

DE VELDWESPEN *POLISTES DOMINULUS* EN *P. BIGLUMIS* RUKKEN OP
IN NEDERLAND (HYMENOPTERA: VESPIDAE)

Jan Smit

Veldwespen zijn sociale wespen met vrij kleine volken. Ze maken karakteristieke open nesten en vallen in de vlucht op door de naar achter afhanginge poten. Er zijn enkele vage historische meldingen van veldwespen in ons land, maar recentelijk hebben de Franse veldwesp *Polistes dominulus* en de bergveldwesp *P. biglumis* zich hier daadwerkelijk gevestigd. De Franse veldwesp heeft zich de laatste decennia zelfs sterk uitgebreid in ons land.

INLEIDING

Bij het woord ‘wespen’ denken de meeste Nederlanders aan de sociale plooiwleugelwespen, die wel de ‘limonadewespen’ worden genoemd en ons lastig vallen op het terras en op de camping. Dit zijn echter maar een paar soorten die behoren tot wat vroeger het genus *Paravespula* sensu Blüthgen 1938 heette. De veldwespen van het genus *Polistes* behoren ook tot de plooiwleugelwespen, maar zij zijn niet lastig en komen nooit op onze zoetigheden of drankjes af. Ze bezoeken wel bloemen, om daar nectar te drinken of op te halen voor in het nest. Veldwespen zijn relatief gemakkelijk van de ‘limonadewespen’ te onderscheiden. Ze vliegen over het algemeen trager dan de limonadewespen, en daarbij hangen de lange achterpoten schuin naar achteren. Het achterlijf is aan de basis versmald, terwijl dat bij de limonadewespen nagenoeg recht afgesneden is. Steken doen deze wespen ook niet snel. Op de ‘pijnschaal’ voor de steken van Hymenoptera van Starr (1985) staan de veldwespen ongeveer gelijk of iets onder de limonadewespen. Lefebvre (1996) meldt echter dat een steek nauwelijks pijnlijker is dan het zich ‘branden’ aan

een brandnetel. Uit de weinige waarnemingen was het tot voor kort onduidelijk of veldwespen wel inheems zijn in Nederland. Recentelijk is het aantal waarnemingen van veldwespen in ons land echter toegenomen en twee soorten hebben zich hier inmiddels gevestigd. In dit artikel wordt de stand van zaken weergegeven.



Figuur 1
Nest van *Polistes biglumis* in de ENCI-groeve bij Maastricht. Foto Guido Keijl.

Figure 1
Nest of *Polistes biglumis* in the ENCI-quarry near Maastricht. Photo Guido Keijl.

naam	synoniem	Nederlandse naam
<i>Polistes biglumis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Polistes bimaculata</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785) <i>Polistes dubia</i> Kohl, 1898	bergveldwesp
<i>Polistes dominulus</i> (Christ, 1791)	<i>Polistes gallicus</i> auct nec (Linnaeus, 1767)	Franse veldwesp

Tabel 1
Naamgeving van de Nederlandse veldwespen.

Table 1
Nomenclature of Dutch *Polistes* species.

type waarn.	jaar	plaats	waarnemer	bron
vr	1949	Nuth (LI)	Br. Arnoud	Sanders (1949)
vr	1970	Maastricht, Pottenberg (LI)	Poot	ZMAN
vr	1992	Maastricht, Bospoort (LI)	V. Lefeber	Lefeber (1993)
div. ex.	1996-2002	Maastricht (LI)		An. 1997, 1998, 1999, V. Lefeber, schrift. med.
nest	1999	Maastricht, ENCI-groeve (LI)	T. Peeters	T. Peeters, mond. med.
mn	2002	Emplacement Eysden (LI)	I. Raemakers	I. Raemakers, schrift. med.
mn	2002	Heugem (LI)	I. Raemakers	I. Raemakers, schrift. med.
vr	2002	Cottessen (LI)	T. Peeters	T. Peeters, mond. med.

Tabel 2

Vondsten van *Polistes biglumis* in Nederland.

Table 2

Records of *Polistes biglumis* in the Netherlands.

NAAMGEVING

Op de mondiale naamlijst van het genus *Polistes* staan 203 soorten (Carpenter 1996). In Europa komen negen soorten voor, inclusief drie parasitaire soorten die voorheen onder de geslachtsnaam *Sulcopolistes* bekend waren.

In de publicaties over *Polistes* in Nederland duiken verschillende namen op: *Polistes gallicus* (Linnaeus, 1767) (Kruseman 1944, Simon Thomas 1984), *P. dubius* Kohl, 1898 (Sanders 1949), *P. biglumis bimaculata* (Geoffroy, 1785) (Hensen 1985), *P. dominulus* (Christ, 1791) (Lefeber 1996). In werkelijkheid komen er slechts twee soorten voor in ons land: *Polistes biglumis* (Linnaeus, 1758) en *P. dominulus* (Lefeber 1996). De andere namen zijn intussen tot synoniem verklaard, of hebben betrekking op andere soorten. Voor een overzicht van de huidige geldige namen en hun synoniemen, voor zover deze in onze literatuur voorkomen, zie tabel 1. *Polistes gallicus* (Linnaeus, 1767) is een Zuid-Europese soort, die voorheen *P. foederatus* Kohl, 1898 heette. Deze soort blijkt niet in Nederland voor te komen. In België en Luxemburg komen verder *P. bischoffi* Weyrauch, 1937 en *P. nimphus* (Christ, 1791) voor.

VERSPREIDING

Veldwespen zijn sterk warmteminnende dieren, die vooral in warme streken van de wereld voor-

komen. In Zuid- en Midden-Europa zijn ze wijd verbreid. Over het voorkomen van veldwespen in ons land is al diverse keren gepubliceerd, maar de vroegste berichten zijn nogal onduidelijk. De eerste melding is van Creemers (1935), in het verslag van de septembervergadering van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg: 'De voorzitter toont een tak van een adelaarsvaren met een stuk raat van een wesp er aan, vermoedelijk van een Polistessoort.' Het is echter niet duidelijk of dit nest inderdaad uit ons land afkomstig is. Een tweede melding komt van Kruseman (1944), die schrijft: '*Polistes gallicus* (L.) zou in Zuid-Limburg gevonden zijn; althans bevindt zich in het Zoölogisch Museum te Amsterdam een nest, dat van deze soort is en aldaar gevonden zou zijn.' Ook uit dit citaat spreekt onzekerheid over de herkomst. Het betreffende nest, met als etiketgegeven onder meer 'Geulem (Geuldal)', is voor dit artikel bekeken, evenals alle exemplaren van het genus *Polistes* uit Nederland die zich in de collectie van het Zoölogische Museum te Amsterdam (ZMAN) bevinden. Sanders (1949) maakt gewag van het feit dat er zich in het museum te Maastricht een nestje van een *Polistes* bevond, uit de jaren 1920, uit de omgeving van Epen. Dit nest was echter verdwenen. Het is mogelijk dat de meldingen van Creemers, Kruseman en Sanders over hetzelfde nest gaan. Na deze wat cryptische vermeldingen werd langzaam duidelijk dat *Polistes dominulus* en *P. biglumis* daadwerkelijk

type waarn.	jaar	plaats	waarnemer	bron
vr	1976	Ede (GL)	R. Leys	Leys (1976)
vr	1979	Haren (GR)	F.M. Smit	Lefeber (1996)
nest	1983	Amstelveen (NH)	Koningen	van Halm (1984)
vr	1990	Zaandam (NH)	J.H. Woudstra	Lefeber (1993)
vr, mn	1997 e.v.	Rijndijk bij Lobith (GL)	B. van Aartsen e.a.	Anonymus (1998), Van Aartsen Schrift med., J. Smit pers. obs.
vr	1998	Tungelerwallen (LI)	I. Raemakers	I. Raemakers, schrift. med.
vr	1998	Ohe en Laak (LI)	H. van Buggenum	H. van Buggenum, schrift. med.
mn	1999	Nijmegen (GL)	R. Kleukers	R. Kleukers, schrift. med.
nest	2000	Susteren (LI)	H. v. Buggenum	H. v. Buggenum, schrift. med.
nest	2000	Ravenvennen, Hamert (LI)	F. Raemakers	F. Raemakers, schrift. med.
vr	2000	Weert (LI)	F. Raemakers	F. Raemakers, schrift. med.
mn	2000	Meinerswijk (Arnhem) (GL)	J. Smit	J. Smit, pers. obs.
vr	2001	Westervoort (GL)	J. Smit	J. Smit, pers. obs.
vr	2001	Veerplein Breksens (ZE)		
total	2002	Zaltbommel (GL)	M. Reemer	M. Reemer, schrift. med.
vr	2002	Aardenburg (ZE)	L. Calle	
vr	2002	Zaamslag (ZE)	K. de Kraker	
vr	2002	Terneuzen (ZE)	Van der Wege	

Tabel 3

Nederlandse vondsten van *Polistes dominulus* buiten Zuid-Limburg.

Table 3

Dutch records of *Polistes dominulus*, except Zuid-Limburg, the extreme south of the country.

tot de Nederlandse fauna behoren en zich zelfs uitbreiden (Lefeber 1996). Hieronder worden de recente ontwikkelingen per soort samengevat.

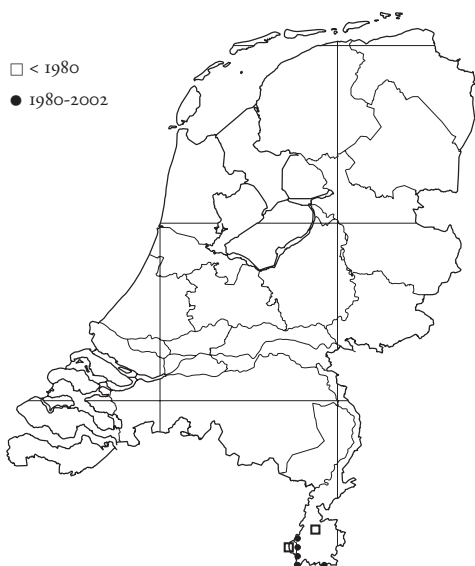
Polistes biglumis - bergveldwesp (fig. 2, tabel 2)

De bergveldwesp is een Palaearctische soort, die voorkomt in Europa, Noord-Afrika en oostwaarts tot in Japan. Sanders (1949) meldt *Polistes biglumis* (als *Polistes dubius*) voor het eerst voor Nederland, van Nuth (leg. Br. Arnoud, september 1949). Daarna werd de soort pas weer waargenomen in 1970 in Maastricht (Pottenberg, col. ZMAN) door Poot. De volgende waarneming stamt van 25 september 1992 eveneens te Maastricht op het NS-emplacement Bospoort (Lefeber 1993). In Maastricht wordt *P. biglumis* sinds 1996 regelmatig aangetroffen, voornamelijk in en rond de mergelgroeve van de ENCI. Op 26 mei 1999 werd

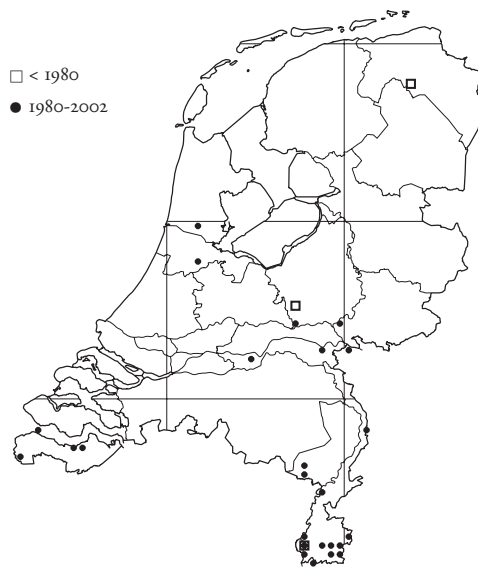
hier een nest gevonden, bevestigd aan een oude plantestengel in een kruidenrijke schapenwei (fig. 1). Daarnaast werd de soort nog aangetroffen bij Eijsden, Heugem en Cottessen. Het is duidelijk dat de bergveldwesp zich in ons land gevestigd heeft. In tegenstelling tot *P. dominulus* is het voorkomen vooralsnog beperkt tot Zuid-Limburg. De toekomst zal moeten uitwijzen hoe de soort zich in ons land ontwikkelt. De vliegtijd van de bergveldwesp loopt in ons land van mei tot in september.

Polistes dominulus - Franse veldwesp (fig. 3, tabel 3)

Het areaal van de Franse veldwesp ligt in Europa, Noord-Afrika en in Azië tot Japan. In de ons omringende landen, met name in Duitsland en België, breidt de Franse veldwesp zich uit. Blüthgen (1956) meldde reeds een sterke toename van *Polistes domi-*



Figuur 2
Vindplaatsen van *Polistes biglumis* in Nederland.
Figure 2
Records of *Polistes biglumis* in the Netherlands.



Figuur 3
Vindplaatsen van *Polistes dominulus* in Nederland.
Figure 3
Records of *Polistes dominulus* in the Netherlands.

nulus in Duitsland. De laatste jaren breidt deze *Polistes*-soort zich ook in het Eifelgebirge uit (Cölln et al. 2002). Uit België zijn eveneens diverse meldingen over uitbreiding van deze soort (Barbier et al. 1995, Barbier & Baugnée 2002). *Polistes dominulus* wordt (als *P. gallicus*) als nieuw voor de Nederlandse fauna gemeld door Simon Thomas (1984). In de betreffende publicatie wordt melding gemaakt van een exemplaar dat reeds in 1968 door Poot te Maastricht gevangen is. De oudste bekende vondsten uit Maastricht (1968), Ede (1976) en Haren (1979) betroffen steeds losse exemplaren. In 1983 werd in Amstelveen voor het eerst een bewoond nest gevonden (Van Halm 1984, Simon Thomas 1984). Vanaf 1992 wordt de Franse veldwesp regelmatig in Zuid- en Midden-Limburg gevonden. In Maastricht, Simpelveld, Vijlen en Weert lijken goede populaties voor te komen. In Maastricht (Heughem) werd onder meer een nest gevonden in een gereedschapskist in een volkstuin. Verder zijn er waarnemingen van Ohé

en Laak, Susteren, Tungelerwallen bij Weert en de Ravenvennen (nest in pol pijpenstrootje) (fig. 4). Buiten Limburg is de soort inmiddels aangetroffen op diverse plaatsen in Gelderland en Zeeland, maar vreemd genoeg nog niet in Noord-Brabant. De vliegtijd van de Franse veldwesp loopt in ons land van eind maart (schrift. med. V. Lefeber) tot eind oktober.

LEVENSWIJZE

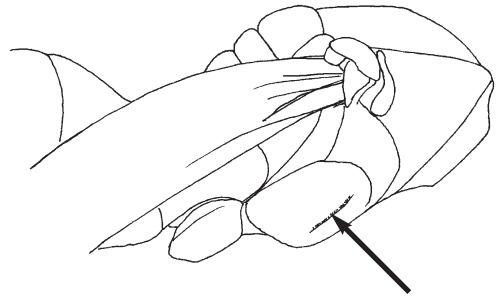
Veldwespen behoren tot de sociale wespen. In het voorjaar wordt er een nieuw nest gesticht door een vrouwtje dat in het najaar bevrucht is en overwinterd heeft. Soms stichten enkele vrouwtjes samen een nest, en dan is er geen duidelijke koningin te onderscheiden. Wel krijgt één van de vrouwtjes dominantie over de andere en functioneert zij verder als koningin. Een nest bestaat uit een raat, die is opgebouwd uit een aantal tegen elkaar aan liggende broedcellen. Als bouw materiaal



Figuur 4
Nest van *Polistes dominulus* in de Ravenvennen. Foto J.M. Theelen.

Figure 4
Nest of *Polistes dominulus* in the Ravenvennen. Photo J.M. Theelen.

gebruiken de veldwespen papier, dat ze maken van deeltjes fijngeknaagd hout of verhoupte plantenstengels, dat vermengd wordt met hun speeksel. In tegenstelling tot het nest van de limonadewespen heeft het nest van veldwespen geen omhulsel. Het wordt opgehangen aan een steeltje. Peeters & Evers (in prep.) beschrijven de bouw van een nest van *P. dominulus* in Maastricht. Veldwespen vangen allerlei insectenlarven, voornamelijk van snuitkevers, schuimicaden, wantsen en kleine vlinders (Nannoni et al. 2001), om hun eigen larven mee te voeren. Volwassen veldwespen hebben suikerwater, zoals nectar, nodig als brandstof. Dat halen ze uit bloemen, extraflorale nectariën of bladluizen. Ze leggen hiervan een voorraadje aan in enkele cellen om te gebruiken bij slechte weersomstandigheden. Daarnaast halen de volwassen dieren ook water, dat voornamelijk gebruikt wordt bij de warmteregulatie van het nest. Gedurende de dag en het seizoen vinden er verschuivingen plaats in de hoeveelheden die er van



Figuur 5
Polistes biglumis, borststuk vrouwtje, richel op mesopleuren.

Figure 5
Polistes biglumis, thorax female, ridge at mesopleurae.

de verschillende stoffen die naar het nest gebracht worden (Nannoni et al. 2001). Nectar wordt voornamelijk in de ochtend verzameld, terwijl water later op de dag gehaald wordt. Uiteraard vinden de meeste watervluchten plaats in de zomer. Prooien worden meest binnen gebracht aan het eind van de ochtend en het begin van de middag. In het begin van het jaar wordt er relatief veel bouw materiaal binnengebracht en weinig prooien. Later in het jaar, met de toename van het aantal larven, neemt het aantal prooivluchten sterk toe. Wanneer een larve volgroeid is, spint deze een dekseltje waarmee de broedcel wordt afgesloten. Binnenin deze afgesloten broedcel verpopt de larve. Na het uitkomen knaagt de nieuwe veldwesp zich een weg uit de cel. De mannetjes verschijnen pas later in het jaar en zijn vanaf juli in ons land waargenomen. Het mannetje dat in 2000 in Meinerswijk (Arnhem) werd waargenomen gedroeg zich op de wijze zoals Beani et al. (1992) reeds beschreven. Het dier keerde steeds naar dezelfde plekken terug, een boomstam en een dode tak. Op deze plekken zat het in de zon en drukte zich plat tegen het hout. Volgens Beani et al. (1992) bevinden zich bij het mannetje geurklieren in de laatste sternieten en in alle poten, met name de tarsi. Hiermee wrijft het dier over het substraat, om daar een geurmerk aan te brengen. Op deze wijze bakent het mannetje een territorium af, dat verdedigd wordt tegen andere mannetjes van deze soort.

DETERMINATIETABEL VOOR DE *POLISTES*-SOORTEN VAN DE BENELUX

Uit België (Baugnée 1996) en Luxemburg (pers. comm. Schneider) zijn tot dusver vier soorten gemeld, waarvan er twee (nog) niet in Nederland gevonden zijn, maar wel zijn opgenomen in de tabel.

- 1 Achterlijf met 6 zichtbare segmenten.
Antennes met 12 leden. Kop beneden de basis van de antennes geel met zwart getekend
..... Vrouwpjes, werksters 2
- Achterlijf met 7 zichtbare segmenten.
Antennes met 13 leden. Kop beneden de basis van de antennes geheel geel Mannetjes 5

Vrouwpjes

- 2 Wangen (tussen oog en kaak) zwart, soms met een kleine gele vlek. Kaken met een gele vlek, bij hoge uitzondering helemaal zwart 3
- Wangen met een grote gele vlek. Kaken zwart. Soms kaken met een kleine gele vlek, dan antenneleden 4-12 helder oranjegeel 4
- 3 Aan de mesopleuren zit een fijne richel (fig. 5). Borststuk aan de bovenkant relatief lang behaard, duidelijk langer dan de doorsnede van een ocel. Achterlijf grotendeels zwart. Grotere soort *P. biglumis*
- Geen duidelijke richel aan de mesopleuren. Borststuk aan de bovenkant relatief kort behaard, korter dan de doorsnede van een ocel. Achterlijf met meer geel. Kleine, sierlijke soort *P. bischoffi*
- 4 Antenneleden 1-3 aan de bovenkant zwart, antenneleden 4-12 helder oranjegeel, zonder enige donkerkleuring aan de bovenkant. Clypeus helemaal geel, of met een min of meer grote, zwarte vlek in het midden. Sterniet 6 meestal grotendeels geel *P. dominulus*
- Alle antenneleden aan de bovenkant zwart of min of meer donker (roodbruin). Clypeus met een zwarte dwarsband. Sterniet 6 hele-

maal zwart, soms met een kleine gele vlek aan het uiteinde *P. nimphus*

Mannetjes

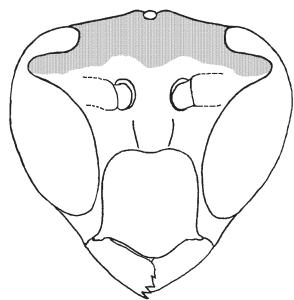
- 5 Kop naar onderen toe sterk versmald (fig. 6) *P. bischoffi*
- Kop naar onderen toe minder sterk versmald (fig. 7, 8) 6
- 6 Antenneleden 1-3 aan de bovenkant zwart, antenneleden 4-12 helder oranjegeel, niet donker gekleurd aan de bovenkant *P. dominulus*
- Antenneleden 4-12 eveneens zwart of donker gekleurd aan de bovenkant 7
- 7 Tussen de clypeus en de antennebasis bevindt zich een diepe groef (fig. 7). Bovenzijde van de kop zwart, daaronder geel *P. nimphus*
- Tussen de clypeus en de antennes hoogstens een zeer ondiep geultje bij de basis van de clypeus (fig. 10). In het geel gekleurde deel van de kop bevindt zich nog een smalle, zwarte dwarsvlek, vlak boven de antennes (fig. 8) *P. biglumis*

OPROEP

Ook in de komende jaren wil ik graag de ontwikkeling van de veldwespen in ons land blijven volgen. Daarom vraag ik iedereen om waarnemingen en vangsten van exemplaren uit Nederland door te geven aan EIS-Nederland, of mijzelf. Bijzondere interesse is er voor waarnemingen van nesten in Nederland. Tevens willen we voor toekomstige publicaties graag kunnen beschikken over foto's van veldwespen en hun nesten.

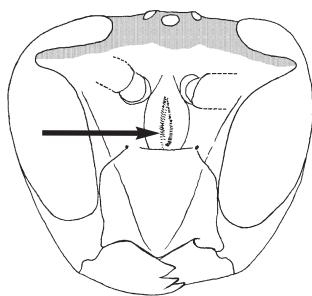
DANKWOORD

Mijn dank gaat uit naar de onderstaande collega's, die hun gegevens en waarnemingen aangeleverd hebben ten behoeve van dit artikel: B. van Aartsen, H. van Buggenum, R. Kleukers, V. Lefeber, Th. Peeters, I. Raemakers en M. Reemer. N. Schneider (Luxemburg) wordt bedankt voor



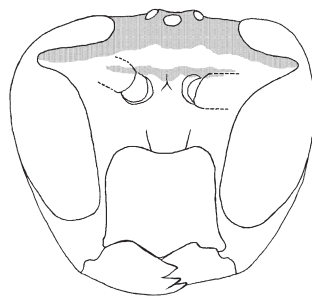
Figuur 6
Polistes bischoffi, vooraanzicht kop
mannetje.

Figure 6
Polistes bischoffi, face male in front
view.



Figuur 7
Polistes nimphus, vooraanzicht kop
mannetje.

Figure 7
Polistes nimphus, face male in front
view.



Figuur 8
Polistes biglumis, vooraanzicht kop
mannetje.

Figure 8
Polistes biglumis, face male in front
view.

zijn informatie over het voorkomen van *Polistes*-soorten in Luxemburg. Dank aan EIS-Nederland voor het aanleveren van de gegevens uit hun bestand en het vervaardigen van de verspreidingskaartjes. Dank aan W. Hogenes van het Zoölogische Museum te Amsterdam (ZMAN), voor de toegang tot de collectie. Dank aan Theo Peeters voor zijn commentaren en aanvullingen op een eerste versie van dit artikel.

LITERATUUR

- Anonymus 1997. Leuke vangsten. – BZZ, Nieuwsbrief van de Sectie Hymenoptera van de N.E.V. 5: 8-11.
- Anonymus 1998. Leuke vangsten. – BZZ, Nieuwsbrief van de Sectie Hymenoptera van de N.E.V. 7: 6-9.
- Anonymus 1999. Leuke vangsten. – BZZ, Nieuwsbrief van de Sectie Hymenoptera van de N.E.V. 9: 9-11.
- Barbier, Y., J.-Y. Bagnée & P. Rasmont 1995. La dérive faunique de *Polistes dominulus* (Christ) et de *P. biglumis* (L.) en Belgique et dans les régions limitrophes (Hymenoptera Vespidae). – Notes Fauniques de Gembloux 30: 59-65.
- Barbier, Y. & J.-Y. Bagnée 2002. Nouvelle estimation de l'expansion de *Polistes dominulus* (Christ) en Wallonie et des régions limitrophes (Hymenoptera, Vespidae). – Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique 72: 187-188.
- Bagnée, J.-Y. 1996. Une nouvelle guêpe sociale pour la faune belge: *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937, trouvée en Gaume (Hymenoptera: Vespidae). – Bulletin et Annales de la Société royale Entomologique de Belgique 132: 395-398.
- Beani, L., R. Cervo, C.M. Lorenzi & S. Turillazzi 1992. Landmark-based mating systems in four *Polistes*-species (Hymenoptera: Vespidae). – Journal of the Kansas Entomological Society 65: 211-217.
- Blüthgen, P. 1956. Über einige *Polistes*-Arten der Zoolog. Staatssammlung in München (Hym., Vespidae, Polistinae). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 5: 81-86.
- Carpenter, J.M. 1996. Distributional checklist of species of the genus *Polistes* (Hymenoptera: Vespidae; Polistinae, Polistini). – American museum Novitates 3188: 1-39.
- Cölln, K., J. Esser & A. Jakubzik 2002. Die Gallische Feldwespe *Polistes dominulus* (Christ, 1791) in der Region Trier (Hymenoptera: Vespidae). – Dendrocopos 29: 15-22.
- Creemers, J. 1935. Verslag van de maandelijksche vergadering op woensdag 4 sept. 1935. – Natuurhistorisch Maandblad 24: 105-106.
- Halm, H. van 1984. Een Fransman op het gronddepot. – Spiegel der Natuur 4: 145-149.
- Hensen, R. 1985. De plooiwleugelwespen. – Jeugdbonds-uitgeverij, Utrecht.

- Kruseman, G. 1944. Nederlandsche sociale wespen en hun koekoekswespen. – Entomologische Berichten, Amsterdam 260: 209-212.
- Lefebvre, V. 1993. Nieuwe en zeldzame aculeaten bij Maastricht (Hymenoptera: Apidae, Vespidae, Pompilidae). – Entomologische Berichten, Amsterdam 53: 134-135.
- Lefebvre, V. 1996. Veldwespen in Maastricht. – Natuurhistorisch maandblad 85: 70-71.
- Leys, R.. 1976. Een bijzondere waarneming!! – Agrion 21: 32-33.
- Nannoni, A., R. Cervo & S. Turilazzi 2001. Foraging activity in European *Polistes* wasps (Hymenoptera Vespidae). – Bolletino della Società Entomologica Italiana 133: 67-78.
- Peeters, T.M.J. & C.J.F. Evers in prep. Een nest van de Franse veldwesp.
- Sanders, H. 1949. Hymenoptera aculeata II. Enkele soorten uit Limburg, nieuw voor de Nederlandse Fauna. – Natuurhistorisch Maandblad 38: 98-100.
- Simon Thomas, R.T. 1984. *Polistes (P.) gallicus* (Linnaeus) nieuw voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera: Vespidae). – Entomologische Berichten, Amsterdam 44: 113-116.
- Starr, K.. 1985. A simple pain scale for field comparison of Hymenopteran stings. – Journal of Entomological Science 20: 225-232.

SUMMARY

The paper wasps *Polistes dominulus* and *P. biglumis* are expanding their range in the Netherlands (Hymenoptera: Vespidae)

Historic references to the occurrence of paper wasps in the Netherlands are scarce and rather vague. Recently many records of *Polistes dominulus* and *P. biglumis* have been gathered and both species are now clearly part of the Dutch fauna. *Polistes biglumis* is restricted to the extreme south of the province of Limburg, but *P. dominulus* has expanded over the southern part of the country.

J. Smit
Plattenburgerweg 7
6824 ER Arnhem
j.smit@tref.nl