverd. Mogelijk wordt Noord-Brabant gekoloniseerd vanuit Vlaanderen.

De populaties bij de Meinweg, Nijmegen en ten noorden van de grote rivieren zijn dan misschien het gevolg van arealuitbreidingen vanuit Duitsland.

HABITAT

Zoals gezegd leeft *P. pinetorum* bij Nijmegen in een hardhoutoibos op kleigrond. Op de Veluwe, in Montferland, in Drenthe, in de Meinweg, in het Leenderbos en bij Bergen op Zoom is de soort in naaldbossen en gemengde bossen op zandgronden present. Bij Amerongen werden 17 individuen verzameld door middel van bodemvallen die in een lindebos (*Tilia*) stonden ingegraven. In Wageningen heeft de soort al de randen van de stad bereikt. In twee tuinen die aan bossen grenzen is de soort algemeen aangetroffen. Ook in Eerbeek

zit deze hooiwagen dicht bij bebouwd gebied. Naar verwachting komt hij hier ook al in grotere en beschaduwde tuinen voor.

Platybunus pinetorum lijkt weinig kritisch in zijn habitatkeuze. De soort heeft schaduw, oudere bomen en een strooisellaag nodig, maar het type bos lijkt er weinig toe te doen. Waarschijnlijk kunnen dus allerlei bosrijke gebieden in de toekomst gekoloniseerd worden. Het blijft echter afwachten of deze uitbreiding tot de zandgronden beperkt zal blijven of zich zal uitstrekken tot bossen in klei- en veengebieden.

PARTHENOGENESE

In totaal zijn van *P. pinetorum* tot en met 8 oktober 2011 376 exemplaren in het landelijk databestand opgenomen, waarvan 234 exemplaren afkomstig van waarneming.nl. Van 325 dieren is het stadium of de sekse bekend: 56 mannetjes, 233 vrouwtjes en



Figuur 3. Een mannetje van *Platybunus pinetorum* met twee duidelijk zichtbare determinatiekenmerken, a. de oogheuvel (ocularium) is breder dan lang en in het midden rood- tot oranjebruin, b. de stekels op de femur van de palp zijn langer dan de femur dik is; bij mannetjes is het contrast tussen de zwarte femur en de witte stekels bovendien karakteristiek. Foto Theodoor Heijerman.

Figure 3. A male of *Platybunus pinetorum* showing two characteristics for identification, a. the ocularium is broader than long and has a red-brown to orange-brown midline, b. the spines on the palpal femur are longer than the width of the palpal femur; in males the contrast between the black palpal femur and the white spines is also very conspicuous. Photo Theodoor Heijerman.

42 juvenielen. De sexratio (percentage mannetjes op het totaal) bedraagt gemiddeld 19%. De mannetjes zijn dus sterk in de minderheid, hetgeen suggereert dat een deel van de vrouwtjes zich ongeslachtelijk voortplant. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat parthenogenese en een extreem scheve sexratio (met veel meer vrouwtjes dan mannetjes) bij diverse spinachtigen (spinnen, mijten, schorpioenen) wordt veroorzaakt door een besmetting met endosymbiontische bacteriën zoals *Wolbachia*, *Rickettsia*, *Spiroplasma* en *Cardinium* (Martin & Goodacre 2009). Dit fenomeen komt ook bij een aantal hooiwagensoorten voor, maar er is nog nauwelijks

onderzoek naar gedaan. Het is mogelijk dat binnen de Nederlandse deelpopulaties van *P. pinetorum*, afhankelijk van de besmettingsgraad, een fractie vrouwtjes zich asexueel voortplant (en uitsluitend vrouwtjes voortbrengt), terwijl een ander deel 'normaal' paart en dus zowel mannetjes als vrouwtjes produceert. Plaatselijk kunnen hierdoor in de sexratio verschillen optreden. In Odoorn (Drenthe) bijvoorbeeld resulteren de waarnemingen van Jan van Duinen in 28% mannetjes (25♂, 64♀), terwijl inventarisaties in de omgeving van Loenen (onderzocht door John van Roosmalen) tot nu toe geen enkel mannetje hebben opgeleverd.



Figuur 4. Vindplaatsen van *Platybunus pinetorum* in Nederland.

Figure 4. Localities of *Platybunus pinetorum* in the Netherlands.

FENOLOGIE

De meeste Nederlandse hooiwagens uit de familie Phalangiidae zijn in de zomer of nazomer volwassen. Maar *P. pinetorum* behoort, samen met onder andere de nauwverwante *R. triangularis*, tot een groep soorten met een voortplantingsstrategie waarbij de eieren in de nazomer (ca. augustus) uitkomen en de juvenielen in het strooisel de winter doorbrengen. Rond half april worden de dieren volwassen. De belangrijkste activiteitsperiode valt in de maand mei. De Nederlandse waarnemingen van adulten zijn gedaan tussen 11 april en 26 juni.

MEER WAARNEMINGEN NODIG

Gedurende het laatste decennium heeft *P. pinetorum* zich in Nederland gevestigd. Ongetwijfeld heeft de publicatie van de nieuwe hooiwagentabel in het najaar van 2009 tot een toename in het aantal records geleid, waardoor in bepaalde mate van een waarnemereffect kan worden

gesproken. Toch gaan we er van uit dat de soort daadwerkelijk aan een recente opmars bezig is, gezien gelijksoortige ontwikkelingen in Duitsland en België. Het is lastig een oorzaak voor deze areaaluitbreiding aan te wijzen. Klimaatveranderingen (minder koude winters, gemiddeld hogere temperaturen en een langer 'groei-seizoen') lijken moeilijk te rijmen met een soort die niet als warmteminnend te boek staat en die gewend is aan koude, continentale winters. In het oorspronkelijke leefgebied van *P. pinetorum* zorgt een isolerend sneeuwdek ervoor dat de juvenielen strenge winters kunnen overleven. Mogelijk hebben juvenielen in de doorgaans vrijwel sneeuwvrije winters in het West-Europese laagland de laatste decennia betere overlevingskansen.

Heel graag zouden wij meer waarnemingen van deze grote opvallende hooiwagen ontvangen. We kunnen dan misschien te weten komen wanneer bijvoorbeeld de duinen, de Noord-Veluwe of het Gooi worden gekoloniseerd en documenteren of de veronderstelde opmars inderdaad vanuit twee fronten (België en Duitsland) plaatsvindt. Het in het voorjaar gericht afzoeken van boomstammen is een geschikte manier om de volwassen individuen te spotten. Ook het kloppen van (dennen-)takken levert soms adulten op. Vanaf augustus zijn de juvenielen in de strooisellaag te vinden en onder dood hout. Het wordt op prijs gesteld wanneer waarnemingen vergezeld gaan van een goede foto. Eventueel kan een exemplaar verzameld worden en naar een van de auteurs worden opgestuurd.

DANKWOORD

We danken de mensen die hun waarnemingen hebben doorgegeven hartelijk: Berend Aukema, Jan van Duinen, Thijs Fijen, John Hannen, Theodor Heijerman, Jan Hermans, Uwe Kloss, Anne Krediet, Arp Kruithof, Tim Lamb, Mark Lammers, Theo Linders, Matijs Moree, John van Roosmalen, Henk Soepenbergh, Anthonie Stip, Peter Wijnhoven, Anne van Wely en Aidan Williams.

LITERATUUR

- Martens, J. 1978. Weberknechte, Opiliones. – Die Tierwelt Deutschlands 64: 1-464.
- Martin, O.Y. & S.L. Goodacre 2009. Widespread infections by the bacterial endosymbiont *Cardinium* in arachnids. – Journal of Arachnology 37: 106-108.
- Richards, P. 2010. Guide to harvestmen of the British Isles. – Field Studies Council Publication, Shrewsbury.
- Vanhercke, L. 2010. Hooiwagens in België - een overzicht. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging 25: 138-157.
- Wijnhoven, H. 1998. De hooiwagen *Platybunus pinetorum*, nieuw voor de fauna van Nederland (Opiliones: Phalangiidae). – Entomologische Berichten 59: 233-237.
- Wijnhoven, H. 2009a. Opilionieuws, nieuwsbrief van de werkgroep hooiwagens EIS-Nederland, 3 (4). – Spined, nieuwsbrief Spinnenwerkgroep Nederland 27: 34-36.
- Wijnhoven, H. 2009b. De Nederlandse hooiwagens (Opiliones). – Entomologische Tabellen 3: 1-118.

SUMMARY

Platybunus pinetorum, another range-expanding harvestman in the Netherlands (Opiliones: Phalangiidae)

Platybunus pinetorum (C.L. Koch, 1839) is a montane species, previously occurring locally in Central European countries. This species has been found in the Netherlands for the first time in 1998. Ten years later, this harvestman is in a process of expanding its range to different parts of the country. This is illustrated by a map showing the presently known localities. This same trend can be witnessed in Germany and Belgium. It seems to favour all kinds of forests and occasionally occurs in gardens fringing these forests. By describing the characteristics of the male, female and juvenile we hope to receive more sightings, allowing for a detailed reconstruction of the colonisation trend in the Netherlands.

H. Wijnhoven
Groesbeeksedwarsweg 300
6521 DW Nijmegen
hayw@xs4all.nl

J. Noordijk
EIS-Nederland
Postbus 9517
2300 RA Leiden
jinze.noordijk@ncbnaturalis.nl