EEN OPMERKELIJKE WAARNEMING VAN DE ZELDZAME LANDPISSEBED *PORCELLIUM CONSPERSUM* IN OVERIJSSEL (ISOPODA: TRACHELIPODIDAE)

Matty Berg, André Dias, Raoul van Oosten & Davide Bellone

Tijdens het verzamelen van *Ligidium hypnorum* in het Agelerbroek, ten zuidoosten van Ootmarsum, vonden de auteurs op 1 november 2011 een kleine populatie van *Porcellium conspersum*. Deze fraaie soort was tot nu toe alleen uit Zuid-Limburg bekend, waar hij tot de zeldzame pissebedden gerekend moet worden. Met deze eerste vondst voor Overijssel is de verspreidingsgrens van *P. conspersum* in Nederland met 150 km naar het noorden verschoven. Naar verwachting komt de soort op meer locaties langs de oostgrens voor.

INLEIDING

Het oosten van Nederland is lang niet zo goed op het voorkomen van landpissebedden onderzocht als de rest van het land (Berg et al. 2008). Met uitzondering van Zuid-Limburg en de regio rond Nijmegen is de grensstreek terra incognita waar het landpissebedden betreft. Dit geldt ook voor het Duitse deel van onze oostgrens. Er valt hier dan ook nog veel te ontdekken.

Porcellium conspersum (C. Koch, 1841) is een pissebed met een Centraal-Europese verspreiding die in Nederland de westrand van zijn areaal bereikt (Schmalfuss 2003). De soort was tot voor kort alleen bekend uit Zuid- en Midden-Limburg. Intensieve inventarisaties in de Achterhoek en op de stuwwallen bij Nijmegen bleven tot nu toe zonder succes en *P. conspersum* was dan ook nooit buiten de provincie Limburg waargenomen.

Hierin kwam op 1 november 2011 verandering. Een bezoek aan het Agelerbroek, 2,5 km ten zuidoosten van Ootmarsum en gelegen langs het Kanaal Almelo-Nordhorn, leverde geheel onverwacht een kleine populatie op van deze fraaie pissebed. In de zuidwesthoek van dit vochtige kwelbos, tegen de dijk langs het kanaal, vonden de auteurs een 20-tal individuen, verspreid over een oppervlakte van een ongeveer 100 m^2. Dit betreft de eerste waarneming van *P. conspersum* voor de provincie Overijssel.

De nieuwe vindplaats ligt ongeveer 150 km ten noorden van de vindplaatsen bij Roermond in

Figuur 1. *Porcellium conspersum*, Ravensbosch, Valkenburg. Foto Theodoor Heijerman.
Figure 1. *Porcellium conspersum,* Ravensbosch, Valkenburg. Photo Theodoor Heijerman.

Tabel 1. De locaties waar *Porcellium conspersum* in Nederland is waargenomen.
Table 1. The locations were *Porcellium conspersum* has been found in the Netherlands.

Vindplaats	Amersfoort-cooördinaten	Datum	Aantal	Waarnemer	Collectie/bron
Valkenburg, Ravensbosch	183-320	9.viii.1946	?	?	Holthuis 1956
Herkenbosch, Roedebroek	202-352	29.ix.1948	?	?	Holthuis 1956
Vlodrop, park St Ludwigscollege	208-352	30.ix.1948	?	?	Holthuis 1956
Geulle, Oostbroek	180-325	11.v.1951	?	?	Holthuis 1956
Bunde, Bunderbosch	179-323	28.v.1974	3	R. de Vries	RMNH
Schin op Geul, Gerendal	179-323	6.v.1977	1	M. Roos	RMNH
Schin op Geul, Gerendal	179-323	4.vi.1977	1	M. Roos	RMNH
Schinnen, NAVO-basis	190-328	15.vi.1998	1	M. Soesbergen	Soesbergen 1999
Valkenburg, Ravensbosch	185-321	15.xii.2004	30	M.P. Berg	Berg
Valkenburg, Ravensbosch	185-321	17.xi.2006	40	M.P. Berg	Berg
Valkenburg, Ravensbosch	185-321	2.ix.2010	12	M.P. Berg	Berg
Ootmarsum, Agelerbroek	258-489	1.xi.2011	18	VU	Berg

Midden-Limburg (Berg et al. 2008). In dit artikel geven we een overzicht van de verspreiding van *P. conspersum* in Nederland en gaan we in op de herkenning, habitat en begeleidende soorten.

HERKENNING

Porcellium conspersum (fig. 1) neemt qua habitus een plaats in tussen *Porcellio scaber* Latreille, 1804 en *Armadillidium vulgare* (Latreille, 1804). Het lichaam is duidelijk meer gewelfd dan bij *P. scaber*, maar duidelijk minder dan bij *A. vulgare*. De soort heeft wat de kleur betreft het meeste weg van een sterk gevlekte *P. scaber* of een vrouwtje *Trachelipus rathkii* (Brandt, 1833). In tegenstelling tot *P. conspersum* zijn de vlekken bij *P. scaber* onregelmatig gerangschikt, en is de grondkleur van *T. rathkii* duidelijk oranje. Met een lichaamslengte van 6-8 mm is *P. conspersum* wel veel kleiner dan beide laatstgenoemde soorten. De kop is meestal donkerder van kleur dan het lichaam, heeft duidelijke laterale lobben en een driehoekige mediane lob aan de voorkant. De flagel van de antenne bestaat uit twee duidelijk te onderscheiden leedjes, waarvan het tweede leedje bijna tweemaal zo lang is als het eerste. De bovenkant van het lichaam is bedekt met kleine, uitstekende knobbeltjes.

Het lichaam is niet opvallend breed en matbruin van kleur, met lichtere in banden gerangschikte vlekken. De vlekken zijn in tegenstelling tot een gevlekte *P. scaber* regelmatig gerangschikt. *Porcellium conspersum* kan zich bij verstoring gedeeltelijk oprollen, maar, in tegenstelling tot *Armadillidium*-soorten, tot een onvolledige gesloten bolletje, waarbij de antennen buiten het lichaam worden gehouden (fig. 2). Het pereon ('lichaam') loopt zonder onderbreking over in het pleon ('staart'). Aan de onderkant van het pleon zijn vijf paar pleopodale longen zichtbaar als twee rijtjes gepaarde witte vlekjes, net als bij *T. rathkii*. *Porcellio scaber* heeft twee paar pleopodale longen. Het telson ('staartpunt') is aan het uiteinde breed afgerond of tamelijk recht afgesneden. Bij *P. scaber* en *T. rathkii* eindigt het telson in een spitse punt. De exopodieten van de uropoden zijn langer dan breed en lopen uit in een spitse punt, maar ze zijn opvallend korter dan bij vergelijkbare soorten. De exopodiet steekt maar weinig buiten de lichaamsomtrek uit. Voor een beschrijving van de gonopoden en de zevende poot van het mannetje zie Vandel (1962), Gruner (1966) en Berg & Wijnhoven (1997).

Figuur 2. Bij verstoring rolt *Porcellio conspersum* zich op tot een onvolledig gesloten bolletje. Ravensbosch, Valkenburg. Foto Theodoor Heijerman.
Figure 2. *Porcellio conspersum* folds into a partly closed ball, when disturbed. Ravensbosch, Valkenburg. Photo Theodoor Heijerman.

Figuur 3. Vindplaatsen van *Porcellium conspersum* in Nederland.
Figure 3. Localities of *Porcellium conspersum* in the Netherlands.

VERSPREIDING

Het genus *Porcellium* komt alleen in Europa voor en kent een hoofdzakelijk zuidelijke verspreiding (Schmalfuss 2003). Zes van de 13 soorten zijn alleen uit Griekenland bekend, drie andere soorten komen ook in de buurlanden van Griekenland voor. *Porcellium conspersum* heeft van alle soorten het grootste verspreidingsgebied, en is de enige soort binnen het genus welke ook ten noorden van ons land is gevonden, in Denemarken (Meinertz 1964). Daarnaast zijn waarnemingen bekend uit België (in het zuidoosten), Duitsland, Polen, Frankrijk (het noordoosten), Zwitserland, Oostenrijk, Tsjechië, Slowakije, Roemenië, Hongarije en de Oekraïne (Schmalfuss 2003). De soort komt dus voor in het continentaal-gematigde deel van Europa en ontbreekt in het koudere Scandinavië en het warmere mediterrane gebied.

De vindplaatsen in Nederland liggen hoofdzakelijk in het heuvelland van Zuid-Limburg (Valkenburg, Schinnen, Schin op Geul, Geulle en Bunde) en in mindere mate in het vlakkere Midden-Limburg (Vlodrop en Herkenbosch) (tabel 1, fig. 3). De enige waarneming uit Overijssel komt uit het Agelerbroek bij Ootmarsum. De waarnemingen zijn verspreid over het jaar gedaan (tabel 1).

HABITAT

Porcellium conspersum is een vochtminnende soort van vochtige bossen, met name broekbossen (Beyer 1958, Vandel 1962, Berg et al. 2008). Soms wordt de soort ook langs de bosrand in vochtige weiden aangetroffen (Gruner 1966, Flasarová 1995). De dieren leven hier tussen strooisel,

Figuur 4. Habitat van *Porcellium conspersum*, elzenbroekbos, Agelerbroek, Ootmarsum. Foto Matty Berg.
Figure 4. Habitat of *Porcellium conspersum*, alder marshy land, Agelerbroek, Ootmarsum. Photo Matty Berg.

in humus, onder hout, tussen boomwortels en onder mos op de voet van bomen (Beyer 1958, Gruner 1966). Deze beschrijving komt goed overeen met de situatie in het Agelerbroek. Het Agelerbroek ligt in een glaciaal bekken dat met zand is opgevuld. Het is een goed ontwikkeld elzenbroekbos (fig. 4), met een ondergroei die bestaat uit braam, klimop, zeggesoorten en mossen. Zowel in de zomer als in de winter komt kwel van basenrijk grondwater voor. Er is een goed ontwikkelde strooisellaag aanwezig, die op een natte humuslaag ligt. De bodem bestaat uit zand. De meeste exemplaren van *P. conspersum* zijn gevangen tussen vochtig strooisel, op de overgang van de strooisellaag naar de boomvoet (fig. 5). Enkele exemplaren zijn gevangen tussen oppervlakkig liggende boomwortels. Dit biotoop komt ook aardig overeen met de situatie in Zuid-Limburg. Hier is *P. conspersum* te vinden langs beekjes onderaan vochtige hellingbossen begroeid met haagbeuk, eik, esdoorn en els. De ondergroei bestaat hier uit gevlekte dovenetel en braam. De dieren bevinden zich één tot drie meter van de beek, net onder de top van de steile oever tot net op de oever van de beek. Ze leven hier onder vochtig tot nat strooisel, gemengd met kleine takjes, gelegen op een dikke, vochtige humuslaag. De bodem bestaat hier uit leem. In Schinnen is *P. conspersum* aangetroffen in vochtig aangeplant essenbos, op vochtige tot natte kleigrond, met een begroeiing van brandnetel (Soesbergen 1999). Blijkbaar kan de soort dus tegen verstoring door eutrofiëring en heeft geen uitgesproken voorkeur voor een bepaald bodemtype.

De begeleidende soorten van *P. conspersum* die tijdens de inventarisaties zijn gevonden bevestigen de omschrijving van zijn habitat (tabel 2). In totaal zijn zeven soorten landpissebedden vastgesteld op de locaties waar *P. conspersum* voorkomt, met drie tot zeven soorten per locatie. Het zijn vooral vochtminnende soorten, zoals *Haplophthalmus danicus* Budde-Lund, 1880, *Ligidium hypnorum* (Cuvier, 1792), *Trichoniscus pusillus* Brandt, 1833 en in iets minder mate *Armadillidium pictum* Brandt, 1833, of soorten die in Nederland zeer algemeen zijn en zowel op vochtige als op droge grond zijn te vinden, zoals de eurytope soorten *P. scaber*, *Oniscus asellus* Linnaeus, 1758 en *Philoscia muscorum* (Scopoli, 1763) (Berg et al. 2008). Gruner (1966) geeft eveneens *T. pusillus*, *P. muscorum*, *L. hypnorum* en de rivier- en beek-begeleidende *Hyloniscus riparius* (C. Koch, 1838) als belangrijke begeleidende soorten. Ook Beyer (1958) noemt voor bossen rond Leipzig *T. pusillus* (s.s.) (zeer algemeen) en *H. riparius, O. asellus* en *L. hypnorum* (alle zeldzaam) als begeleidende soorten. Op basis van de gegevens uit tabel 2

Figuur 5. Microhabitat van *Porcellium conspersum*, elzenbroekbos, Agelerbroek, Ootmarsum.
Foto Matty Berg.
Figuur 5. Microhabitat of *Porcellium conspersum*, marshy land forest, Agelerbroek, Ootmarsum.
Photo Matty Berg.

zijn vooral vochtige bossen met dominant voorkomen van *L. hypnorum,* in het oosten van het land, de moeite waard om op voorkomen van *P. conspersum* te onderzoeken.

DISCUSSIE

Deze eerste waarneming van *P. conspersum* buiten de provincie Limburg, en gegeven de beschrijving van de habitat, maakt het aannemelijk dat op meer locaties langs de oostgrens deze landpissebed te vinden zal zijn. Interessant in dit verband is een onbevestigde vondst van een enkel exemplaar van *P. conspersum* bij Vasse in 1986 door M. Soesbergen (Soesbergen 1999). Dit exemplaar is helaas verloren gegaan en de waarneming kan niet worden gecontroleerd. Aangezien verwarring van *P. conspersum* met sterk gevlekte exemplaren van *P. scaber* en vrouwtjes van *T. rathkii* niet kan worden uitgesloten is deze waarneming nooit geaccepteerd. Vasse ligt hemelsbreed echter maar 10 km bij het Agelerbroek vandaan en het is dus niet uit te sluiten dat *P. conspersum* ook daar voorkomt. Een blik op de topografische kaart

Tabel 2. Begeleidende soorten van *Porcellium conspersum,* met het aantal individuen.
Table 2. Accompanying species of *Porcellium conspersum*, with the number of specimens.

	Bunde Bunderbosch 1974	Schinnen NAVO-basis 1998	Valkenburg Ravensbosch 2004	Valkenburg Ravensbosch 2006	Ootmarsum Agelerbroek 2011
Armadillidium pictum	0	0	42	7	0
Haplophthalmus danicus	0	0	15	250	0
Ligidium hypnorum	0	0	80	250	400
Oniscus asellus	30	100	30	80	30
Philoscia muscorum	20	1	10	3	200
Porcellio scaber	0	150	0	1	2
Porcellium conspersum	3	1	30	40	18
Trichoniscus pusillus (s.l.)	1	140	40	500	200

leert dat er meer potentiële vindplaatsen in Twente zijn aan te wijzen. Interessant zijn in dit verband het Voltherbroek en Oude Broek en de Wiekermeden, die beide net aan de andere kant van het Kanaal Almelo-Nordhorn liggen tegenover het Agelerbroek. Maar mogelijk komt *P. conspersum* ook voor in vochtige loofbossen langs de Dinkel tussen Denekamp en Losser en het Springendal ten noorden van Ootmarsum. Ook in bossen meer naar het zuiden, bijvoorbeeld het Haagsbergerveen en Bekendelle bij Winterswijk zijn kansrijk.
Het blijft wel goed opletten want het Agelerbroek is tweemaal eerder door ons bezocht waarbij we *P. conspersum* niet aantroffen. *Porcellio conspersum* kan dus heel lokaal voorkomen. We verwachten dat in de toekomst deze mooie soort op meer plaatsen buiten Limburg gevonden zal worden.

LITERATUUR

Berg, M.P. & H. Wijnhoven 1997. Landpissebedden. Een tabel voor de landpissebedden (Crustacea: Oniscidae) van Nederland en België. – KNNV Uitgeverij, Utrecht. [Wetenschappelijke Mededeling KNNV 221]

Berg, M.P., M. Soesbergen, D. Tempelman & H. Wijnhoven 2008. Verspreidingsatlas Nederlandse landpissebedden, duizendpoten en miljoenpoten (Isopoda, Chilopoda, Diplopoda). – European Invertebrate Survey - Nederland / Vrije Universiteit - Afdeling Dierecologie, Leiden / Amsterdam.

Beyer, R. 1958. Ökologische und brutbiologische Untersuchungen an Landisopoden der Umgebung von Leipzig. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx Universität Leipzig 7: 291-308.

Flasarová, M. 1995. Die Isopoden Nordwestböhmens (Crustacea: Isopoda: Asellota et Oniscidea). – Academiae Scientiarum Bohemicae Brno 29: 1-156.

Gruner H.-E. 1966. Krebstiere oder Crustacea v. Isopoda. Lieferung 2. – Die Tierwelt Deutschlands 53: 1-380.

Meinertz, T. 1964. The distribution of the terrestrial isopods in Denmark up to 1963. – Videnskabelige Meddelelser fra dansk naturhistorisk Forening 126: 465-496.

Schmalfuss, H. 2003. World catalog of terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea). - Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A 654: 1-341.

Soesbergen, M. 1999. *Porcellium conspersum*, een in Nederland zeer zeldzame landpissebed van vochtige bossen (Crustacea: Isopoda: Oniscoidea). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 9: 140-141.

Vandel, A. 1962. Isopodes terrestres (Deuxième Partie). – Faune de France 66: 417-931.

SUMMARY

A remarkable record of the rare terrestrial isopod *Porcellium conspersum* in the province of Overijssel (Isopoda: Trachelipidae)

The rare isopod *Porcellium conspersum* has recently been found for the first time in the province of Overijssel, The Netherlands. Eighteen specimens were collected in the alder marshy forest Agelerbroek, close to Ootmarsum, on November 1, 2011. The isopods were collected from litter, close to the trunk of alder trees. This is the first record of this species outside its known distribution area, the southern part of the province of Limburg, which is located about 150 km to the south of this new location. We expect that *P. conspersum* can be found in more localities in the eastern part of the province of Overijssel.

M.P. Berg, A.T.C. Dias, R. van Oosten, D. Bellone
Vrije Universiteit, afdeling Ecologische Wetenschappen, sectie Dierecologie
De Boelelaan 1085
1081 HV Amsterdam
m.p.berg@vu.nl, a.dias@vu.nl, raoosten@gmail.com, dbelonne@gmail.com