

DE DUIZEND- EN MILJOENPOTEN (MYRIAPODA) VAN DE ONDERGRONDSE KALKSTEENGROEVEN IN ZUID-LIMBURG

door

C. A. W. JEEKEL

Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam

en

L. VAN DER HAMMEN

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

ABSTRACT

A survey is given of the Myriapoda in the subterranean limestone quarries in Southern Limburg, The Netherlands. Mention is made of nine species of Chilopoda and fifteen species of Diplopoda.

Zoals in het eerste artikel van deze bijdrage vermeld is, werd in de jaren 1946 en 1949 tot en met 1952 door medewerkers van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie een faunistische inventarisatie uitgevoerd van de ondergrondse kalksteengroeven van Zuid-Limburg. Een soortgelijk onderzoek werd in de jaren 1960 tot en met 1968 (steeds gedurende de winter) uitgevoerd door medewerkers van het Zoölogisch Museum en het Laboratorium voor Toegepaste Entomologie van de Universiteit van Amsterdam. Over de Myriapoda van het Amsterdamse materiaal verschenen twee korte verslagen (Jeekel, 1978, 1978b). De bewerking van het Leidse materiaal werd onlangs door de eerste auteur voltooid. Van deze gelegenheid wordt nu gebruik gemaakt om de Leidse en Amsterdamse gegevens te combineren en te publiceren als een volledig overzicht van onze huidige kennis met betrekking tot de Myriapoda van de Zuidlimburgse groeven.

Het artikel bestaat uit drie delen. In het eerste deel wordt een systematisch overzicht gegeven van de aangetroffen soorten, met voor iedere soort een lijst van de vindplaatsen, de verzameldata en het materiaal, gevolgd door een korte karakteristiek van de geografische verspreiding en de oecologie. In dit deel zijn de soorten gerangschikt volgens de beide atlassen van de verspreiding van de Nederlandse Myriapoda (Jeekel, 1977, 1978a).

In het tweede deel wordt een overzicht gegeven van de Myriapoden-fauna van de afzonderlijke groeven. In dit overzicht zijn de groeven gerangschikt,

benoemd en genummerd overeenkomstig het eerste artikel van deze bijdrage. Nadere gegevens met betrekking tot de groeven worden alleen vermeld wanneer de betreffende groeven nog niet in dit eerste artikel genoemd werden (in dit geval zijn de gegevens op overeenkomstige wijze opgesteld).

In het derde gedeelte worden de resultaten van het onderzoek nader besproken, waarbij melding wordt gemaakt van de frequentie van de verschillende Myriapoda en de soortenrijkdom van de afzonderlijke groeven, en enkele algemene conclusies getrokken worden.

SYSTEMATISCH OVERZICHT VAN DE MYRIAPODA

CHILOPODA

Cryptops anomalans Newport

Kelder kasteel Neercanne (I-30a), 22 september 1949. — 3 ex.

C. anomalans is een soort uit Zuid- en Zuidwest-Europa, die in Zuid-Limburg een noordelijke voorpost van zijn natuurlijke verspreidingsgebied heeft. De oecologie van de Nederlandse populaties is nog onvoldoende bekend. De soort is ook vermeld uit een Italiaanse grot.

Schendyla nemorensis (C. L. Koch)

Schendyla nemorensis; Jeekel, 1978: 14.

Cannerberggroeve (I-30), ingang, 17 oktober 1950. — 1 ex.

Kleinberggroeve-noord (III-109), 15 januari 1965. — 1 ex.

Deze soort uit West- en Midden-Europa komt voor in de bodem van bossen op zowel droge als moerassige grond.

Lithobius forficatus (Linnaeus)

Lithobius forficatus; Jeekel, 1978: 14.

Cannerberggroeve (I-30), 21 september 1950. — 2 ex.; 12 september 1951. — 1 ex.

Sint Pietersberg, stelsel Slavante (II-13), 22 september 1950. — 3 ex.

Lebensboschgroeve (III-115), 18 januari 1964. — 1 ex.

Hotsboomgroeve (III-111), 27 september 1951. — 2 ex.

Keerderberggroeve-zuid (III-46), 7 april 1950. — 1 ex.

Keerderberggroeve-midden (III-47), 7 april 1950. — 1 ex.

Mettenberggroeve 2 (IV-40a), 14 januari 1962. — 1 ex.

Schoorberggroeve 2 (IV-126a), 19 september 1950. — 1 ex.

Groeve het Kornelsbergske (V-56), 12 januari 1951. — 1 ex.
 Barakkengroeve (VII-83), januari 1961. — 1 ex.
 Ravensboschgroeve 1 (VIII-158), 6 januari 1965. — 1 ex.

L. forficatus is een wijdverspreide Europese soort, die zowel in natuurlijke als in antropogene biotopen gevonden wordt. De soort is uit verscheidene Europese grotten bekend, en werd, van alle Chilopoden, het meest frequent in de Zuidlimburgse groeven aangetroffen.

Lithobius dentatus C. L. Koch

Lithobius dentatus; Jeekel, 1978: 14.

Steinberggroeve (III-116), 8 januari 1965. — 1 ex.
 Groeve de Grote Dolekamer (III-53), 3 januari 1968. — 1 ex.
 Kleinberggroeve-noord (III-109), 8 januari 1965. — 1 ex.
 Gewandgroeve 2 (V-121), 7 januari 1965. — 2 ex.; 5 januari 1967. — 9 ex.; 4 januari 1968. — 2 ex.

L. dentatus is een soort uit Midden-Europa, die in ons land gevonden wordt in de bossen van Zuid-Limburg en de Achterhoek; zij werd in vier Zuidlimburgse groeven aangetroffen. Leruth (1939: 368) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen en Luxemburg; hij karakteriseert haar als een troglodiefie soort van de ingangen.

Lithobius melanops Newport

Lithobius melanops; Jeekel, 1978: 14.

Sint Pietersberg, stelsel Zonneberg (II-8), 11 augustus 1946. — 1 ex.
 Groeve Schenk (VII-163), 9 januari 1965. — 1 ex.

L. melanops is een soort uit West- en Midden-Europa, die bij ons, in het gehele land, voorkomt in droge bossen en in antropogene biotopen.

Lithobius macilentus L. Koch

Lithobius aulacopus; Jeekel, 1978: 14.

Kleinberggroeve-noord (III-109), 8 januari 1965. — 1 ex.
 Bemelerboschgroeve 2 (IV-39b), 5 januari 1967. — 1 ex.
 Lemmekenskoel (V-142), 17 januari 1964. — 1 ex.
 Heiberggroeve (V-119), 3 januari 1967. — 1 ex.

Volgens Eason (1982) is de tot dusver gebruikelijke naam van deze soort (*L. aulacopus* Latzel, 1880) een synoniem van *L. macilentus* L. Koch, 1862.

L. macilentus is een soort van West- en Midden-Europa, die in het zuiden

en oosten van ons land gevonden wordt in bossen. Leruth (1939: 367-368) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luxemburg en Luik, en uit een kalksteengroeve in Belgisch Limburg. Hij karakteriseert haar als troglodiel.

Lithobius tricuspis Meinert

Lithobius tricuspis; Jeekel, 1978: 14.

Heiberggroeve (V-119), 6 januari 1965. — 1 ex.

Gewandgroeve 2 (V-121), 7 januari 1965. — 1 ex.

L. tricuspis is een soort van West- en Midden-Europa, die bij ons alleen uit Limburg bekend is, en daar gevonden wordt in loofbossen. Leruth (1939: 368) vermeldt de soort uit een grot in de provincie Luik; hij karakteriseert haar als troglodiel.

Lithobius crassipes L. Koch

Lithobius crassipes; Jeekel, 1978: 14.

Kleinberggroeve-noord (III-109), 15 januari 1964. — 1 ex.

Mettenberggroeve 1 (IV-40), 4 januari 1960. — 1 ex.

Mettenberggroeve 2 (IV-40a), 5 januari 1965. — 1 ex.; 5 januari 1968. — 1 ex.

Schoorberggroeve 2 (IV-126a), 19 september 1950. — 1 ex.

Lemmekenskoel (V-142), 17 januari 1964. — 2 ex.

Flesscheberggroeve (V-143), 15 januari 1962. — 2 ex.

Groeve Aan de Heide (V-165), 3 januari 1967. — 1 ex.; 4 januari 1968. — 1 ex.

L. crassipes is een Europese soort die in ons land algemeen voorkomt in bossen op zandgrond (zowel in het strooisel als in de diepere lagen), en ook in molsneden gevonden is. De soort is, na *L. forficatus*, de Chilopode die het meest frequent in de Zuidlimburgse groeven werd aangetroffen. Leruth (1939: 366-367, sub *Monotarsobius crassipes*) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luxemburg en Luik; hij karakteriseert haar als troglodiel.

Lithobius microps Meinert

Lithobius microps; Jeekel, 1978: 14.

Sint Pietersberg, stelsel Zonneberg (II-8), ingang, 9 mei 1951. — 1 ex.

Musschenputgroeve (VII-88), 17 januari 1964. — 1 ex.

L. microps is een soort van West- en Midden-Europa, die zowel in het strooisel van bossen als in anthropogene biotopen voorkomt. Leruth (1939:

367, sub *Monotarsobius Dubosqui*) vermeldt haar uit een grot in de provincie Namen, en uit een kalksteengroeve in Belgisch Limburg; hij karakteriseert haar als trogllofiel.

DIPLOPODA

Glomeris marginata (Villers)

Glomeris marginata; Jeekel, 1978b: 66, 67, 68.

Cannerberggroeve (I-30), 21 september 1950. — 2 ex.

Savelsberggroeve (III-114), 27 september 1951. — 6 ex.

Groeve de Hel (III-112), 8 mei 1951. — 3 ex.; 7 januari 1968. — 1 ex.

Mettenberggroeve 1 (IV-40), 19 september 1950. — 19 ex.

Mettenberggroeve 4 (IV-42), 19 september 1950. — 4 ex.

Groeve het Kornelsbergske (V-56), 12 januari 1951. — 1 ex.

Vallenberggroeve (V-57), 18 september 1950. — 1 ex.

Kleine groeve oostelijk van de Ravengroeve (VII-92a), 21 september 1950. — 2 ex.

Groeve Oly (VII-93), 21 september 1950. — 1 ex.

Deze Westeuropese soort komt in het zuiden en oosten van ons land voor in ongeschonden bossen; zij werd in negen Zuidlimburgse groeven aangetroffen. Leruth (1939: 351-352) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen en Luxemburg, en uit een grot en een kalksteengroeve in Belgisch Limburg; hij karakteriseert haar als een trogllofiële soort van de ingangen. Zij is ook uit een Duitse grot bekend.

Polydesmus angustus Latzel

Polydesmus angustus; Jeekel, 1978b: 66, 67, 68.

Abri Schöne Grub (III-115b), z.j. — 1 ex.

Steinberggroeve (III-116), 19 januari 1962. — 3 ex.; 8 januari 1965. — 1 ex.

Lebensboschgroeve (III-115), 18 januari 1964. — 6 ex.

Savelsberggroeve (III-114), 27 september 1951. — 2 ex.

Groeve de Kleine Dolekamer (III-54), 18 januari 1962. — 1 ex.

Groeve de Grote Dolekamer (III-53), 18 januari 1962. — 1 ex.; 3 januari 1968. — 1 ex.

Riesenberggroeve (III-50), 20 oktober 1950. — 1 ex.

Kleinberggroeve-zuid (III-110), 8 januari 1965. — 1 ex.

Kleinberggroeve-noord (III-109), 15 januari 1964. — 2 ex.

Kleinheidegroeve (IV-131), 12 november 1951. — 1 ex.

Koeberggroeve (IV-132), 12 november 1951. — 4 ex.

Nevenkoeleboschgroeve (IV-35a), 12 januari 1963. — 1 ex.; 16 januari 1964. — 4 ex.

Gasthuisdelgroeve 4 (IV-36), 7 januari 1965. — 1 ex.

Gasthuisdelgroeve 2 (IV-38), 16 januari 1964. — 1 ex.

Gasthuisdelgroeve 1 (IV-117), 7 januari 1965. — 1 ex.

Bemelerboschgroeve 2 (IV-39b), 5 januari 1967. — 1 ex.

- Mettenberggroeve 1 (IV-40), 19 september 1950. — 2 ex.; 4 januari 1960. — 1 ex.; 15 januari 1964. — 2 ex.
- Mettenberggroeve 2 (IV-40a), 14 januari 1962. — 1 ex.; 12 januari 1963. — 1 ex.; 15 januari 1964. — 1 ex.; 5 januari 1965. — 2 ex.; 3 januari 1967. — 1 ex.
- Mettenberggroeve 4 (IV-42), 19 september 1950. — 4 ex.
- Schoorberggroeve 2 (IV-126a), 19 september 1950. — 1 ex.
- Lemmekenskoel (V-142), 11 december 1952. — 1 ex.
- Flesscheberggroeve (V-143), 4 januari 1965. — 1 ex.
- Groeve Aan de Heide (V-165), 3 januari 1967. — 2 ex.
- Heiberggroeve (V-119), 17 januari 1962. — 1 ex.; 14 januari 1964. — 1 ex.; 3 januari 1967. — 1 ex.
- Vallenberggroeve (V-57), 18 september 1950. — 1 ex.
- Gewandgroeve 1 (V-120), 18 april 1951. — ca. 10 ex.
- Gewandgroeve 2 (V-121), 15 januari 1964. — 1 ex.; 5 januari 1967. — 2 ex.
- St. Jansboschgroeve (V-124), 12 november 1951. — 1 ex.; 18 januari 1962. — 1 ex.
- Scheuldergroeve 1 (V-59), 4 januari 1968. — 2 ex.
- Scheuldergroeve 2 (V-61), 19 april 1951. — 1 ex.
- Groeve Heide (VII-129), 13 november 1951. — 3 ex.
- Barakkengroeve (VII-83), 13 november 1951. — 6 ex.; 13 januari 1962. — 4 ex.; 14 januari 1964. — 1 ex.
- Musschenputgroeve (VII-88), 18 januari 1962. — 3 ex.; 17 januari 1964. — 7 ex.; 5 januari 1965. — 3 ex.
- Bonsdalgroeve (VII-89), 9 november 1951. — 1 ex.
- Leeraarsgroeve (VII-91), 21 september 1951. — 5 ex.
- Ravengroeve (VII-92), 27 december 1949. — 3 ex.; 21 september 1950. — 6 ex.
- Kleine groeve oostelijk van de Ravengroeve (VII-92a), 21 september 1950. — ca. 15 ex.
- Groeve Schenk (VII-163), 21 september 1950. — 2 ex.; 17 januari 1962. — 1 ex.
- Groeve Oly (VII-93), 21 september 1950. — 2 ex.
- Ravensboschgroeve 1 (VIII-158), 11 november 1951. — 1 ex.; 6 januari 1965. — 8 ex.
- Ravensboschgroeve 2 (VIII-159), 11 november 1951. — 3 ex.
- Ravensboschgroeve 3 (VIII-169), 11 november 1951. — ca. 10 ex.

P. angustus is een soort van West-Europa, die gevonden wordt in loofbossen, en in ons land algemeen is in Zuid-Limburg. Zij werd in 43 Zuidlimburgse groeven aangetroffen, en is de Myriapode die het meest frequent in dit ondergrondse milieu voorkomt. Leruth (1939: 356-357) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luxemburg en Luik, en karakteriseert haar als trogliefiel. Zij is ook bekend uit andere Europese grotten.

***Polydesmus testaceus* C. L. Koch**

Polydesmus testaceus; Jeekel, 1978b: 66, 67, 68.

- Steinberggroeve (III-116), 14 januari 1963. — 1 ex.; 15 januari 1964. — 3 ex.; 3 januari 1968. — 1 ex.
- Lebensboschgroeve (III-115), 18 januari 1964. — 1 ex.
- Riesenberggroeve (III-50), 20 oktober 1950. — 1 ex.
- Wijngaardsberggroeve (III-49), 20 oktober 1950. — 1 ex.
- Groeve de Hel (III-112), 20 oktober 1950. — 3 ex.; 7 januari 1968. — 1 ex.
- Kleinberggroeve-noord (III-109), 8 januari 1965. — 1 ex.
- Kleinheidegroeve (IV-131), 12 november 1951. — 1 ex.

Koeberggroeve (IV-132), 12 november 1951. — 2 ex.
 Gasthuisdelgroeve 3 (IV-37), 14 januari 1963. — 6 ex.
 Gasthuisdelgroeve 2 (IV-38), 7 januari 1965. — 1 ex.
 Groeve het Houbensbergske 1 (IV-151), 6 januari 1967. — 2 ex.
 Sibbergroeve (V-55), 15 januari 1962. — 1 ex.
 Gewandgroeve 1 (V-120), 18 april 1951. — 2 ex.
 Gewandgroeve 2 (V-121), 18 april 1951. — 1 ex.
 Groeve Schenk (VII-163), 21 september 1950. — 1 ex.
 Schaesberggroeve (VIII-158c), 16 januari 1962. — 2 ex.

Deze Westeuropese soort komt in ons land uitsluitend voor in Zuid-Limburg, en wordt daar vooral gevonden in bossen; zij werd in vijftien Zuidlimburgse groeven aangetroffen. Leruth (1939: 358-359) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luik en Belgisch Limburg; hij karakteriseert haar als troglofiel. Zij is ook bekend uit andere Europese grotten.

Polydesmus denticulatus C. L. Koch

Polydesmus denticulatus: Jeekel, 1978b: 67, 68.

Groeve het Houbensbergske 1 (IV-151), 6 januari 1967. — 1 ex.

Deze algemene Europese soort, die in ons land zowel voorkomt in loofbossen op zandgrond, als in veenmoerassen en cultuurgebieden, werd slechts in één groeve verzameld. Leruth (1939: 357) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen en Luxemburg, en karakteriseert haar als trogloxeen. Zij is ook bekend uit andere Europese grotten.

Polydesmus inconstans Latzel

Polydesmus coriaceus: Jeekel, 1978b: 66, 67, 68.

Louwberggroeve (I-96), 16 januari 1962. — 1 ex.; 18 januari 1964. — 1 ex.

Cannerberggroeve (I-30), 21 september 1950. — 2 ex.

Mettenberggroeve 1 (IV-40), 4 januari 1960. — 1 ex.

Deze Westeuropese soort is bekend uit het zuiden en oosten van ons land, en komt daar zeldzaam voor in loofbossen op zware grond. De soort werd in drie Zuidlimburgse groeven verzameld, en is ook bekend uit grotten in Frankrijk.

Chordeuma sylvestre C. L. Koch

Chordeuma sylvestre: Jeekel, 1978b: 67, 68.

Musschenputgroeve (VII-88), 16 januari 1963. — 7 ex.; 17 januari 1964. — 2 ex.

C. sylvestre is een soort van West- en Midden-Europa, die voorkomt in vrij vochtige loofbossen, en in ons land uitsluitend gevonden is in Zuid-Limburg. Leruth (1939): 352) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luxemburg en Luik, en karakteriseert haar als troglofiel. Zij is ook bekend uit andere Europese grotten.

Microchordeuma spec.

Microchordeuma spec.; Jeekel, 1978b: 67, 68.

Kleinberggroeve-noord (III-109), 15 januari 1964. — 3 ex.

Nevenkoeleboschgroeve (IV-35a), 6 januari 1968. — 1 ex.

Mettenberggroeve 1 (IV-40), 14 januari 1962. — 1 ex.

Gewandgroeve 2 (V-121), 15 januari 1964. — 1 ex.

Bovengenoemd materiaal behoort waarschijnlijk tot *M. gallicum* (zie onder), maar is niet met zekerheid te determineren.

Microchordeuma gallicum (Latzel)

Microchordeuma gallicum; Jeekel, 1978b: 67, 68.

Groeve Schenk (VII-163), 17 januari 1962. — 1 ex.

Deze soort wordt vooral gevonden in loofbossen in West-Europa; het voorkomen in ons land is beperkt tot Zuid-Limburg. Leruth (1939: 353) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luxemburg en Luik, en karakteriseert haar als troglofiel.

Choneiulus palmatus (Němec)

Cannerberggroeve (I-30), 21 september 1950. — 1 ex.

Deze soort komt voor in open loofbossen en cultuurgebieden, en is in Zuid-Limburg inheems. Leruth (1939: 359) vermeldt de soort uit een groeve in de Sint Pietersberg, op de Belgisch-Nederlandse grens; hij karakteriseert haar als troglofiel. Zij is ook bekend uit andere Europese grotten.

Blaniulus guttulatus (Fabricius)

Blaniulus guttulatus; Jeekel, 1978b: 67, 68.

Cannerberggroeve (I-30), ingang, 17 oktober 1950. — 1 ex.

Flesscheberggroeve (V-143), 15 januari 1962. — 1 ex.

Deze Westeuropese soort wordt bij ons vooral gevonden in cultuurgebieden op zware grond. Leruth (1939: 360-361) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Luxemburg en Luik, en karakteriseert haar als troglofiel. Zij is ook bekend uit andere Europese grotten.

Cylindroiulus vulnerarius (Berlese)

Keerderberggroeve-midden (III-47), 7 april 1950. — 2 ex.

C. vulnerarius is een soort uit Zuid- en Zuidwest-Europa, die in ons land o.a. gevonden wordt in parkachtige landschappen; zij is ook uit molsnesten vermeld.

Cylindroiulus coeruleocinctus (Wood)

Cylindroiulus teutonicus; *Cylindroiulus coeruleocinctus*; Jeekel, 1978b: 67, 68.

Cannerberggroeve (I-30), ingang, 17 oktober 1950. — 1 ex.

Winkelberggroeve (IV-32), 11 januari 1963. — 2 ex.

Deze Westeuropese soort wordt in ons land gevonden in cultuurgebieden op zware grond. Leruth (1939: 361-362, sub *Cylindroiulus (Bracheioiulus) teutonicus*) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Luxemburg en Belgisch Limburg; hij karakteriseert haar als trogloxeen.

Cylindroiulus nitidus (Verhoeff)

Groeve de Hel (III-112), ingang, 20 oktober 1950. — 4 ex.

St. Jansboschgroeve (V-124), 12 november 1951. — 1 ex.

Deze Westeuropese soort wordt bij ons gevonden in loofbossen en cultuurgebieden op zwaardere gronden. Leruth (1939: 362) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luxemburg, Luik en Belgisch Limburg; hij karakteriseert haar als een troglofiel van de ingangen.

Julus scandinavicus Latzel

Julus scandinavicus; Jeekel, 1978b: 67, 68.

Cannerberggroeve (I-30), ingang, 17 oktober 1950. — 3 ex.

Kleinberggroeve-noord (III-109), 15 januari 1964. — 1 ex.

Groeve Oly (VII-93), 21 september 1950. — 1 ex.

Ravensboschgroeve 3 (VII-169), 11 november 1951. — 1 ex.

Deze Westeuropese soort komt in ons land algemeen voor in loofbossen op alle grondsoorten.

Ommatoiulus rutilans (C. L. Koch)

Cannerberggroeve (I-30), 16-19 september 1949. — 1 ex.; 21 september 1950. — 1 ex.
Sint Pietersberg, stelsel Zonneberg (II-8), 11 augustus 1946. — 1 ex.

O. rutilans is een soort uit Zuidwest-Europa, die bij ons in een deel van Zuid-Limburg gevonden wordt.

Tachypodoiulus niger (Leach)

Tachypodoiulus niger; Jeekel, 1978b: 66, 67, 68.

Louwberggroeve (I-96), januari 1961. — 1 ex.
Cannerberggroeve (I-30), 7 mei 1949. — 1 ex.; 20 mei 1950. — 1 ex.; ingang, 17 oktober 1950. — 2 ex.
Lebensboschgroeve (III-115), 18 januari 1964. — 13 ex.
Savelsberggroeve (III-114), 27 september 1951. — 16 ex.
Groeve de Hel (III-112), 20 september 1950. — 7 ex.
Mosterdberggroeve-noord (III-108a), 25 september 1951. — 1 ex.
Keerderberggroeve-zuid (III-46), 7 april 1950. — 5 ex.
Keerderberggroeve-midden (III-47), 7 april 1950. — 1 ex.
Nieuwe groeve St. Joseph (III-44), 7 april 1950. — 1 ex.
Scharnderberggroeve (III-105), 7 april 1950. — 1 ex.
Kleinheidegroeve (IV-131), 12 november 1951. — 1 ex.
Koeberggroeve (IV-132), 12 november 1951. — 1 ex.
Nevenkoeleboschgroeve (IV-35a), 16 januari 1964. — 1 ex.
Gasthuisdelgroeve 1 (IV-117), 14 januari 1963. — 1 ex.
Mettenberggroeve 2 (IV-40a), 5 januari 1965. — 1 ex.
Schoorberggroeve 2 (IV-126a), 7 januari 1967. — 2 ex.; 15 januari 1968. — 5 ex.
Schoorberggroeve 1 (IV-126), 7 januari 1967. — 15 ex.
Flesscheberggroeve (V-143), 15 januari 1962. — 12 ex.; januari 1963. — 1 ex.; 17 januari 1964. — 1 ex.; 4 januari 1965. — 1 ex.
Groeve het Nullelökske (V-140), 15 januari 1963. — 9 ex.
Groeve het Kornelsbergske (V-56), 9 januari 1963. — 1 ex.
Groeve Aan de Heide (V-165), 14 januari 1963. — 1 ex.; 3 januari 1967. — 1 ex.
Heiberggroeve (V-119), 17 januari 1962. — 4 ex.; 14 januari 1963. — 23 ex.; 14 januari 1964. — 4 ex.; 6 januari 1965. — 3 ex.; 4 januari 1968. — 2 ex.
Vallenberggroeve (V-57), 18 september 1950. — 2 ex.
Gewandgroeve 2 (V-121), 6 januari 1960. — 1 ex.; 15 januari 1962. — 1 ex.; 11 januari 1963. — 5 ex.; 7 januari 1965. — 1 ex.
Scheuldergroeve 1 (V-59), 4 januari 1968. — 1 ex.
Kloostergroeve (VII-82), 5 januari 1965. — 2 ex.
Nieuwe groeve (VII-154), 13 januari 1963. — 7 ex.
Groeve Heide (VII-129), 5 januari 1965. — 1 ex.
Barakkengroeve (VII-83), 13 november 1951. — 25 ex.
Musschenputgroeve (VII-88), 18 januari 1962. — 1 ex.; 16 januari 1963. — 1 ex.; 17 januari 1964. — 1 ex.
Bonsdalgroeve (VII-89), 9 november 1951. — 2 ex.
Ravensboschgroeve 1 (VIII-158), 11 november 1951. — 12 ex.; 6 januari 1965. — talrijke ex.; 8 januari 1968. — talrijke ex.
Ravensboschgroeve 2 (VIII-159), 11 november 1951. — 2 ex.
Ravensboschgroeve 3 (VIII-169), 11 november 1951. — 2 ex.; 6 januari 1965. — 1 ex.
Schaesberggroeve (VIII-158c), 13 januari 1963. — 1 ex.

Deze Westeuropese soort is bij ons in Zuid-Limburg zeer algemeen, zowel in loofbossen als in meer open terreinen. In de Zuidlimburgse groeven is zij, na *Polydesmus angustus*, de meest algemene Myriapodensoort (bekend uit 35 groeven). Leruth (1939: 362-363, sub *Trachypodoiulus albipes*) vermeldt de soort uit grotten in de provincies Namen, Luxemburg en Luik, en daarnaast uit een grot en een groeve in Belgisch Limburg; hij karakteriseert de soort als trogloxeen. Zij is ook bekend uit grotten in Duitsland.

OVERZICHT VAN DE GROEVEN EN HUN MYRIAPODEN FAUNA

I. Louwberg

I-96. Louwberggroeve (2 soorten).

Polydesmus inconstans Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

I-30. Cannerberggroeve (10 soorten).

Schendyla nemorensis (C. L. Koch); *Lithobius forficatus* (Linnaeus); *Glomeris marginata* (Villers); *Polydesmus inconstans* Latzel; *Choneiulus palmatus* (Němec); *Blaniulus guttulatus* (Fabricius); *Cylindroiulus coeruleocinctus* (Wood); *Julus scandinavicus* Latzel; *Ommatoiulus rutilans* (C. L. Koch); *Tachypodoiulus niger* (Leach).

I-30a. Kelder kasteel Neercanne (1 soort).

Cryptops anomalans Newport.

II. Sint Pietersberg

II-8. Stelsel Zonneberg (3 soorten).

Lithobius melanops Newport; *Lithobius microps* Meinert; *Ommatoiulus rutilans* (C. L. Koch).

II-13. Stelsel Slavante (1 soort).

Lithobius forficatus (Linnaeus).

III. Maasdal. Oostelijke dalwand

III.115b. Abri Schöne Grub (1 soort).

Polydesmus angustus Latzel.

III-116. Steinberggroeve (3 soorten).

Lithobius dentatus C. L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch.

III-115. Lebensboschgroeve (4 soorten).

Lithobius forficatus (Linnaeus); *Polydesmus angustus* Latzel; *Polydesmus*

- testaceus* C. L. Koch; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- III-114. Savelsberggroeve (3 soorten).
Glomeris marginata (Villers); *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- III-54. Groeve de Kleine Dolekamer (1 soort).
Polydesmus angustus Latzel.
- III-53. Groeve de Grote Dolekamer (2 soorten).
Lithobius dentatus C. L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel.
- III-50. Riesenberggroeve (2 soorten).
Polydesmus angustus Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch.
- III-49. Wijngaardsberggroeve (1 soort).
Polydesmus testaceus C. L. Koch.
- III-112. Groeve de Hel (incl. de Kleine Hel) (4 soorten).
Glomeris marginata (Villers); *Polydesmus testaceus* C. L. Koch; *Cylindroiulus nitidus* (Verhoeff); *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- III-111. Hotsboomgroeve (1 soort).
Lithobius forficatus (Linnaeus).
- III-110. Kleinberggroeve-zuid (1 soort).
Polydesmus angustus Latzel.
- III-109. Kleinberggroeve-noord (8 soorten).
Schendyla nemorensis (C. L. Koch); *Lithobius dentatus* C. L. Koch; *Lithobius macilentus* L. Koch; *Lithobius crassipes* L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch; *Microchordeuma* spec.; *Julus scandinavicus* Latzel.
- III-108a. Mosterdberggroeve-noord (1 soort).
Tachypodoiulus niger (Leach).
- III-46. Keerderberggroeve-zuid (2 soorten).
Lithobius forficatus (Linnaeus); *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- III-47. Keerderberggroeve-midden (3 soorten).
Lithobius forficatus (Linnaeus); *Cylindroiulus vulnerarius* (Berlese); *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- III-44. Nieuwe groeve St. Joseph (1 soort).
Tachypodoiulus niger (Leach).
- III-105. Scharnderberggroeve (1 soort).
Tachypodoiulus niger (Leach).

IV. Droogdal Bemelen en omgeving

- IV-32. Winkelberggroeve (1 soort).
Cylindroiulus coeruleocinctus (Wood).

- IV-131. Kleinheidegroeven (3 soorten).
Polydesmus angustus Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- IV-132. Koeberggroeven (3 soorten).
Polydesmus angustus Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- IV-35a. Nevenkoeleboschgroeven (3 soorten).
Polydesmus angustus Latzel; *Microchordeuma* spec.; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- IV-36. Gasthuisdelgroeven 4 (1 soort).
Polydesmus angustus Latzel.
- IV-37. Gasthuisdelgroeven 3 (1 soort).
Polydesmus testaceus C. L. Koch.
- IV-38. Gasthuisdelgroeven 2 (2 soorten).
Polydesmus angustus Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch.
- IV-117. Gasthuisdelgroeven 1 (2 soorten).
Polydesmus angustus Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- IV-39b. Bemelerboschgroeven 2 (2 soorten).
Lithobius macilentus L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel.
- IV-40. Mettenberggroeven 1, gem. Bemelen (181.8 - 317.2; FS 9436/9536), één gang met één ingang onder IV-40a (5 soorten).
Lithobius crassipes L. Koch; *Glomeris marginata* (Villers); *Polydesmus angustus* Latzel; *Polydesmus inconstans* Latzel; *Microchordeuma* spec.
- IV-40a. Mettenberggroeven 2 (4 soorten).
Lithobius forficatus (Linnaeus); *Lithobius crassipes* L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- IV-42. Mettenberggroeven 4, gem. Bemelen (181.85 - 317.05; FS 9436), één gang met nauwe ingang (2 soorten).
Glomeris marginata (Villers); *Polydesmus angustus* Latzel.
- IV-126a. Schoorberggroeven 2 (4 soorten).
Lithobius forficatus (Linnaeus); *Lithobius crassipes* L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).
- IV-126. Schoorberggroeven 1, gem. Margraten (182.40 - 316.73; FS 9535), groot stelsel (1 soort).
Tachypodoiulus niger (Leach).
- IV-151. Groeven het Houbensbergske 1 (2 soorten).
Polydesmus testaceus C. L. Koch; *Polydesmus denticulatus* C. L. Koch.

V. Geuldal, linker dalwand en omgeving (oostelijk deel)

V-142. Lemmekenskoel (3 soorten).

Lithobius macilentus L. Koch; *Lithobius crassipes* L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel.

V-143. Flesscheberggroeve, gem. Valkenburg-Houthem (186.28 - 317.77; FS 9937), middelgrote groeve met wijde ingang achter huizen (4 soorten).

Lithobius crassipes L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel; *Blaniulus guttulatus* (Fabricius); *Tachypodoiulus niger* (Leach).

V-55. Sibbergroeve (1 soort).

Polydesmus testaceus C. L. Koch.

V-140. Groeve het Nullelökske (1 soort).

Tachypodoiulus niger (Leach).

V-56. Groeve het Kornelsbergske (3 soorten).

Lithobius forficatus (Linnaeus); *Glomeris marginata* (Villers); *Tachypodoiulus niger* (Leach).

V-165. Groeve Aan de Heide (3 soorten).

Lithobius crassipes L. Koch; *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

V-119. Heiberggroeve (4 soorten).

Lithobius macilentus L. Koch; *Lithobius tricuspis* Meinert; *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

V-57. Vallenberggroeve (3 soorten).

Glomeris marginata (Villers); *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

V-120. Gewandgroeve 1, gem. Valkenburg-Houthem (186.73 - 318.49; FS 9937), één gang met wijde ingang (2 soorten).

Polydesmus angustus Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch.

V-121. Gewandgroeve 2 (6 soorten).

Lithobius dentatus C. L. Koch; *Lithobius tricuspis* Meinert; *Polydesmus angustus* Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch; *Microchordeuma* spec.; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

V-124. St. Jansboschgroeve (2 soorten).

Polydesmus angustus Latzel; *Cylindroiulus nitidus* (Verhoeff).

V-59. Scheuldergroeve 1 (2 soorten).

Polydesmus angustus Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

V-61. Scheuldergroeve 2 (1 soort).

Polydesmus angustus Latzel.

VI. Geuldal, linker dalwand (middendeel)

In de groeven van dit deelgebied werden geen Myriapoda verzameld.

VII. Geuldal, linker dalwand (westelijk deel)

VII-82. Kloostergroeve, gem. Berg en Terblijt (183.9 - 319.7; FS 9638), middelgrote groeve, met grote ingang boven de weg, en kleine nauwe ingang in het bos (1 soort).

Tachypodoiulus niger (Leach).

VII-154. Nieuwe groeve, gem. Berg en Terblijt (183.7 - 319.75; FS 9638), tunnel in de dalwand (1 soort).

Tachypodoiulus niger (Leach).

VII-129. Groeve Heide (2 soorten).

Polydesmus angustus Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

VII-83. Barakkgroeve (3 soorten).

Lithobius forficatus (Linnaeus); *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

VII-88. Musschenputgroeve, gem. Berg en Terblijt (182.75 - 319.9; FS 9539), kleine groeve met ingang aan weg (4 soorten).

Lithobius microps Meinert; *Polydesmus angustus* Latzel; *Chordeuma sylvestre* C. L. Koch; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

VII-89. Bonsdalgroeve (2 soorten).

Polydesmus angustus Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

VII-91. Leeraarsgroeve (1 soort).

Polydesmus angustus Latzel.

VII-92. Ravengroeve (1 soort).

Polydesmus angustus Latzel.

VII-92a. Kleine groeve oostelijk van de Ravengroeve (2 soorten).

Glomeris marginata (Villers); *Polydesmus angustus* Latzel.

VII-163. Groeve Schenk (4 soorten).

Lithobius melanops Newport; *Polydesmus angustus* Latzel; *Polydesmus testaceus* C. L. Koch; *Microchordeuma gallicum* (Latzel).

VII-93. Groeve Oly (3 soorten).

Glomeris marginata (Villers); *Polydesmus angustus* Latzel; *Julus scandinavus* Latzel.

VIII. Geuldal, rechter dalwand

VIII-158. Ravensboschgroeve 1 (3 soorten).

Lithobius forficatus (Linnaeus); *Polydesmus angustus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

VIII-159. Ravensboschgroeve 2 (2 soorten).

Polydesmus angustus Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

VIII-169. Ravensboschgroeve 3 (3 soorten).

Polydesmus angustus Latzel; *Julus scandinavicus* Latzel; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

VIII-158c. Schaesberggroeve, gem. Valkenburg-Houthem (187.2 - 319.4; GS 0038), enkele gangen (de groeve draagt bij Bels het nummer 124e) (2 soorten).

Polydesmus testaceus C. L. Koch; *Tachypodoiulus niger* (Leach).

FREQUENTIE VAN DE SOORTEN IN DE GROEVEN

In de volgende lijst zijn de soorten gerangschikt volgens afnemende frequentie. Achter iedere naam is, tussen haakjes, aangegeven het aantal groeven waarin de betreffende soort verzameld werd.

Polydesmus angustus Latzel (42)
Tachypodoiulus niger (Leach) (35)
Polydesmus testaceus C. L. Koch (16)
Lithobius forficatus (Linnaeus) (11)
Glomeris marginata (Villers) (9)
Lithobius crassipes L. Koch (7)
Lithobius dentatus C. L. Koch (4)
Lithobius macilentus L. Koch (4)
Microchordeuma spec. (4)
Julus scandinavicus Latzel (4)
Polydesmus inconstans Latzel (3)
Schendyla nemorensis (C. L. Koch) (2)
Lithobius melanops Newport (2)
Lithobius tricuspis Meinert (2)
Lithobius microps Meinert (2)
Blaniulus guttulatus (Fabricius) (2)
Cylindroiulus coeruleocinctus (Wood) (2)
Cylindroiulus nitidus (Verhoeff) (2)
Ommatoiulus rutilans (C. L. Koch) (2)
Cryptops anomalans Newport (1)
Polydesmus denticulatus C. L. Koch (1)
Chordeuma sylvestre C. L. Koch (1)

- Microchordeuma gallicum* (Latzel) (1)
Choneiulus palmatus (Němec) (1)
Cylindroiulus vulnerarius (Berlese) (1)

DE SOORTENRIJKDOM VAN DE VERSCHILLENDE GROEVEN

De groeven kunnen, naar afnemende soortenrijkdom, gerangschikt worden in het volgende overzicht.

Groeve met 10 soorten: Cannerberggroeve (I-30).

Groeve met 8 soorten: Kleinberggroeve-noord (III-109).

Groeve met 6 soorten: Gewandgroeve 2 (V-121).

Groeve met 5 soorten: Mettenberggroeve 1 (IV-40).

Groeven met 4 soorten: Lebensboschgroeve (III-115); groeve de Hel (III-112); Mettenberggroeve 2 (IV-40a); Schoorberggroeve 2 (IV-126a); Flesscheberggroeve (V-143); Heiberggroeve (V-119); Musschenputgroeve (VII-88); groeve Schenk (VII-163).

Groeven met 3 soorten: Sint Pietersberg, stelsel Zonneberg (II-8); Steinberggroeve (III-116); Savelsberggroeve (III-114); Keerderberggroeve-midden (III-47); Kleinheidegroeve (IV-131); Koeberggroeve (IV-132); Nevenkoeleboschgroeve (IV-35a); Lemmekenskoel (V-142); groeve het Kornelsbergske (V-56); groeve Aan de Heide (V-165); Vallenberggroeve (V-57); Barakkengroeve (VII-83); groeve Oly (VII-93); Ravensboschgroeve 1 (VIII-158); Ravensboschgroeve 3 (VIII-169).

Groeven met 2 soorten: Louwberggroeve (I-96); groeve de Grote Dolekamer (III-53); Riesenberggroeve (III-50); Keerderberggroeve-zuid (III-46); Gasthuisdelgroeve 2 (IV-38); Gasthuisdelgroeve 1 (IV-117); Bemelerboschgroeve 2 (IV-39b); Mettenberggroeve 4 (IV-42); groeve het Houbensbergske 1 (IV-151); Gewandgroeve 1 (V-120); St. Jansboschgroeve (V-124); Scheuldergroeve 1 (V-59); groeve Heide (VII-129); Bonsdalgroeve (VII-89); kleine groeve oostelijk van de Ravengroeve (VII-92a); Ravensboschgroeve 2 (VIII-159); Schaesberggroeve (VIII-158c).

Groeven met 1 soort: kelder kasteel Neercanne (I-30a); Sint Pietersberg, stelsel Slavante (II-13); Abri Schöne Grub (III-115b); groeve de Kleine Dolekamer (III-54); Wijngaardsberggroeve (III-49); Hotsboomgroeve (III-111); Kleinberggroeve-zuid (III-110); Mosterdberggroeve-noord (III-108a); Nieuwe groeve St. Joseph (III-44); Scharnderberggroeve (III-105); Winkelberggroeve (IV-32); Gasthuisdelgroeve 4 (IV-36); Gasthuisdelgroeve 3 (IV-37); Schoorberggroeve 1 (IV-126); Sibbergroeve (V-55); groeve het Nullelökske (V-140); Scheuldergroeve 2 (V-61); Kloostergroeve (VII-82); Nieuwe groeve (VII-154); Leeraarsgroeve (VII-91); Ravengroeve (VII-92).

AANVULLENDE CONCLUSIES

Van de 39 soorten Nederlandse Chilopoda werden er negen in de Zuidlimburgse groeven aangetroffen; hiervan worden er slechts vijf door Leruth (1939) genoemd, terwijl enkele andere, door Leruth voor Belgische grotten genoemde soorten niet in Zuidlimburgse groeven gevonden werden. Onder deze laatste soorten moet er één met name genoemd worden, nl. *Haplophilus subterraneus* (Shaw), door Leruth verzameld in grotten in de provincies Namen en Luik, en in een groeve in Belgisch Limburg; de soort is in Zuid-Limburg wel bovengronds gevonden.

Van de 46 soorten Nederlandse Diplopoda werden er vijftien in de Zuidlimburgse groeven aangetroffen; hiervan worden er elf door Leruth genoemd. Enkele andere, door Leruth genoemde, soorten werden niet in de Zuidlimburgse groeven gevonden, waaronder *Archiboreoiulus pallidus* Brade-Bicks, een soort die in Zuid-Limburg ook niet bovengronds gevonden is, maar die Leruth wel vermeldt uit een groeve in Belgisch Limburg.

Een globale analyse van het materiaal leert dat enkele soorten overwegend in het voor- en najaar gevonden werden, maar in de wintervangsten vrijwel ontbreken. Tot deze soorten behoren *Glomeris marginata* en *Julus scandinavicus*, en mogelijk ook enkele *Polydesmus* soorten en Juliden. Een tweede groep soorten is min of meer gelijkmatig in de voorjaars-, najaars- en wintervangsten vertegenwoordigd. Hiertoe zijn *Lithobius forficatus*, *Polydesmus angustus*, *P. testaceus* en *Tachypodoiulus niger* te rekenen. Ten slotte werd een aantal soorten uitsluitend in de winter verzameld. Dit zijn de kleinere *Lithobius*-soorten, zoals *L. dentatus*, *L. macilentus*, *L. tricuspis* en *L. crassipes*, en de Chordeumiden *Chordeuma sylvestre* en *Microchordeuma*.

LITERATUUR

- EASON, E. H., 1982. A review of the north-west European species of Lithobiomorpha with a revised key to their identification. — Zool. Journ. Linn. Soc., 74: 9-33, fig. 1-12.
- JEEKEL, C. A. W., 1977. Voorlopige atlas van de verspreiding der Nederlandse duizendpoten (Chilopoda). — Verslagen en Technische Gegevens I.T.Z. Amsterdam, 13: 1-55, fig. 1-39.
- , 1978. Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Zuid-Limburg II. De Chilopoda van de Zuid-limburgse mergelgroeven. — Natuurhist. Maandbl., 67: 13-15.
- , 1978a. Voorlopige atlas van de verspreiding der Nederlandse miljoenpoten (Diplopoda). — Verslagen en Technische Gegevens I.T.Z. Amsterdam, 15: 1-68, fig. 1-46.
- , 1978b. Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Zuid-Limburg IV. De Diplopoda van de Zuidlimburgse mergelgroeven. — Natuurhist. Maandbl., 67: 66-68.
- LERUTH, R., 1939. La biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique. — Mém. Mus. Roy. Hist. Natur. Belg., 87: 506 p., figs. 1-61.