

NAAMLIJST VAN DE NEDERLANDSE MILJOENPOTEN

(MYRIAPODA: DIPLOPODA)

Matty Berg

Miljoenpoten zijn bodemdieren die teruggetrokken in de bodem leven. Ze eten, net als pissebedden, wormen en veel vliegenlarven, dood organisch materiaal. De hier gepresenteerde naamlijst geeft een overzicht van de 50 Nederlandse soorten. Met kleurenfoto's wordt de diversiteit binnen de miljoenpoten geïllustreerd. De naamgeving is aangepast aan de heersende inzichten en met behulp van noten worden keuzes toegelicht. De lijst zal gebruikt worden als basis voor het verspreidingsonderzoek van de miljoenpotenwerkgroep van EIS-Nederland.

INLEIDING

De miljoenpoten vormen een soortenrijke klasse (zie kader). Hun geringe verspreidingsvermogen en teruggetrokken levenswijze heeft waarschijnlijk in hoge mate bijgedragen aan de hoge soorten- en vormenrijkdom. Er is dan ook veel interesse in de evolutionaire ontwikkeling van deze diergroep en dit heeft ervoor gezorgd dat hun classificatie veel

meer is uitgekristalliseerd dan die van hun nauwe verwanten, de duizendpoten. Door de rol die zij vervullen in de bodem, het op gang houden van de nutriëntenkringloop, wordt er ook relatief veel ecologisch onderzoek verricht. Wat is bijvoorbeeld het belang van hun hoge diversiteit voor het functioneren van de bodem en waarom verschillen de soorten sterk in hun functioneren?



Figuur 1. *Proteroiulus fuscus*. Foto Jan van Arkel/Foto Natura.

Figure 1. *Proteroiulus fuscus*. Photo Jan van Arkel/Foto Natura.

MILJOENPOTEN

De miljoenpoten of Diplopoda (di = twee, poda = poot) vormen een monofyletische groep, met een gemeenschappelijke voorouder die honderden miljoenen jaren geleden tussen de eerste plantenresten rond liep (Hopkin & Read 1992). Het is evolutionair gezien een oude diergroep; de oudste bekende landfossielen behoren tot de miljoenpoten. Er zijn wereldwijd ongeveer 7.000 soorten beschreven, maar volgens de laatste schattingen komen er ongeveer 80.000 soorten op aarde voor. In Nederland zijn tot nu toe 50 soorten waargenomen die zijn in te delen in vier levensvormen, de borstelmiljoenpoten (1 soort) (fig. 2), de oprolmiljoenpoten (2 soorten) (fig. 3-4), de slangenmiljoenpoten (35 soorten) (fig. 1, 5-10) en de platrug-miljoenpoten (12 soorten) (fig. 11-12).

Miljoenpoten bezitten twee paar poten per segment. Hiermee zijn ze te onderscheiden van hun nauwe verwanten de duizendpoten (Chilopoda), wortelduizendpoten (Symphyla) en weinigpotigen (Pauropoda) die maar één paar poten per segment hebben. De afmeting van het lichaam varieert van enkele millimeters tot 33 mm bij de Nederlandse soorten en tot 30 cm bij een tropische soort. Er is een fossiel loopspoor uit het Devoon gevonden van een 1,8 meter lange soort. Miljoenpoten ontberen een waslaagje op de cuticula van hun exoskelet waardoor ze gevoelig zijn voor uitdrogen; hun voorkeur voor vochtige, bladverliezende bossen en houtwallen is daarmee begrijpelijk. Hier leven ze diep in de bodem, tussen strooisel, onder hout en stenen en onder schors. Een enkele uitzondering daargelaten zijn ze exclusief detritivoor en leven ze van afgestorven plantaardig materiaal, paddestoelen en dode geleedpotigen. Ze versnipperen afgefallen blad, waarmee ze de afbraak van bladfragmenten door bacteriën en schimmels stimuleren. Hierdoor spelen ze, samen met pissebedden en regenwormen, een belangrijke rol in het op gang houden van de voedselkringloop in de bodem.

De meeste miljoenpoten leven vrij lang, zeker enkele jaren en in gevangenschap nog langer. Voortplanting vindt plaats door paring. De genitaliën (gonopoden) van de mannetjes zijn erg ingewikkeld van vorm en liggen binnen het lichaam in het zevende lichaamssegment. De spermatofoor (spermapakketje) wordt via de gonopoden overgebracht naar de vrouwelijke gonopoden die in het tweede segment liggen. De vrouwtjes leggen eieren die verder niet verzorgd worden.

Sommige miljoenpoten geven licht in het donker. De meeste soorten scheiden afstotende chemische stoffen uit die rovers afschrikken. Deze stoffen zijn gebaseerd op blauwzuurverbindingen. Oprolmiljoenpoten scheiden een narcotiserende stof uit die wolfspinnen voor een halve dag kunnen verdoven.

Uiteraard kan dit alleen serieus worden onderzocht als we bekend zijn met de soorten; hiervoor is een goede naamlijst onontbeerlijk.

De eerste betrouwbare soortenlijst van miljoenpoten voor ons land is de publicatie van Everts (1889). Zijn naamlijst bevat 23 soorten. De bekende Duitse myriapodoloog Schubart wist door faunistisch- en collectieonderzoek elf soorten toe te voegen (Schubart 1929, 1931). Na een relatief rustige periode in het verspreidingsonderzoek naar miljoenpoten verscheen in 1953 een Nederlandstalige determinatietabel voor deze

bodemfaunagroep (Jeekel 1953). Deze tabel bevat een naamlijst met 37 soorten die tot dan toe met zekerheid voor onze fauna bekend waren. Aan de naamlijst in deze tabel zijn tevens de toen bekende vindplaatsen van de soorten toegevoegd. Een toename in het faunistisch onderzoek in jaren 1970 resulteerde in de eerste verspreidingsatlas (Jeekel 1978a), een van de eerste voor miljoenpoten in Europa. Hierin is een naamlijst opgenomen met 46 soorten. Met de oprichting van de miljoenpotenwerkgroep van EIS in 1992 heeft het ecologisch en verspreidingsonderzoek naar deze groep een nieuwe stimulans gekregen.

De geleverde inventarisatie-inspanning heeft geresulteerd in een nieuw verspreidingsoverzicht (Berg 1995) en een aantal nieuwe soorten voor Nederland. De nieuwe soorten, samen met veranderingen in de naamgeving en voortschrijdend inzicht in de fylogenie van miljoenpoten maken een nieuwe naamlijst wenselijk.

DE NAAMLIJST

De onderstaande herziene naamlijst bevat alle miljoenpoten die tot eind december 2004 in Nederland zijn waargenomen. De soorten op de naamlijst zijn, met uitzondering van enkele soorten, na de start van de miljoenpotenwerkgroep in 1992 één of meermalen waargenomen. Twee soorten die op de naamlijst van Jeekel (1978a) voorkomen, *Unciger foetidus* (C.L. Koch, 1838) en *Stosatea italica* (Latzel, 1886) zijn van de huidige naamlijst afgevoerd. *Unciger foetidus* zou volgens Schubart (1929) bij Leiden zijn gevonden, maar het is een twijfelachtige waarneming waarvan bewijsmateriaal ontbreekt. Hetzelfde geldt voor de mediterrane soort *Stosatea italica*, met een twijfelachtige waarneming uit Valkenburg (Heselhaus 1914), waarvan Jeekel (1978a) suggereert dat deze berust op een foutieve determinatie of een verwisseld vindplaatsetiket. Beide soorten komen niet in de buurt van Nederland voor. In Melchers et al. (1998) wordt *Nanogona polydesmoides* (Leach, 1814) ten onrechte vermeld voor Nederland. Het betreft een foutieve determinatie van een juveniele *Craspedosoma rawlini*.

Miljoenpoten die obligaat aan warme kassen zijn gebonden voor het voltooiën van een volledige levenscyclus zijn in de naamlijst opgenomen indien ze talrijk zijn of over een langere tijds-interval in dezelfde kas zijn waargenomen. De betreffende soorten worden in de noten nader besproken. Geïmporteerde soorten, meestal betreft het één individu, die zich niet blijvend weten te handhaven komen niet in de naamlijst voor.

In de naamlijst wordt Shelley (2002) gevolgd voor de hogere taxa tot aan familieniveau. De

families en genera zijn gebaseerd op Jeekel (1970) en Shelley et al. (2000), de nomenclatuur van de soorten volgt Fauna Europaea (Enghoff 2004). Bij het opnemen van alternatieve namen in de naamlijst is enige terughoudendheid betracht. Alleen die synoniemen, andere combinaties en foute schrijfwijzen die men tegenkomt in oudere versies van de naamlijst, in veelgebruikte determinatietabellen of op het etiket van collectiemateriaal zijn opgenomen.

Klasse Diplopoda

Subklasse Penicillata

Orde Polyxenida

Familie Polyxenidae

Polyxenus Latzel, 1884

Polyxenus lagurus (Linnaeus, 1758)

Subklasse Chilognatha

Infraklasse Pentazonia

Superorde Oniscomorpha

Orde Glomerida

Familie Glomeridae

Glomeris Latreille, 1803

Glomeris intermedia Latzel, 1884

Glomeris marginata (Villers, 1789)

Infraklasse Helminthomorpha

Superorde Juliformia

Orde Julida

Familie Blaniulidae

Blaniulus Gervais, 1836

Blaniulus guttulatus (Fabricius, 1798)

Proteroiulus Silvestri, 1897

Proteroiulus fuscus (Am Stein, 1857)

Boreoiulus Brölemann, 1921

Boreoiulus tenuis (Bigler, 1913)

Choneiulus Brölemann, 1921

Choneiulus palmatus (Némec, 1895)

Nopoiulus Menge, 1851

Nopoiulus kochii (Gervais, 1847)

= *Nopoiulus minutus* (Brandt, 1841)

= *Nopoiulus venustus* (Meinert, 1868)

Archiboreoiulus Brölemann, 1921

Archiboreoiulus pallidus (Brade-Birks, 1920) ¹

= *Proteroiulus pallidus* Brade-Birks, 1920



Figuur 2. *Polyxenus lagurus*. Foto Theodoor Heijerman.
Figure 2. *Polyxenus lagurus*. Photo Theodoor Heijerman.



Figuur 3. *Glomeris marginata*. Foto Theodoor Heijerman.
Figure 3. *Glomeris marginata*. Photo Theodoor Heijerman.



Figuur 4. *Glomeris marginata*. Foto Theodoor Heijerman.
Figure 4. *Glomeris marginata*. Photo Theodoor Heijerman.



Figuur 5. *Blaniulus guttulatus*. Foto Jan van Arkel/Foto Natura.
 Figure 5. *Blaniulus guttulatus*. Photo Jan van Arkel/Foto Natura.



Figuur 6. *Cylindroiulus caeruleocinctus*. Foto Jan van Arkel/Foto Natura.
 Figure 6. *Cylindroiulus caeruleocinctus*. Photo Jan van Arkel/Foto Natura.

Familie Nemasomatidae

- Nemasoma* C.L. Koch, 1847
Nemasoma varicorne C.L. Koch, 1847
= *Isobates varicornis* (C.L. Koch, 1847)

Familie Julidae

- Julus* Linnaeus, 1758
Julus scandinavicus Latzel, 1884
Ophiulus Berlese, 1884
Ophiulus pilosus (Newport, 1842)
Leptoiulus Verhoeff, 1894
Leptoiulus belgicus (Latzel, 1884)
Leptoiulus kervillei (Brölemann, 1896)
Leptoiulus proximus (Némec, 1896) ²
Allajulus C.L. Koch, 1847
Allajulus nitidus (Verhoeff, 1891)
= *Cylindroiulus nitidus* (Verhoeff, 1891)
Cylindroiulus Verhoeff, 1894
Cylindroiulus apenninorum (Brölemann, 1897)
Cylindroiulus britannicus (Verhoeff, 1891)
Cylindroiulus caeruleocinctus (Wood, 1864)
= *Cylindroiulus teutonicus* (Pocock, 1900)
Cylindroiulus latestriatus (Curtis, 1845)
= *Cylindroiulus frisius* (Verhoeff, 1891)
Cylindroiulus parisorum (Brölemann & Verhoeff, 1896)
Cylindroiulus punctatus (Leach, 1815)
= *Cylindroiulus silvarum* (Meinert, 1868)
Cylindroiulus truncorum (Silvestri, 1896)
Cylindroiulus vulnerarius (Berlese, 1888)
Enantiulus Attems, 1894
Enantiulus nanus (Latzel, 1884)
= *Leptophyllum nanum* (Latzel, 1884)
Brachyiulus Berlese, 1884
Brachyiulus pusillus (Leach, 1814)
= *Brachyiulus littoralis* Verhoeff, 1898
Xestoiulus Verhoeff, 1893
Xestoiulus laeticollis (Porat, 1889)
= *Microiulus laeticollis* (Porat, 1889)
Ommatoiulus Latzel, 1884
Ommatoiulus rutilans (C.L. Koch, 1847) ³
= *Schizophyllum rutilans* (C.L. Koch, 1847)
Ommatoiulus sabulosus (Linnaeus, 1758)
= *Schizophyllum sabulosum* (Linnaeus, 1758)
Tachypodoiulus Verhoeff, 1893
Tachypodoiulus niger (Leach, 1814)
= *Tachypodoiulus albipes* (C.L. Koch, 1838)

Megaphyllum Verhoeff, 1894

- Megaphyllum projectum* (Verhoeff, 1894)
= *Chromatoiulus projectus* (Verhoeff, 1894)

Orde Spirobolida

Familie Spirobolellidae

- Paraspirobolus* Brölemann, 1902
Paraspirobolus lucifugus (Gervais, 1836)
= *Sechellobolus dictyonotus* (Latzel, 1895) ⁴

Superorde Nematophora

Orde Chordeumatida

Suborde Craspedosomatidea

Familie Craspedosomatidae

- Craspedosoma* Leach, 1814
Craspedosoma rawlini Leach, 1814 ⁵
= *Craspedosoma simile* (Verhoeff, 1891)

Familie Brachychaeteumatidae

- Brachychaeteuma* Verhoeff, 1911
Brachychaeteuma bradeae (Brölemann & Brade-Birks, 1917)

Suborde Chordeumatidea

Familie Chordeumatidae

- Chordeuma* C.L. Koch, 1847
Chordeuma sylvestre C.L. Koch, 1847
Melogona Cook, 1895
Melogona gallica (Latzel, 1884)
= *Microchordeuma gallica* (Latzel, 1884)
Melogona voigtii (Verhoeff, 1899)
= *Microchordeuma voigti* Verhoeff, 1899
Mycogona Cook, 1895
Mycogona germanica (Verhoeff, 1892) ⁶
= *Orthochordeuma germanicum* (Verhoeff, 1892)

Superorde Merocheta

Orde Polydesmida

Suborde Strongylosomatidea

Familie Paradoxosomatidae

- Oxidus* Cook, 1911
Oxidus gracilis (C.L. Koch, 1847) ⁷
= *Orthomorpha gracilis* (C.L. Koch, 1847)

Suborde Polydesmidea

Familie Oniscodesmidae

- Amphitomeus* Verhoeff, 1941
Amphitomeus attemsi (Schubart, 1934)
= *Detodesmus attemsi* Schubart, 1931 ⁸

Familie Pyrgodesmidae

- Poratia* Cook & Cook, 1894
Poratia digitata (Porat, 1904) ⁹

Familie Haplodesmidae

Prosopodesmus Silvestri, 1910

Prosopodesmus panporus Blower & Rundle 1980 ¹⁰

Familie Polydesmidae

Polydesmus Latreille, 1803

Polydesmus angustus Latzel, 1884

Polydesmus coriaceus Porath, 1871 ¹¹

= *Polydesmus gallicus* Latzel, 1884

Polydesmus denticulatus C.L. Koch, 1847

Polydesmus inconstans Latzel, 1884

= *Polydesmus coriaceus* auct. nec Porath, 1870

Propolydesmus Verhoeff, 1895

Propolydesmus testaceus (C.L. Koch, 1847)

= *Polydesmus testaceus* (C.L. Koch, 1847)

Brachydesmus Heller, 1858

Brachydesmus superus Latzel, 1884

Familie Macrosternodesmidae

Macrosternodesmus Brölemann, 1908

Macrosternodesmus palicola Brölemann, 1908

Ophiodesmus Cook, 1896

Ophiodesmus albonanus (Latzel, 1895)

Ten onrechte vermelde soorten en nu afgevoerd van de lijst:

Stosatea italica (Latzel, 1886)

Unciger foetidus (C.L. Koch, 1838)

Nanogona polydesmoides (Leach, 1814)

NOTEN

- 1) *Archiboreoiulus pallidus* werd gemeld uit Zuid-Limburg (Berg et al. 1999), waar hij sporadisch voorkomt.
- 2) *Leptoiulus proximus* werd gemeld uit het Voltherbroek, bij Weerselo (Berg 2002). Het is een oostelijke soort.
- 3) Van *Ommatoiulus rutilans* zijn geen recente vangsten uit Nederland bekend. Alle vindplaatsen liggen in Zuid-Limburg (Berg 1995). Net over de grens in België, ten zuiden van Maastricht, is *O. rutilans* in 1997 nog in relatief grote aantallen gevangen (Kime 1997). Het voorkomen in kalkgraslanden maakt dat hij met de hand niet makkelijk is te verzamelen. Inventarisatie van deze graslanden met potvallen moet uitwijzen waar hij in Zuid-

Limburg op dit moment nog voorkomt.

- 4) *Paraspirobolus lucifugus* komt alleen voor in verwarmde kassen en is met het verslepen van planten geïntroduceerd in Nederland. Het land van herkomst is onduidelijk (Jeekel 1978).
- 5) Een recente revisie van de *Craspedosoma rawlini*-groep heeft de verwarring in de taxonomische status van de ondersoorten eindelijk opgeheven (Hauser 2004). Aan de hand van deze studie zijn de 195 nominale taxa die uit Midden-Europa zijn beschreven teruggebracht tot zes taxa die morfologisch en geografisch duidelijk van elkaar zijn te scheiden. De nominale vorm *C. rawlini rawlini* Leach, 1815 komt overal in Nederland voor (Berg 1995). Hij is te vinden in bossen en graslanden, ook onder synantropische omstandigheden. Recent is een tweede ondersoort aangetroffen in Zuid-Limburg: *C. rawlini alsaticum* Verhoeff, 1910. De vindplaatsen zijn het ENCI-bos (1 mn, 14.XII.2004, Maastricht, AC 175-314, col. M.P. Berg), het Ravensbosch (36 ex., 14.XII.2004, Valkenburg, AC 185-321, col. M.P. Berg) en het Bunderbosch (20 ex., 15.XII.2004, Bunde, AC 180-324, col. M.P. Berg). Deze ondersoort lijkt veel kritischer te zijn in zijn biotoopkeuze dan *C. r. rawlini*. Alle waarnemingen zijn afkomstig van vochtige hellingbossen. Het is op dit moment onduidelijk of beide ondersoorten elkaar uitsluiten en wat de status is van *C. r. rawlini* in Zuid-Limburg.
- 6) *Mycogona germanica* werd gemeld uit het Onderste Bos, bij Eperheide in Zuid-Limburg (Berg 2002).
- 7) *Oxidus gracilis* is een kosmopolitische soort die in heel Europa in verwarmde kassen is te vinden, waar hij is geïntroduceerd met de import van tropische planten. Hij wordt met regelmaat gemeld uit kantoren, waar hij waarschijnlijk wordt binnengebracht met plantenbakken. Hij is waarschijnlijk geïntroduceerd vanuit het oosten van Azië (Blower 1985).
- 8) *Amphitomeus attemsi* is waarschijnlijk vanuit



Figuur 7. *Cylindroiulus vulnerarius*. Foto Jan van Arkel/
Foto Natura.

Figure 7. *Cylindroiulus vulnerarius*. Photo Jan van Arkel/
Foto Natura.



Figuur 8. *Brachyiulus pusillus*.
Foto Bert Pijs.

Figure 8. *Brachyiulus pusillus*.
Photo Bert Pijs.



Figuur 9. *Ommatoiulus sabulosus*.
Foto Roy Kleukers.

Figure 9. *Ommatoiulus sabulosus*.
Photo Roy Kleukers.



Figuur 10. *Tachypodoiulus niger*.
Foto Theodoor Heijerman.
Figure 10. *Tachypodoiulus niger*.
Photo Theodoor Heijerman.



Figuur 11. *Polydesmus angustus*.
Foto Theodoor Heijerman.
Figure 11. *Polydesmus angustus*.
Photo Theodoor Heijerman.



Figuur 12. *Brachydesmus superus*.
Foto Jan van Arkel/Foto Natura.
Figure 12. *Brachydesmus superus*.
Photo Jan van Arkel/Foto Natura.

Venezuela of Colombia geïntroduceerd in tropische kassen (Schubart 1934).

- 9) *Poratia digitata* is in tropische kassen in verschillende Europese landen geïntroduceerd, waar zij waarschijnlijk is terechtgekomen met de import van plantenmateriaal. Zij is voor het eerst beschreven uit Zweden en is hoogstwaarschijnlijk inheems in Zuid-Amerika (Adis et al. 2000).
- 10) *Prosopodesmus panporus* is gemeld voor enkele Europese landen, waar zijn voorkomen beperkt is tot tropische kassen. De soort is beschreven op basis van materiaal verzameld uit een Engelse kas. Volgens Blower (1985) ligt het natuurlijke areaal in het oriëntaalse gebied.
- 11) Het voorkomen van *Polydesmus coriaceus* in Nederland is voor het eerst gemeld door Jeekel (1978b), net na het verschijnen van zijn verspreidingsatlas waardoor hij in die naamlijst ontbreekt (Jeekel 1978a). Berg (1995) heeft de bewuste publicatie over het hoofd gezien waardoor hij ten onrechte ontbreekt in de naamlijst in de tweede voorlopige verspreidingsatlas (Berg 1995).

VERWACHTE SOORTEN

Recent is de verspreidingsatlas van de Belgische miljoenpoten gepubliceerd (Kime 2004). Op basis van de gegevens in deze atlas kan geconcludeerd worden dat vier Belgische soorten met grote waarschijnlijkheid ook in Nederland te verwachten zijn omdat zij dicht in de buurt van de Nederlandse grens in Zuid-Limburg voorkomen. Het betreft *Geoglomeris subterranea* Verhoeff, 1908, *Orthochordeumella pallida* (Rothenbühler, 1899), *Brachychaeteuma bagnalli* Verhoeff, 1911 en *Ceratosphys amoena confusa* Ribaut, 1920. *Geoglomeris subterranea* Verhoeff, 1908 is een endogene, kalkminnende soort van ongestoorde loofbossen. De dichtstbijzijnde vindplaats in België ligt bij Remersdael, 2,5 kilometer ten zuiden van de grens bij Slenaken. In oktober 1978 zijn uit strooisel uit een beukenbos op kalkhoudende grond met stenen zo'n 90 individuen

per m² geëxtraheerd (Kime & Wauthy 1984).

De andere vier vindplaatsen liggen verder van de Nederlandse grens verwijderd, langs de Belgisch-Franse grens (Kime 2004).

Orthochordeumella pallida (Rothenbühler, 1899) komt voor onder schors, onder stenen en in strooisel van loofbossen, met name in eikenbos en beukenbos (Kime 2004). Het is een redelijk algemene soort in België, met veel vindplaatsen ten zuidwesten van Eijsden, minder dan 2 km over de grens met België.

Brachychaeteuma bagnalli Verhoeff, 1911 is met tien vindplaatsen een zeldzame soort in België. Zijn voornaamste habitat lijkt de ingang van grotten te zijn, maar hij wordt ook oppervlakkig aangetroffen in strooisel en in tuinen (Kime 2004). De dichtstbijzijnde vindplaats ligt in de buurt van Luik, 24 km ten zuiden van Eijsden. Alle vindplaatsen hebben een kalkrijke bodem en de aanwezigheid van *Clematis*-bosjes gemeen, en liggen in de buurt van spoorwegbermen. *Ceratosphys amoena confusa* Ribaut, 1920 komt in België vooral voor langs de Maas, in het strooisel van kalkrijke bossen op lemige grond. Zij is hier zeldzaam en komt vaak samen voor met *O. pallida*. De dichtstbijzijnde vindplaatsen liggen in Flémalle bij Luik, 22 km ten zuiden van de grens bij Eijsden bij Maastricht en Eupen, 16 km ten zuiden van Vaals.

DANKWOORD

Karin Voigtländer en Jörg Spelda worden van harte bedankt voor hun kritische blik op een eerdere versie van de naamlijst, met name voor hun commentaar op de nomenclatuur van de soorten.

LITERATUUR

Adis, J., S.I. Golovatch, L. Wilck & B. Hansen 2000. On the identities of *Muyudesmus oblitteratus* Kraus, 1960 versus *Poratia digitata* (Porat, 1889), with first biological observations on parthenogenetic and bisexual populations (Diplopoda: Polydesmida:

- Pyrogodesmidae). – *Fragmenta Faunistica* 43: 149-170.
- Berg, M.P. 1995. Preliminary atlas of the millipedes of the Netherlands. – Vrije Universiteit, Amsterdam. [report nr. D95007]
- Berg, M.P. 2002. De miljoenpoten *Mycogona germanicum* en *Leptoiulus proximus*, nieuw voor de fauna van Nederland (Myriapoda: Diplopoda). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 16: 63-68.
- Berg, M.P., A. Kroon, M. Soesbergen & D. Tempelman 1999. De miljoenpoot *Archiboreoiulus pallidus* nieuw voor de fauna van Nederland (Myriapoda: Diplopoda). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 9: 103-108.
- Blower, J.G. 1985. Millipedes. – *Synopses of the British Fauna (New Series)* 35: 1-242.
- Engelhoff, H. 2004. Fauna Europaea: Diplopoda. – Fauna Europaea version 1.1, www.faunaeur.org.
- Everts, E. 1889. Naamlijst van in Nederland voorkomende Myriapoden. – *Tijdschrift voor Entomologie* 32: xxi-xxii, xli-xlv, cxviii-cxix.
- Hauser, H. 2004. Untersuchungen zur Systematik und Biogeografie der *Craspedosoma rawlinsii* Leach-Gruppe (Diplopoda: Chordeumatida Craspedosomatidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft* 9: 1-32.
- Heselhaus, Fr. 1914. Über Arthropoden in Nestern. – *Tijdschrift voor Entomologie* 57: 62-88.
- Hopkin, S.P. & H.J. Read 1992. Biology of millipedes. – Oxford University Press, Oxford.
- Jeekel, C.A.W. 1953. Duizendpootachtigen - Myriapoda 1. De miljoenpoten (Diplopoda) van Nederland). – *Wetenschappelijke Mededelingen Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging* 9: 1-24.
- Jeekel, C.A.W. 1978a. Voorlopige atlas van de verspreiding der Nederlandse miljoenpoten (Diplopoda). – *Verslagen en Technische gegevens Instituut voor Taxonomische Zoölogie* 15: 1-68.
- Jeekel, C.A.W. 1978b. Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Zuid-Limburg III. – *Natuurhistorisch Maandblad* 67: 25-28.
- Kime, R.D. & G. Wauthy 1984. Aspects of relationships between millipedes, soil texture and temperature in deciduous forests. – *Pedobiologia* 26: 387-402.
- Kime, R.D. 1997. Year-round trapping of millipedes in mainly open grasland in Belgium. – *Entomologica Scandinavica Supplement* 51: 263-268.
- Kime R.D. 2004. The Belgium millipede fauna (Diplopoda). – *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Entomologie* 74: 35-68.
- Melchers, M., M. Soesbergen, & G. Timmermans 1998. Paardenbijters en mensentreiters: de veelpoters van Amsterdam. – Schuyt & Co, Haarlem.
- Schubart, O. 1929. Ein Beitrag zur Diplopodenfauna der Niederlande. (Ueber Diplopoden No. 4). – *Sber. Gesellschaft Naturf. Berlin* 1929: 106-162.
- Schubart, O. 1931. Ein weiterer Nachtrag zur Diplopodenfauna der Niederlande (ueber Diplopoden Nr. 14). – *Tijdschrift Nederlandse Dierkundige Vereniging* 2: 160-166.
- Schubart, O. 1934. Tausendfüssler oder Myriapoda. 1: Diplopoda. – Gustav Fisher, Jena. [Die Tierwelt Deutschlands 28]
- Shelley, R.M. 2002. A revised, annotated, family-level classification of the Diplopoda. – *Arthropoda Selecta* 11: 187-207.

SUMMARY

Checklist of the Dutch millipedes (Myriapoda: Diplopoda)

An updated checklist for the millipedes of the Netherlands is presented. Now, a total of 50 species is known to occur in the country. Four species, i.e. *Archiboreoiulus pallidus*, *Leptoiulus proximum*, *Mycogona germanica*, and *Polydesmus coriaceus* and one subspecies, i.e. *Craspedosoma rawlinsii alsaticum*, are new compared with the previous checklist. Three species are removed from the checklist, i.e. for *Stosatea italica* and *Unciger foetidus* no voucher specimens could be found to confirm the published doubtful records, and *Nanogona polydesmoides* which proved to be a wrong identification. The updated list will be used for the distribution mapping scheme 'millipedes of the Netherlands' of the European Invertebrate Survey - the Netherlands.

M.P. Berg
Vrije Universiteit
Instituut voor Ecologische Wetenschappen
Afdeling Dierecologie
De Boelelaan 1085
1081 HV Amsterdam
matty.berg@ecology.falw.vu.nl