De gewone compostmier *Hypoponera punctatissima* in Nederland (Hymenoptera: Formicidae)

Peter Boer
Matty P. Berg
Jinze Noordijk
André J. van Loon

TREFWOORDEN
Broeihopen, faunistiek, minibiotoop, *Hypoponera schauinslandi*

Entomologische Berichten 74 (1-2): 53-59

De soorten uit het genus *Hypoponera* zijn de buitenbeentjes van de Noordwest-Europese mierenfauna. In tegenstelling tot de meeste andere gevestigde mierensoorten hebben ze namelijk een voorkeurstemperatuur die een flink stuk hoger ligt dan die van de omgeving. Voorheen werden alle Nederlandse *Hypoponera*-vondsten geschaard onder de naam *H. punctatissima* en beschouwd als een door mensen verspreide, kosmopolitische soort. Sinds 2003 wordt er echter onderscheid gemaakt tussen *H. punctatissima* en *H. schauinslandi* als de twee in ons land voorkomende soorten van dit geslacht. *Hypoponera schauinslandi* is een geïntroduceerde mier uit Afrika die gebonden is aan verwarmde gebouwen. *Hypoponera punctatissima* is mogelijk een echte autochtone soort die ook wel binnenshuis voorkomt, maar daarnaast voornamelijk buiten in hopen broeiend plantenafval te vinden is. In dit artikel gaan we in op de habitat van de laatst genoemde soort. Alle historische en nieuwe vondsten van deze mier in Nederland worden gepresenteerd. De soort blijkt een wijde verspreiding in ons land te hebben.

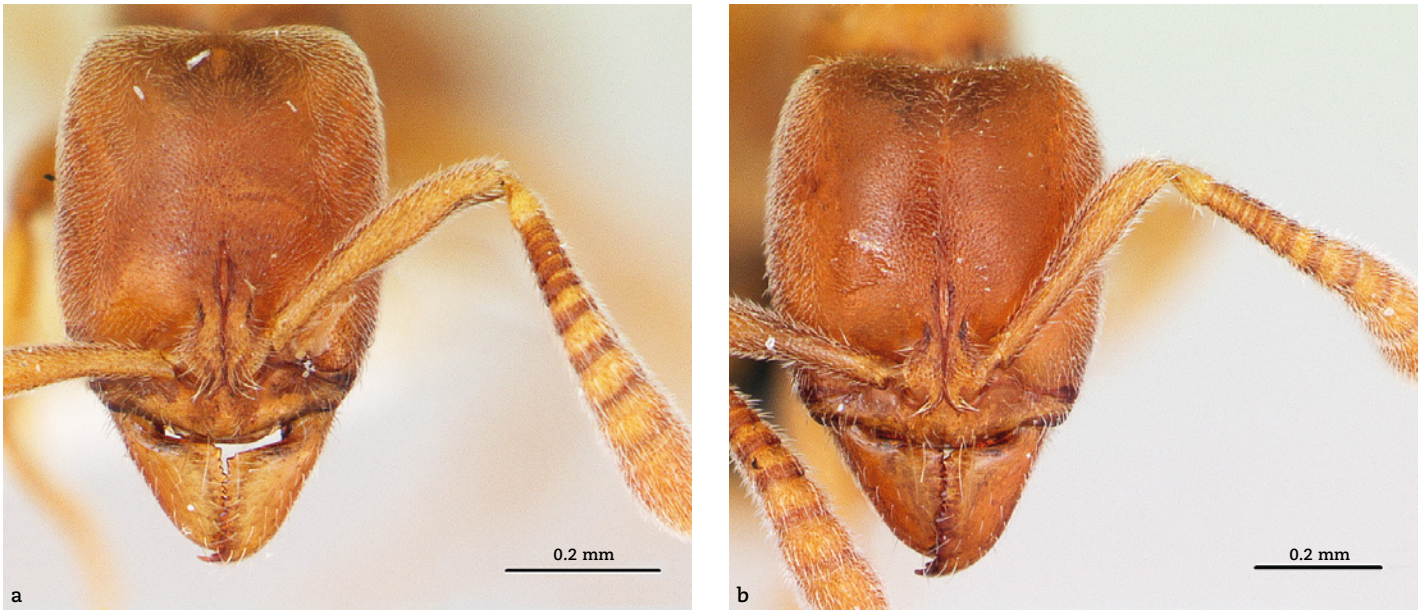
Hypoponera-soorten in Europa

Aanvankelijk was men van mening dat alle *Hypoponera*-waarnemingen in Noord-, Centraal- en West-Europa één soort betroffen: de 'tropische staafmier', *Hypoponera punctatissima*. Dit zou een soort zijn die door menselijk transport een kosmopolitische verspreiding had gekregen (zie bijvoorbeeld Delabie & Blard 2002); met name in verwarmde gebouwen maar ook doordat de soort zich aan ons klimaat zou weten aan te passen door zich in de vrije natuur te nestelen in composthopen (Seifert 2003). Dit idee is op losse schroeven komen te staan toen Seifert (2003) ontdekte dat er naast de gewone compostmier, *H. punctatissima* (Roger), nog een tweelingsoort in het spel is: de tropische staafmier, *H. schauinslandi* (Emery) (figuur 1). In de internationale literatuur wordt niet altijd duidelijk onderscheid gemaakt tussen beide soorten. In een recente revisie van het genus gaan Bolton & Fisher (2011) er overigens van uit dat het toch om één soort gaat (contra Seifert 2003). Aan de hand van Nederlandse vangsten hopen we binnenkort hierover een uitspraak te kunnen doen op basis van DNA-barcoding. Voorlopig hanteren we de splitsing in twee soorten van Seifert (2003).

Naast deze twee *Hypoponera*-soorten komt er in Europa nog een soort voor: de Zuid-Europese compostmier, *H. eduardi* (Forel). Deze mier wordt rondom de Middellandse Zee, Zwarte Zee en Kapsische Zee aangetroffen; bovendien is hij geïntroduceerd en aangeslagen in Nordrhein-Westfalen.

Hypoponera punctatissima en *H. schauinslandi* hebben een duidelijke voorkeur voor (sub)tropische omstandigheden. *Hypoponera schauinslandi* is een (sub)tropische soort uit Afrika; tegenwoordig is het een kosmopoliet die in Europa in verwarmde kassen, huizen en dierentuinverblijven aangetroffen kan worden in aarde, onder bloempotten en tussen kleikorrels (Boer & Vierbergen 2008). Van *H. punctatissima* werden in Nederland in 2005 vele nestjes aangetroffen in hopen rottend plantenmateriaal (Boer *et al.* 2006). Hiermee was duidelijk dat *H. punctatissima* in ieder geval kan leven in de vrije natuur. Doordat *H. schauinslandi* voor 2003 nog als synoniem van *H. punctatissima* beschouwd werd, was het echter nog niet duidelijk in hoeverre *H. punctatissima* ook andere habitats, zoals gebouwen, betrekt. Met behulp van het door Seifert (2003, 2007) aangedragen morfologische onderscheid tussen beide soorten, konden historische waarnemingen van *H. punctatissima* worden uitgesplitst in deze twee afzonderlijke soorten. In deze bijdrage zetten we alle historische en enkele nieuwe waarnemingen van deze soort op een rij.

1. Een werkster van (a) *Hypoponera schauinslandi* en (b) *H. punctatissima*. Foto's: April Nobile (antweb.org)
1. A worker of (a) *Hypoponera schauinslandi* and (b) *H. punctatissima*.



2. (a) *Hypoponera punctatissima* en (b) *H. schauinslandi* zijn van elkaar te onderscheiden door biometrische verschillen in een aantal koponderdelen, zie tabel 1. Foto's: April Nobile (antweb.org)
2. (a) *Hypoponera punctatissima* and (b) *H. schauinslandi* can be separated by biometrical differences in a number of head structures, see table 1.

Tabel 1. Biometrische verschillen in een aantal koponderdelen tussen *Hypoponera punctatissima* en *H. schauinslandi*, volgens Seifert (2003, 2007).
Table 1. Biometrical differences in a number of head structures between *Hypoponera punctatissima* and *H. schauinslandi*, according to Seifert (2003, 2007).

		H. punctatissima	***H. schauinslandi***
Werksters	Maximale kopbreedte	0,547 – 0,616 mm	0,469 – 0,588 mm
Werksters	Scapuslengte	0,451 – 0,513 mm	0,381 – 0,445 mm
Werksters	Verhouding Scapuslengte / maximale kopbreedte	0,803 – 0,867	0,769 – 0,823
Koninginnen	Maximale kopbreedte	0,596 – 0,723 mm	0,542 – 0,617 mm
Koninginnen	Scapuslengte	0,492 – 0,564 mm	0,413 – 0,481 mm
Koninginnen	Verhouding Scapuslengte / [(kopbreedte + koplengte) / 2]	0,723 – 0,807	0,706 – 0,746

Tabel 2. Vindplaatsen van *Hypoponera punctatissima* in Nederland. wk = werkster, gv = gevleugeld vrouwtje, ov = ongevleugeld vrouwtje, m = mannetje, erg.m. = ergatoïd mannetje (d.w.z. een mannetje dat op een werkster lijkt).
Tabel 2. Records of *Hypoponera punctatissima* in The Netherlands. wk = worker, gv = winged female, ov = unwinged female, m = male, erg.m. = ergatoid male (i.e., a male resembling a worker).

Dag day	**Maand** month	**Jaar** year	**Locatie** location	**Exemplaren en collectie** specimens and collection	**Verzamelaar** collector
7	x	1922	Mijdrecht (Ut)	9 wk coll. ZMA; Naturalis	leg. Van der Wiel; composthoop
3	v	1923	Mijdrecht (Ut)	1 ov, 1 erg.m; coll. ZMA	leg. Van der Wiel; composthoop
8	x	1925	Mijdrecht (Ut)	>100 wk, 4 gv; coll. ZMA, Naturalis	leg. Van der Wiel; composthoop
20	v	1926	Houthem (Li)	2 wk; coll. ZMA	
		1931	Goes (Ze)	ov + gv; coll. Naturalis	leg. Keuringsdienst van Waren; bakkerij
26	ix	1938	Den Dolder (Ut)	1 gv; coll. Naturalis	leg. Stärcke, terrastuin, op tuintafel
20	vi	1940	Amsterdam (NH)	1 gv; coll. ZMA	leg. Vari; vloog huis binnen
	x	1953	Mijn Hendrik, Brunsum (Li)	4 wk; coll. Naturalis	leg. Bex; mijnschacht op 537 m diepte
		1976	Berkheide (ZH)	1 ov; coll.Boer	leg. Noordam; potval
1 en 2	iii	1977	Amsterdam (NH), gebouw van ZMA	9 gv; coll. ZMA en Natuurhist. Mus. Maastricht	leg. Van der Goot; in gebouw
15	xii	1977	Amsterdam (NH)	gv; coll. PD	leg. Duffels; in zelfde gebouw als iii 1977
24	vi	1979	Swalmen (Li)	1 wk, Natuurhist. Mus. Maastricht	leg. Sanders
	viii-xi	1986	Venlo (Li)	gv (18 ix) en wk; coll. PD	leg. KAD; in toiletruimte van café
9	i	1989	Leiden (ZH)	1 gv; coll. PD	leg. Krikken; woning
4	viii	1992	Vlissingen (ZH)	1 gv; coll. KAD	kapsalon
5	x	1993	Capelle aan de IJssel (ZH)	1 wk; coll. KAD	bakkerij
15	viii	1994	Kampen (Ov)	2 gv; coll. KAD	woning
1	ii	1995	Amsterdam (NH)	8 gv; coll. ZMA	leg. DOB; in huis
2	iii	1995	Amsterdam (NH)	3 gv; coll. ZMA	in zelfde gebouw als iii.1977
19	iv	1996	Sint Pancras (NH)	Vele gv; coll. KAD, Boer	woning
15	vii	1997	Valkenburg (ZH)	6 gv; coll. PD	leg. Ooms; kas
24 en 25	viii	2001	Kaaistoep (NB), RD 128.8 / 394.6	2 gv; coll. Boer	leg. Van Wielink & Spijkers; gevangen op licht
30	viii	2002	Kaaistoep (NB), RD 128.8 / 394.6	1 gv; coll. Boer	leg. Van Wielink & Spijkers; gevangen op licht
8	x	2005	Biesbosch, polder Kindem (NB)	vele wk; coll. Boer	in maaiselhopen (Boer *et al.* 2006)
	xii-i	2005-2006	Rhoon, Molendijk (ZH), RD 88.6 / 431.0	vele gv; 4 gw coll. Boer	woning
5	ix	2006	Kaaistoep (NB), RD 128.8 / 394.6	1 gv; coll. Maassen	leg. Van Wielink & Spijkers; gevangen op licht
12	ix	2006	Kaaistoep (NB), RD 128.8 / 394.6	8 gv; coll. Cal. Univ.	leg. Van Wielink & Spijkers; gevangen op licht
21	v	2007	Kaaistoep (NB), RD 128.8 / 394.6	1 gv; coll. Boer	leg. Van Wielink & Spijkers; gevangen op licht
11-15	vii	2007	Wageningse Eng (GE); RD 175 / 443	2 gv	leg. Noordijk; raamval
2-8	viii	2007	Wageningse Eng (GE)	3 gv	leg. Noordijk; raamval
19 en 28	viii	2008	Den Haag, Haagse Bos (ZH); RD 83 / 456	3 wk, 1 gv, 1 ov; coll. Naturalis	leg. Benschop
12	vi	2009	Kaaistoep (NB), RD 128.8 / 394.6	1 gv; coll. Boer	leg. Van Wielink & Spijkers; gevangen op licht
1 en 4	ix	2009	Zaandam, Vijfhoekpark (NH); RD 118.0 / 493.5	resp. 3 en 20 wk; coll. Noordijk	leg. Berg & Noordijk; in houtsnipperhoop; composterend; matig vochtig; nest met broed
3-19	viii	2010	Boswachterij Staphorst (Ov); RD 216 / 515	1 gv; coll. Noordijk	leg. Alders & Heijerman; in potval in een kapvlakte
27	x	2010	Naardermeer (NH)	1 wk; coll. Naturalis	leg. Bouman; vaste dumpplek van maaisel in rand beschaduwd elzenbroekbos
25	viii	2010	Biesbosch, Polder Kindem (NB)	2 wk	leg. Van Nunen; oud hooi
23	v	2011	Schoorlse Duinen (NH)	7 wk; coll. Naturalis	leg. Boer; houtsnipperhoop

Materiaalonderzoek

Seifert (2003, 2007) vond tussen *H. punctatissima* en haar tweelingsoort *H. schauinslandi* alleen biometrische verschillen. Dit houdt in dat elk exemplaar pas met zekerheid op naam kan worden gebracht na een aantal metingen, met name die van de koplengte, de kopbreedte en de lengte van het eerste antennelid (scapus) (figuur 2). In tabel 1 staan de onderscheidende kenmerken van beide soorten. Aan de hand van deze criteria zijn door de eerste auteur van dit artikel alle bekende collectie-exemplaren nogmaals onderzocht. Het betrof exemplaren uit de collectie van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (Wageningen, voorheen Plantenziektenkundige Dienst, PD), Stichting Kenniscentrum Dierplagen (Wageningen, KAD), Naturalis Biodiversity Center (Leiden) en het voormalig Zoölogisch Museum Amsterdam (ZMA).

Nederlandse vondsten van *H. punctatissima*

Hieronder worden de Nederlandse vondsten van *H. punctatissima* beschreven (en zie tabel 2). In figuur 3 worden de vindplaatsen ook in een kaartje gepresenteerd.

Nesten in het buitengebied

De oudst bekende waarnemingen dateren uit de periode 1922-'25 (Van der Wiel 1927). In een 'mesthoop' te Mijdrecht (Ut) werden in elk jaar van deze periode waarnemingen gedaan van in totaal enkele honderden exemplaren. Van der Wiel (1927) beschrijft de habitat als een 'mesthoop bestaande uit dorre en rottende bladeren, schimmelende maïs en boonen, groentenafval etc.'. Hiertussen werd een nest gevonden 'tusschen aaneengekleefde rottende bladeren'. Omdat Van der Wiel in zijn

3. Vindplaatsen van *Hypoponera punctatissima*.
3. Localities of *Hypoponera punctatissima* in The Netherlands.

artikel ervan uitging dat we hier 'met eene (b.v. met graan of maïs) ingevoerde soort te doen te hebben' is deze waarneming steeds afgedaan als een exceptioneel geval en daardoor niet in de diverse overzichten van mieren 'in de vrije natuur' vermeld (Stärcke 1944, Van Boven & Mabelis 1986, Van Loon 2004). Vlak na de waarnemingen in Mijdrecht zijn er in 1926 ook werksters verzameld in Houthem (Li).

Op 8 oktober 2005 werden duizenden exemplaren waargenomen in de Brabantse Biesbosch (NB) in overjarig machinaal opgerold maaisel, deels bestaande uit droger schimmelig hooi en deels uit natter rottend materiaal. De nesten bevonden zich onder de rol in de bodem, in het aldaar ontstane zwarte veraarde en vochtige substraat (Boer *et al.* 2006). Op 19 augustus 2008 werden in het Haagse Bos (ZH) twee werksters ontdekt door A.W. Benschop tijdens het verzamelen van paddenstoelen. Hij vond ze op een stukje hout met de gewone wimperzwam (*Scutellinia scutellata*), afkomstig uit een houtsnipperhoop (figuur 4a). Negen dagen later vond hij hier nog

4. Recente buitenvindplaatsen van *Hypoponera punctatissima* in Nederland: (a) *H. punctatissima* op een zaagselhoop in het Haagse Bos, (b) houtsnipperhoop in het Vijfhoekpark in Zaandam, (c) een grote houtsnipperhoop in de Schoorlse duinen, en (d) een kleinschalig landschap met veel composthopen op de Wageningse Eng. Foto's: (a) A. Benschop, (b) M.P. Berg, (c) P. Boer & (d) J. Noordijk
4. Recent outdoor localities of *Hypoponera punctatissima* in The Netherlands: (a) *H. punctatissima* on wood chips in the Haagse Bos, (b) pile of wood chips in the Vijfhoekpark in Zaandam, (c) A large wood chip heap in the coastal dunes near Schoorl, and (d) a mosaic landscape near Wageningen containing many gardens with compost heaps.

een werkster, een koningin en een gevleugeld vrouwtje. In het Vijfhoekpark in Zaandam (NH) werden op 4 september 2009 en 1 december 2009 respectievelijk drie en twintig werksters waargenomen. Bij de ingang van het ecologisch beheerde park ligt een grote hoop houtsnippers, beschaduwd door bomen. Deze hoop van deels afgebroken houtsnippers, afgedekt met verse snippers ligt op een matig vochtige tot vochtige bodem van klei gemengd met veen met een dunne humuslaag (figuur 4b). Ook in Noorwegen werd *Hypoponera punctatissima* in zaagselhopen aangetroffen (Olsen 1994); kennelijk kan de temperatuur in dergelijke hopen dus hoog genoeg zijn. Op 23 mei 2011 werden in een houtsnipperhoop in de Schoorlse Duinen zeven werksters aangetroffen (figuur 4c).

Geslachtsdieren

Een groot aantal vliegende vrouwtjes van *H. punctatissima* werd in de periode 2002-2009 op licht gevangen in De Kaaistoep bij Tilburg (NB). Hier liggen veel maaiselhopen, waarvan de oudste dateert van 1995. Op deze hoop is steeds nieuw maaisel gegooid. Op de Wageningse Eng (Ge) werden verder in juli en augustus 2007 met behulp van 30 raamvallen vijf gevleugelde vrouwtjes gevangen. Op deze plek zijn veel moestuinen met bijbehorende composthopen aanwezig (figuur 4c). Hiernaast zijn er nog enkele andere plekken waar vliegende vrouwtjes zijn waargenomen. De periode waarin in het vrije veld vliegende vrouwtjes werden waargenomen ligt tussen 21 mei en 8 oktober (veertien waarnemingen van zes locaties).

Andere waarnemingen van gevleugelde vrouwtjes zijn gerelateerd aan gebouwen waarbij het waarschijnlijk naar binnen vliegende exemplaren betrof die uit nesten in de buitenruimte kwamen (zomerwaarnemingen) zoals op 4 augustus 1992 in een kapsalon te Vlissingen (Ze), op 15 augustus 1994 in een woning te Kampen (Ov) en bij een waarneming in Amsterdam op 20 juni 1940 wordt expliciet 'vloog huis binnen' vermeld. Donisthorpe (1929) vermeldt een zelfde geval uit Groot-Brittannië, het betrof daar een bakkerij.

Nesten in gebouwen

Er zijn tot nog toe geen Nederlandse waarnemingen bekend van nesten in gebouwen, maar het tijdstip en het aantal waarnemingen in sommige gebouwen van vliegende vrouwtjes en de waarnemingen van werksters op twee locaties maken dit zeer waarschijnlijk. In verwarmde gebouwen kunnen namelijk het hele jaar door gevleugelde vrouwtjes worden waargenomen (zeventien waarnemingen van elf locaties). De waarneming van werksters in een toiletruimte van een café te Venlo (Li) van

c

d

augustus tot en met december 1986 en op 5 mei 1993 in een bakkerij in Capelle aan den IJssel (ZH) zijn hiervoor het beste bewijs. Het lijkt erop dat in gebouwen niet de tijd van het jaar bepalend is voor het zwermtijdstip, zoals bij de buitenlevende soortgenoten, maar de binnentemperatuur, mogelijk in combinatie met luchtvochtigheid. In gebouwen is 's winters de temperatuur ten gevolge van centrale verwarming constanter en soms hoger dan 's zomers. Dit verklaart waarschijnlijk de winterse zwermvluchten, met name rond Kerstmis, in een huis in Rhoon (ZH). De omstandigheden waren in dit huis relatief vochtig en het was uitgerust met vloerverwarming. In het voormalige Zoölogisch Museum Amsterdam (ZMA) zijn in de winters van 1976/'77, 1977/'78 en 1994/'95 ook vliegende vrouwtjes waargenomen (B. Brugge mondelinge mededeling). Hier was de temperatuur jaarrond zeer constant 22 à 23 °C, maar mogelijk speelde de luchtvochtigheid op de plaats van de nesten ook een rol. De kruipruimte onder het museum, de waarschijnlijke plek van de nesten, was vooral 's winters warm én vochtig vanwege een lekke riolering. Zes gevleugelde vrouwtjes uit een kas op 15 juli 1997 te Valkenburg (Li) doen eveneens vermoeden dat vochtige én warme binnenhuisomstandigheden het signaal voor een zwermvlucht kunnen zijn. Deze broeierige warmte is min of meer vergelijkbaar met die in compost- en zaagselhopen in de zomer.

Dat de gewone compostmier gebouwen binnenvliegt ligt voor hand. Succesvolle vestigingsplaatsen zijn plekken, die warmer zijn dan de directe omgeving. *Hypoponera punctatissima* vliegt 's nachts, als de temperatuurverschillen tussen doelplek (composthoop, zaagselhoop) en omgeving groter zijn dan overdag. Hierdoor is het voor de vliegende vrouwtjes waarschijnlijk gemakkelijker om deze plaatsen op te sporen.

Het is niet waarschijnlijk dat het binnenvliegen van een huis/gebouw vaak resulteert in een succesvolle vestiging, vanwege de veelal te droge omstandigheden in huizen. Toch doen de waarnemingen tijdens het gehele jaar van hierboven genoemde gevleugelde vrouwtjes vermoeden dat op deze manier wel degelijk kolonies kunnen worden gesticht.

Werksters in een mijnschacht

De vangst door dhr. Bex in oktober 1953 van vier werksters in een mijnschacht van de mijn Hendrik te Brunssum (Li) betreft een heel andere biotoop. De enige overeenkomst met de vorige habitats is de relatief hoge temperatuur. Ze werden namelijk gevangen op een diepte van 537 m en daar is de temperatuur circa 24 °C.

Conclusie

Het eerste bekende voorkomen van *H. punctatissima* in Noord-West Europa gaat terug tot de 4e eeuw en is gebaseerd op een archeologische vondst in een oud Romeins badhuis in Engeland van meer dan 1500 jaar oud (Seifert 2003). Ook gezien het wijdverspreide voorkomen in Noorwegen (Olsen 1994), Zweden (Bergsten & Hoffsten 2002) en Nederland (dit artikel) is het zeer waarschijnlijk dat *H. punctatissima* al heel lang voorkomt op het Europese continent. De vondst in het oude badhuis, dus uit een tijd voordat allerlei grootschalige handelsstromen deze soort over de hele wereld heeft kunnen verspreiden, betekent volgens Seifert (2003) dat het een autochtone Noordwest-Europese soort is. Nu *H. schauinslandi* en *H. punctatissima* onderscheiden kunnen worden, is ook duidelijk geworden dat de laatste, in tegenstelling tot *H. schauinslandi,* haar belangrijkste habitat heeft in broeierige compost-, maaisel- en zaagselhopen. De algemeenheid van deze biotoop, ook in historisch perspectief, maakt waarschijnlijk dat de levenskansen in Noordwest-Europa voor deze soort altijd gunstig geweest moeten zijn.

De aanwezigheid van de gewone compostmier in het agrarisch gebied is nog onduidelijk. Het verdwijnen van grote open broeierige hopen zal een negatieve invloed op het voorkomen hebben gehad. Door milieuwetgeving behoren grote, onbedekte compost-, mest- en maaiselhopen op boerenbedrijven tot het verleden. Vaak zijn er nog wel kuilgrashopen aanwezig op boerenbedrijven en dit biedt de gewone compostmier mogelijk een kans om in het agrarisch gebied voor te komen. In Noorwegen zijn namelijk nestjes onder het bedekkende folie aangetroffen (Olsen 1994), maar of dit in Nederland ook het geval is, is niet bekend. Ook het voorkomen in paardenstallen en kippenhokken of hun mest behoort tot de mogelijkheden (Delabie & Blard 2002), maar wederom is die situatie in Nederland onbekend. Naar aanleiding van onze nestvondsten, lijkt contact van de plantenafvalhoop met de onderliggende bodem van belang te zijn, zodat te veel vocht via de bodem kan worden afgevoerd en te weinig vanuit de bodem kan opstijgen. De aanleg van betonnen bodems onder kuilgrashopen en dierenverblijven, verplicht door milieuwetgeving, zal het voorkomen van *H. punctatissima* niet ten goede komen.

Gelukkig worden er in natuurgebieden (bijv. Biesbosch en De Kaaistoep), parken (bijv. het Vijfhoekpark en Haagse bos) en moestuincomplexen (bijv. de Wageningse Eng) soms nog wel grote of kleine hoeveelheden plantenafval op een hoop gegooid. Het is dus zeker niet uit te sluiten dat *H. punctatissima* in Nederland op veel meer plekken voorkomt dan we hier presenteren. De geslachtsdieren lijken zich vliegend goed te kunnen verspreiden. Ook houtsnipperhopen zouden een potentiële verspreidingsbron kunnen zijn, aangezien de houtsnippers soms over grote gebieden als bedekking van paden worden aangebracht. De vindplaatsen binnenshuis midden in steden en in een mijnschacht op ruim 500 m diepte geven in elk geval aan dat *H. punctatissima* zich zeer goed kan verbreiden en opportunistisch naar nieuwe nestelgelegenheden zoekt. Een punt voor verder onderzoek in de buitengebieden is hoe breed haar habitatkeuze eigenlijk is, en dan met name of kleine en geïsoleerde plantafvalhopen ook bewoond worden. Het lijkt bijvoorbeeld waarschijnlijk dat de gewone compostmier ook kan voorkomen in de nesten van ringslangen, waar de temperatuur vaak ten minste 25 °C is (Melchers 2002).

Broeierige plantenafvalhopen zijn makkelijk te creëren en bieden een waardevol leefgebied of overwinteringsplaats aan allerlei (minder algemene) ongewervelden. Naast de gewone compostmier komen hier ook veel slakken, pissebedden, springstaarten, pseudoschorpioenen, kevers, en dergelijke voor. Zulke hopen zijn letterlijk en figuurlijke ware 'hot spots' voor ongewervelden en verdienen het om een serieuze plaats in het terreinbeheer te krijgen.

Dankwoord

We bedanken alle waarnemers. We zijn de insectenwerkgroep van de KNNV Wageningen e.o. en de KNNV afdeling Tilburg dankbaar voor het verzamelen en uitsorteren van insectenmonsters, waarbij exemplaren van *H. punctatissima* tevoorschijn kwamen.

Literatuur

Bergsten J & Hoffsten P 2002. Kompostmyra, *Hypoponera punctatissima*, funnen på diverse obskyra platser i Norrland. Natur i Norr 21(2): 84-86.

Boer P, Blommaart J, Huijbregts H, Van Nunen F & Vorst O 2006. De compostmier *Hypoponera punctatissima* in het vrije veld. Entomologische Berichten 66: 56-57.

Boer P, Van Wielink P & Spijkers H, 2009. Mieren in de Kaaistoep 2007-2008. In: Natuurstudie in de Kaaistoep - Verslag 2008 (Van Wielink P & Cramer T eds): 51-53. KNNV-afdeling Tilburg / NV Tilburgsche Waterleiding Maatschappij / Natuurmuseum Brabant.

Boer P & Vierbergen B 2008. Exotic ants in The Netherlands (Hymenoptera: Formicidae). Entomologische Berichten 68: 121-129.

Bolton B & Fisher BL 2011. Taxonomy of Afrotropical and West Palaearctic ants of the ponerine genus *Hypoponera* Santschi (Hymenoptera: Formicidae). Zootaxa 2843: 1-118.

Delabie JHC & Blard F 2002. The tramp ant *Hypoponera punctatissima* (Roger) (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae): new records from the southern hemisphere. Neotropical Entomology 31 : 149-151.

Donisthorpe HSJK 1927. British Ants. Second editon. George Routledge & Son.

Melchers M 2002. Broeihopen voor ringslangen in Groot-Amsterdam werken goed. Tussen Dijk en Duin 1(1): 20-22.

Olsen KM 1994. Nytt funn av (Roger, 1859) (Hym., Formicidae) I Norge. Medlemsblad for Norsk Entomologisk Forening 19(4): 17.

Seifert B 2003. *Hypoponera punctatissima* (Roger) and *H. schauinslandi* (Emery) - two morphologically and biologically distinct species (Hypoponera: Formicidae). Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 75: 61-81.

Seifert B 2007. Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra.

Stärcke A 1944. Determineertabel voor de werksterkaste der Nederlandsche mieren. Herziene 2e druk. Natuurhistorisch Maandblad 33: 6-8, 23-24, 29-32, 37-38, 43-46, 55-56, 58-60, 62-65, 72-76.

Van Boven JKA & Mabelis AA 1986. De mierenfauna van de Benelux (Hymenoptera: Formicidae). Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 173: 1-64.

Van der Wiel P 1927. Een nest van *Ponera punctatissima* Rog. Entomologische Berichten 7: 175-176.

Van Loon AJ 2004. Formicidae - mieren. In: De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). Nederlandse Fauna 6 (Reemer M, Van Loon AJ, Peeters TMJ eds): 227-263. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, EIS-Nederland.

Summary

***Hypoponera punctatissima* in The Netherlands (Hymenoptera: Formicidae)**
Species from the genus *Hypoponera* are interesting ants. Contrary to most other ants, they have a preference for temperatures that are much higher than in outdoor conditions. Previously all *Hypoponera* specimens were gathered under the name *H. punctatissima*. However, since *H. schauinslandi* has been retrieved from synonymy it has become apparent that there are two *Hypoponera* species in The Netherlands. *Hypoponera schauinslandi* is an introduced ant that is restricted to heated buildings and can be considered as a tramp species. *Hypoponera punctatissima* is an indigenous ant that thrives in heaps of decaying plant material. The species may occur indoors, but it is suspected that fertilized females from outdoor colonies fly into buildings, attracted by the warmer conditions. In this paper we report on the habitat of *H. punctatissima* and all historic and recent localities are presented in a table and map. *Hypoponera punctatissima* is widely distributed over The Netherlands.

P. Boer
Gemene Bos 12
1861 HG Bergen NH
p.boer@quicknet.nl

M.P. Berg
Vrije Universiteit
Afdeling Ecologische Wetenschappen
De Boelelaan 1085
1081 HV Amsterdam

J. Noordijk & A.J. van Loon
EIS Kenniscentrum Insecten
Postbus 9517
2300 RA Leiden