

DE HOOIWAGEN *ASTROBUNUS LAEVIPES* NIEUW VOOR NEDERLAND

(OPILIONES: PHALANGIIDAE)

Hay Wijnhoven

Hooiwagens vormen een ecologisch gezien diverse groep. Sommige soorten klimmen 's nachts in bomen op jacht naar insecten, andere leven permanent in de strooisellaag of in de bodem. Ze horen bij die groepen van ongewervelde dieren die vrijwel iedereen kent, maar die desondanks door weinig mensen worden bestudeerd. De ecologie en verspreiding van veel soorten is dan ook nog onvoldoende bekend. De laatste jaren zijn enkele nieuwe soorten hooiwagens voor ons land gevonden. Aan deze lijst wordt in dit artikel *Astrobonus laevipes* toegevoegd.

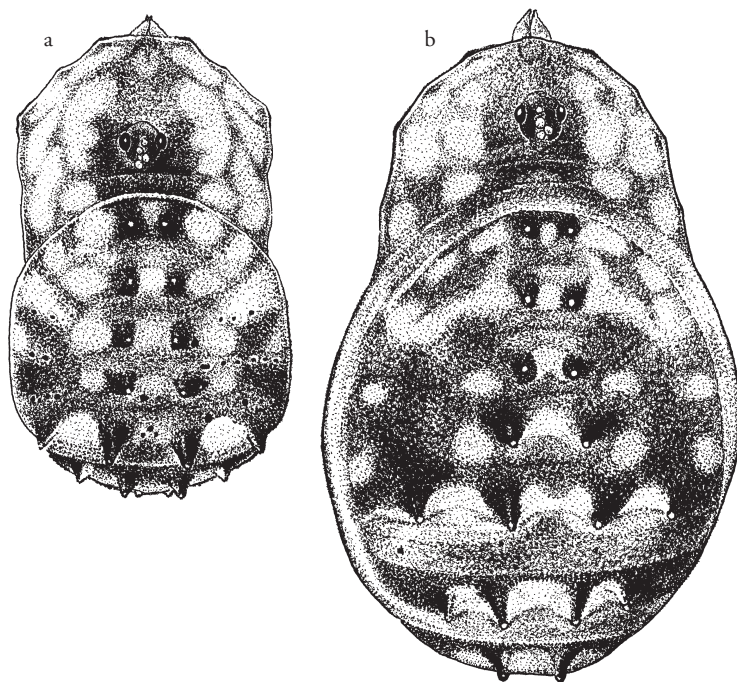
INLEIDING

Op het laatst gepubliceerde overzicht van de Nederlandse hooiwagens (Spoek 1975) staan 21 soorten genoteerd. Sindsdien is het voorkomen van *Nemastoma bimaculatum* (Fabricius, 1775) bevestigd (Van der Hammen 1983, Wijnhoven & Koomen 1997) en werd de eveneens inheemse *Trogulus nepaeformis* (Scopoli, 1763) voor het eerst voor Nederland genoemd (Wijnhoven 1998a, 1998b). In het laatste decennium van de vorige eeuw zijn nog drie nieuwe soorten hooiwagens in ons land gevonden die niet werden verwacht: *Opilio canestrinii* (Thorell, 1876) in 1991 (Van der Wee 1993), *Dicranopalpus ramosus* (Simon, 1909) in 1993 (Cuppen 1994) en *Platybunus pinetorum*

(C.L. Koch, 1839) in 1998 (Wijnhoven 1998b). *Opilio canestrinii* komt inmiddels in Nederland zeer algemeen en wijdverspreid voor. *Dicranopalpus ramosus* wordt sinds de laatste jaren van een snel groeiend aantal plaatsen gemeld (ongepubliceerde waarnemingen). Beide soorten zijn vanuit Zuid-Europa naar hier opgerukt. Voor beide geldt bovendien dat hun opmars nauwelijks met waarnemingen gedocumenteerd is. Het geeft aan dat de hooiwagenfauna zowel 'in beweging' is als nauwelijks onderzocht. De in dit artikel beschreven vondst van *Astrobonus laevipes* (Canestrini, 1872) past binnen de tendens van naar het noorden oprukkende Zuid- of Midden-Europese soorten. In totaal zijn nu 27 soorten hooiwagens in Nederland bekend.



Figuur 1
Astrobonus laevipes, mannetje op een stuk hout op de vindplaats aan de Waal in de Ooijpolder bij Nijmegen, 30 september 2003. Foto H. Wijnhoven.
Figure 1
Astrobonus laevipes, a male on a piece of wood at the site close to the river Waal in the Ooijpolder near Nijmegen, 30 September 2003. Photo H. Wijnhoven.



Figuur 2
Astrobunus laevipes, tekening rugzijde, a. mannetje, b. vrouwtje. Alle tekeningen H. Wijnhoven.

Figure 2
Astrobunus laevipes, color pattern of dorsal side, a. male, b. female. All drawings H. Wijnhoven.

Astrobunus laevipes hoort tot de Phalangiidae. De subfamilie Sclerosomatinae is in Europa met twee genera vertegenwoordigd: *Homalenotus* en *Astrobunus*. In Zuid-Limburg komt *H. quadridentatus* (Cuvier, 1795) vrij algemeen voor. Van *Astrobunus* zijn in Europa zes soorten bekend. *Astrobunus laevipes* heeft hiervan het grootste en meest noordelijke verspreidingsgebied.

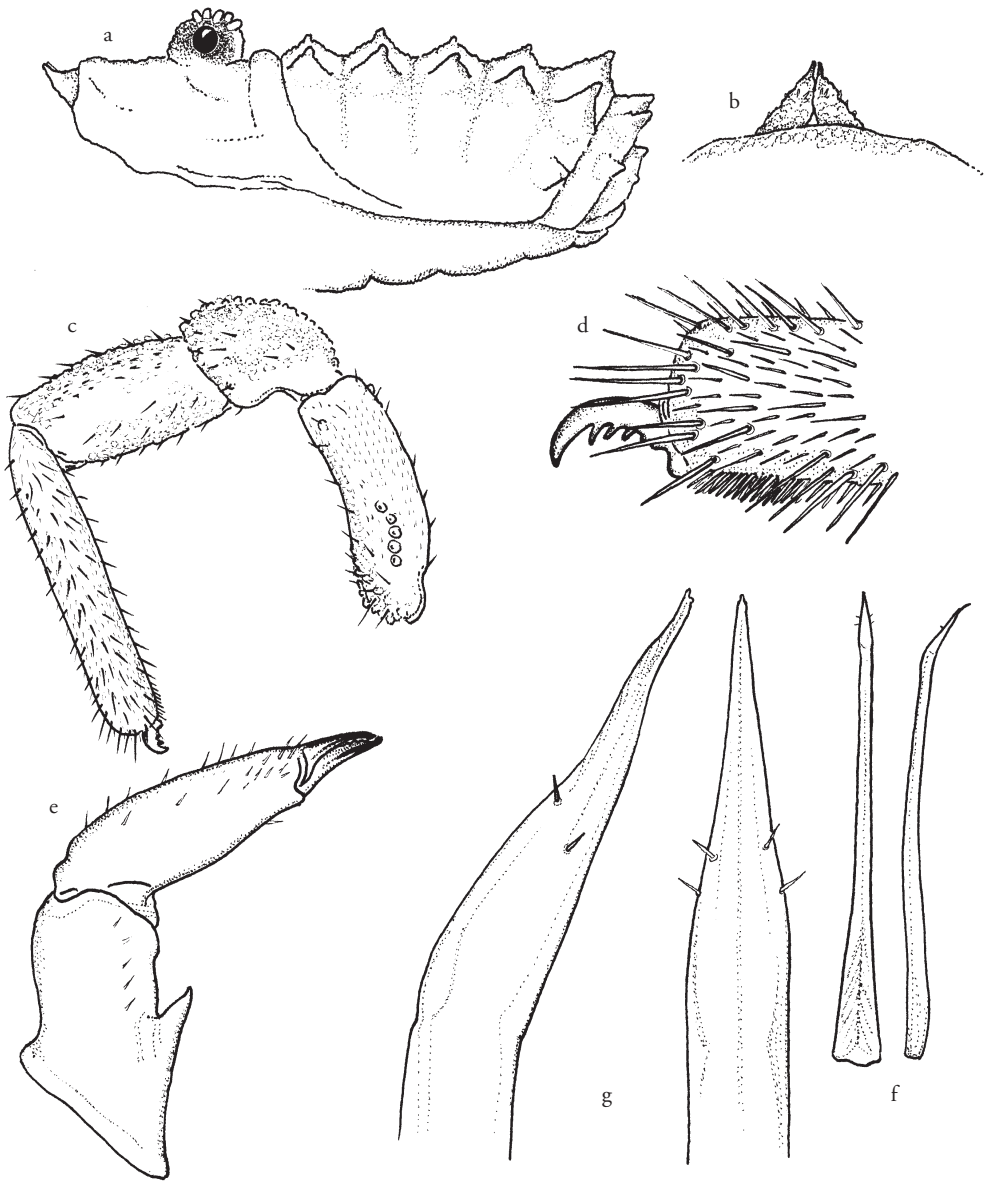
BESCHRIJVING

Astrobunus laevipes is een kleine, gedrongen gebouwde hooiwagen (fig. 1). De verzamelde mannetjes zijn 2,5 tot 2,8 mm lang, de vrouwtjes 3,6 tot 3,9 mm. De poten zijn naar verhouding kort. Op het eerste gezicht lijkt hij wel wat op *Oligolophus hanseni* (Kraepelin, 1896), tot men de bizarre dorsale stekels opmerkt (fig. 2, 3a). Op het midden van de eerste drie rugsegmenten (tergieten) staan twee kegelvormige doorns, op het vierde tergiet twee, met soms aan elke zijde nog een kleinere doorn. Op het vijfde tergiet staan vier opvallende kegeldoorns en op het zesde twee of

vier kleinere. De beschreven sculptuur van het abdomen is enigszins variabel en is bij de mannetjes het duidelijkst te zien.

De okerbruine tot donkerbruine grondkleur wordt afgewisseld door lichte, zilverige tot gele vlekken. Vooral twee lichte vlekken tussen de kegeldoorns op het vijfde rugsegment zijn kenmerkend (fig. 1). De mannetjes zijn gemiddeld donkerder gepigmenteerd dan de vrouwtjes. Bij verstoring blijven deze hooiwagens meestal lang stilzitten, waardoor ze op een zandige ondergrond vrijwel onzichtbaar zijn. Ook als je ze oppakt houden ze zich soms een tijdje dood om er dan ineens vrij snel vandoor te gaan.

Het donkerbruine ocularium (oogheuvel) staat op ongeveer twee keer zijn lengte van de voorrand verwijderd. Het is met drie tot vijf lichtgele tuberkels bezet, die afwisselend links en rechts staan en alléén op de achterste helft van de oogheuvel. Het voorste deel van het ocularium is dus uitsluitend met kleine zwarte granula bezet. Dit is een belangrijk determinatiekenmerk (fig. 2, 3a).



Figuur 3

Astrobus laevipes, a. mannetje van opzij gezien, b. voorrand van de cephalothorax, c. palp van het mannetje, medio-lateraal, d. klauw en top van de palptars, e. chelicere van het mannetje, f. penis, links van dorsaal, rechts van lateraal, g. top van de penis, links van lateraal, rechts van dorsaal.

Figure 3

Astrobus laevipes, a. male, lateral view, b. front of the cephalothorax, c. male pedipalp, medio-lateral view, d. claw and top of the pedipalp, e. male chelicera, f. penis, dorsal view on the left, lateral view on the right, g. top of penis, lateral view on the left, dorsal view on the right.

Een goed onderscheid met de verwante *Homalenotus quadridentatus* vindt men aan de voorrand van de cephalothorax. Bij *A. laevipes* staan voor deze rand twee onregelmatig kegelvormige tuberkels die in een punt naar elkaar toe staan om samen een driehoekige mediane structuur te vormen (fig. 2, 3a en 3b). Bij *H. quadridentatus* staat hier één grote, naar voren wijzende stekel, met ventraal een tweede kleinere (alleen van opzij of van onderen te zien).

Het eerste lid van de cheliceren heeft aan de onderzijde een haakvormig uitsteeksel, de zogenaamde ventrale haak (fig. 3e). De palp van het mannetje is gedrongen gebouwd (fig. 3c).

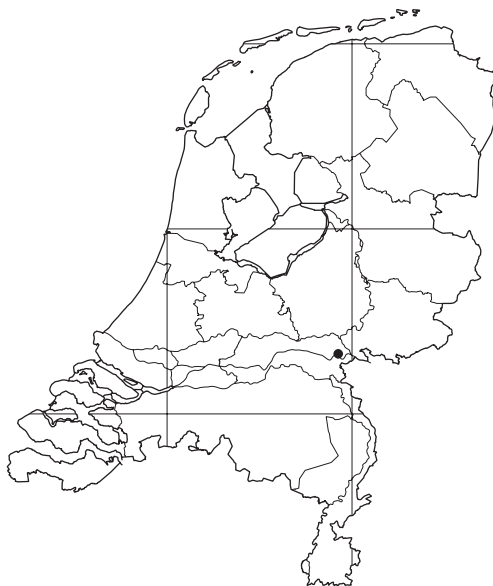
De femur draagt aan de binnenzijde een rij knobeltjes, dorsaal en ventraal bevinden zich enkele korte tuberkels die eindigen in een stekel. De klauw van de palptars is kamvormig, daaronder staat een rij kamborsteltjes (fig. 3d).

In tegenstelling tot veel andere genera spelen de mannelijke geslachtskenmerken een ondergeschikte rol bij het determineren, omdat de verschillen tussen de soorten van het genus *Astrobus* klein zijn. De penis is lang en slank (fig. 3f).

De schacht loopt gelijkmatig over in de glans, waarop twee paar haren staan (fig. 3g).

NEDERLANDSE VINDPLAATS

Tijdens een tocht met Peter Wijnhoven zijn op 19 september 2003 drie mannetjes en drie vrouwtjes van *A. laevipes* verzameld als handvangsten. De vindplaats, tot nu toe de meest noordelijke voor deze soort, ligt bij de Groenlanden (fig. 4), tussen Nijmegen en Ooij (UTM GT002508). De hooiwagens werden verzameld vanwege de sculptuur van stekels op de rugzijde van het abdomen, wat met een loep (10x) direct opviel. De vangst werd gedaan in een smal stuk uiterwaard tussen de 40 meter noordelijk stromende Waal en de winterdijk, 20 meter zuidelijk gelegen. Dit uiterwaardgedeelte is opgehoogd en kan slechts zeer incidenteel en dan gedurende korte perioden overstroomd (fig. 5). Het bestaat uit een paardenwei met jonge essen en opslag van onder meer meidoorn, appel, wilg en een verruigde vegetatie



Figuur 4
Vindplaats van *Astrobus laevipes* in Nederland.
Figure 4
Site where *Astrobus laevipes* was found in the Netherlands.

van braam, akkerdistel en brandnetel. De bodem bestaat uit zandige klei. Op 25 september werden op dezelfde locatie nog een mannetje en een vrouwtje waargenomen, op 30 september twee mannetjes en een vrouwtje. De hooiwagens zaten onder een rottende balk en onder stukken puin en bakstenen, op vijf plekken in een straal van 10 meter.

De volgende andere soorten hooiwagens zijn op de bovengenoemde data in dit uiterwaardgedeelte gevonden: *Trogulus tricarinatus* (Linnaeus, 1767), *Nemastoma dentigerum* Canestrini, 1873, juvenielen van *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799), *Paroligolophus agrestis* (Meade, 1855), *Oligolophus tridens* (C.L. Koch, 1836), *Mitopus morio* (Fabricius, 1799), *Opilio saxatilis* C.L. Koch, 1839, *Opilio canestrinii*, *Phalangium opilio* Linnaeus, 1761 en *Leiobunum blackwalli* Meade, 1861. Van deze soorten komen *P. agrestis* en *O. tridens* het meest op de vindplaats voor.



Figuur 5
Biotoop van *Astrobunus laevipes* aan de Waal in de Ooijpolder bij Nijmegen.
Foto H. Wijnhoven.

Figure 5
Habitat of *Astrobunus laevipes* close to the river Waal in the Ooijpolder near Nijmegen.
Photo H. Wijnhoven.

AREAAL

Martens (1978) geeft de volgende verspreidingsgegevens. Het aaneengesloten areaal van *A. laevipes* ligt volgens hem in de landen rond de Karpaten: Roenië, oostelijk tot aan de monding van de Donau, Tsjechië, Slowakije, Oostenrijk, Hongarije, het uiterste zuiden van Polen met een noordwestelijke uitloper langs de Elbe, Bosnië, Slovenië, westelijk tot in de Noord-Italiaanse Po-vlakte. De dichtstbijzijnde, geïsoleerde, vindplaats ligt bij Mainz aan de Rijn. Baumann et al. (1992) meldden de eerste vondst voor Beieren.

ECOLOGIE

Astrobunus laevipes zit uitsluitend in de bodem en strooisellaag. Hij is gevonden in oobossen, loofbossen in vlakke streken en heuvelland met een afwisseling van open cultuurgebied, in bosranden, hagen, boomgaarden, parken en graslanden. De soort lijkt aaneengesloten bos, zoals beukenbossen, te mijden. Martens (1978) karakteriseert *A. laevipes* op grond van deze door hem genoemde biotoopvoorkeuren als thermofiel. Hij geeft aan dat

de hooiwagens het laagland prefereren en zelden boven 600 meter zeeniveau worden aangetroffen. Het hele jaar door kunnen volwassen dieren van *A. laevipes* gevonden worden: de soort is eurychroon, waarbij de generaties elkaar overlappen. Juvenielen en subadulten zijn te vinden van begin mei tot begin september, pas uitgekleurde volwassen exemplaren van half juli tot eind augustus. De hooiwagens leven ongeveer 15 maanden (Martens 1978). De geslachtsverhouding is gemiddeld ongeveer 1:1.

DISCUSSIE

Volgens Martens (1978) is *A. laevipes* een soort van het laagland. Opvallend is zijn binding aan rivieren zoals de Elbe, Donau en Po. Wellicht heeft deze hooiwagen vrij recent het Rijnbekken bereikt en komt hij langs deze rivier op veel meer plaatsen voor dan nu bekend is (Martens 1978, Baumann et al. 1992). De vondst aan de Waal zou in dit verband begrepen kunnen worden als een recente uitbreiding noordwaarts. Een andere mogelijkheid is die van passief transport, bijvoorbeeld via stukken hout die meege-

voerd zijn en stroomafwaarts aangespoeld. Gezien de biotoopeisen van *A. laevipes* en het algemene voorkomen van geschikt lijkende leefgebieden, lijkt het mij geenszins uitgesloten dat hij zich in ons land zal vestigen of zich reeds in het rivierengebied gevestigd heeft.

LITERATUUR

- Baumann, T., T. Blick, F. Föckler, M. Schleuter 1992. Erstnachweis von *Astrobus laevipes* und *Nemastoma dentigerum* in Bayern (Opiliones: Phalangidae, Nemastomatidae). – Arachnologische Mitteilungen 3: 58-61.
- Cuppen, J.G.M. 1994. *Dicranopalpus ramosus*, a new species of harvestman for the Netherlands (Opilionida: Phalangidae). – Entomologische Berichten, Amsterdam 54: 176-178.
- Hammen, L. van der 1983. De spinachtigen (Arachnida) van de ondergrondse kalksteengroeven in Zuid-Limburg. – Zoologische Bijdragen 10: 5-51.
- Martens, J.M. 1978. Weberknechte, Opiliones. – Die Tierwelt Deutschlands 64: 1-465.
- Spoek, G.L. 1975. De hooiwagens (Opilionida) van Nederland. – Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 50: 1-32.
- Weele, R. van der 1993. *Opilio canestrinii* nieuw voor de Nederlandse fauna (Opilionida: Phalangidae). – Entomologische Berichten, Amsterdam 53: 91.
- Wijnhoven, H. & P. Koomen 1997. *Nemastoma bima-culatum* in Nederland (Arachnida: Opilionida). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 7: 5-6.
- Wijnhoven, H. 1998a. De kleine hooiwagen *Nemastoma dentigerum* Canestrini (Opilionida, Nemastomatidae). – Nieuwsbrief Spined 13: 1-5.
- Wijnhoven, H. 1998b. De hooiwagen *Platybunus pine-torum*, nieuw voor de fauna van Nederland (Opiliones: Phalangidae). – Entomologische Berichten, Amsterdam 59: 233-237.

SUMMARY

The harvestman *Astrobus laevipes* new for the Netherlands (Opiliones: Phalangidae)

On 19 September 2003 three males and three females of *Astrobus laevipes* were collected in Ooij, east of Nijmegen, province of Gelderland. On 25 and 30 September 2003 five more specimens were recorded from the same locality, a grassland with some shrubs and trees, close to the river Waal. Data on morphology, ecology and distribution are given. Original illustrations are presented. It is suggested *A. laevipes* may well become, or already is, an indigenous species in the Dutch riverine area.

H. Wijnhoven
Groesbeeksedwarsweg 300
6521 DW Nijmegen