

VERSLAGEN EN TECHNISCHE GEGEVENS
Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum)
Universiteit van Amsterdam

No. 13

Voorlopige atlas van de verspreiding der
Nederlandse duizendpoten (Chilopoda)

C.A.W. Jeekel

15 augustus 1977

Voorlopige atlas van de verspreiding der
Nederlandse duizendpoten (Chilopoda)

C.A.W. Jeekel

Abstract

Distribution maps of the 39 species of Chilopoda observed in the Netherlands based on the material in the collections of the Zoölogisch Museum at Amsterdam and the Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie at Leiden, and on records in literature. Some comments are given on the habitat preference of the species.

Inleiding

Anders dan in sommige andere West-Europese landen, met name Engeland dat van oudsher kan bogen op een vrijwel aaneengesloten reeks generaties van specialisten, berust de faunistiek der Chilopoda in ons land op geen enkele traditie. In de oudste, algemeen faunistisch georiënteerde werken (Blumenbach, 1802; Bennet & Van Olivier, 1825; Initia Faunae Groninganae, 1825 e.v.) vinden we de eerste vermelding van enkele in ons land gevonden soorten. In die tijd kende men echter nog maar een fractie van het West-Europese soortenbestand, zodat de opgaven, zonder nadere aanduiding van vindplaatsen, slechts historische waarde hebben. De tweede helft van de vorige eeuw, die in de omliggende landen een duidelijke opleving van de belangstelling voor deze diergroep te zien gaf, leverde in ons land slechts enkele bijdragen op, die voortkwamen uit een kortstondige interesse van enkele auteurs wier voornaamste studieobject op ander gebied lag. Maitland (1858) gaf een 13-tal soorten uit ons land op, Everts (1889) kwam tot 24 soorten, waaraan hij in hetzelfde jaar nog twee, zij het met de nodige twijfel, toevoegde. Het materiaal waarop de beide lijsten waren gebaseerd schijnt niet geconserveerd te zijn, is althans onvindbaar, zodat geen controle mogelijk is. De lijst van Everts heeft echter, waar het zijn eigen materiaal betreft, ook thans nog wel enige waarde omdat zijn determinaties blijkbaar door de bekende Zweedse specialist C.O. von Porat werden gecontroleerd.

In ieder geval is de lijst van Everts tot voor kort het laatste faunistische overzicht van de duizendpoten in ons land gebleven, want ook de twintigste eeuw leverde slechts enkele incidentele meldingen op. Zo brachten slechts de publicaties van Heselhaus (1913, 1914) over de arthropoden-fauna van mollenesten in Limburg en de studie van Kluyver (1933) over de oecologie van de spreeuw (sic), nog enige losse gegevens over Chilopoda. In meer recente jaren zijn daarbij de data van het oecologisch onderzoek van de bodemfauna door Van der Drift (1950) en Heyligers (1962, 1965) gekomen.

De basis van de hier gereproduceerde verspreidingskaarten wordt gevormd door determinatie van de vrij omvangrijke collecties van het Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam, en het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, alsmede enkele literatuurgegevens voor zover die althans voldoende betrouwbaar geacht kunnen worden. De twee musea bezitten vooral materiaal van Noord- en Zuid-Holland, Gelderland en Zuid-Limburg. Het ontbreken van monsters uit de noordelijke en oostelijke provincies en Noord-Brabant, inspireerde tot het houden van enige excursies naar deze streken, waarover in een serie publikaties werd gerapporteerd (Jeekel, 1970, 1971, 1972, 1974, 1975). Voorts werd een voorlopige lijst van 37 inlandse soorten samengesteld (Jeekel, 1971).

De thans beschikbare gegevens zijn in kaart gebracht volgens het nu meer en meer in gebruik komende systeem van de European Invertebrate Survey, de 10 km² vakkenindeling volgens het U.T.M. raster. De atlas is, voor zover bekend de eerste voor de Chilopoda in Europa.

Ten aanzien van de betekenis van de hier gegeven verspreidingskaarten en de daarin verwerkte gegevens dienen enige overwegingen in aanmerking te worden genomen. Nederland is geen duidelijk natuurlijk begrensde gebied, en de fauna ervan kan vanuit een zoögeografisch gezichtspunt slechts zinvol bezien worden als onderdeel van een groter, Europees verband. Aangezien vrijwel alle hier voorkomende soorten een grote verspreiding in Europa hebben is het signaleren van vondsten in ons land voor de historische zoögeografie van vrij geringe betekenis. Daartegenover moet wel

gesteld worden dat uit de omliggende gebieden, België, Noord-Frankrijk en het aan ons land grenzende deel van West-Duitsland, weinig verspreidingsgegevens beschikbaar zijn. De hier gepubliceerde kaarten geven daarom wel een voorlopig inzicht in de te verwachten verspreiding in de genoemde gebieden, en in vele gevallen een indicatie van het verloop der areaalgrenzen.

Wellicht belangrijker zijn de verspreidingskaarten als basisgegeven voor de oecologie der soorten. Weliswaar zijn ze uiteraard, door het gebruik van 10 x 10 km vakken, betrekkelijk onnauwkeurig, ze vermogen toch wel een grove indruk te geven; enerzijds van de uitwerking van fysieke factoren, zoals klimaat, grondsoort, etc. of combinatie daarvan op de verspreiding in ons land, anderzijds van de eisen die de soorten aan het milieu stellen.

Het spreekt vanzelf dat de fauna van een voor het overgrote deel in cultuur gebracht land als Nederland in historische tijden ingrijpende wijzigingen heeft ondergaan. Ook de samenstelling van de bodemfauna vertoont daarvan duidelijke sporen. De ontginning van het land heeft het voorkomen van bepaalde soorten ingeperkt. Dit geldt bijvoorbeeld voor die soorten, die vroeger in een groot deel van het toen moerassige westen van het land moeten hebben geleefd en die tegenwoordig nog slechts te vinden zijn in de overgebleven veenplasgebieden. Ook een deel van de stenotope bosfauna is duidelijk teruggedrongen tot percelen die blijkbaar min of meer ongestoord zijn gebleven.

Daartegenover staat een secundaire verrijking van de fauna, juist als gevolg van cultuurmaatregelen. Ophoging van terreinen, grondverbetering door bemesting, gebruik van compost, turf, etc., hebben belangrijke wijzigingen in de bodemstructuur veroorzaakt en daarmee in het leefmilieu van de bodemfauna. Door passieve verspreiding, veelal met plantenmateriaal, is de fauna in cultuurgebieden in ons land dikwijls veel soortenrijker geworden dan men op grond van de oorspronkelijke situatie zou mogen verwachten. Met name in de westelijke provincies speelt deze onopzettelijke faunavervalsing een belangrijke rol.

Soortenlijst

De klasse Chilopoda bestaat uit vijf orden, waarvan er vier voor ons land in aanmerking komen, en met de volgende 39 soorten gerepresenteerd zijn.

Scolopendrida

Cryptopidae

- 1 Cryptops hortensis (Donovan)
- 2 - parisi Brölemann
- 3 - anomalans Newport

Geophilida

Himantariidae

- 4 Haplophilus subterraneus (Shaw)

Mecistocephalidae

- 5 Mecistocephalus maxillaris (Gervais)

Schendylidae

- 6 Schendyla nemorensis (C.L. Koch)
- 7 Brachyschendyla dentata Brölemann & Ribaut

Geophilidae

- 8 Chaetechelyne vesuviana (Newport)
- 9 Strigamia acuminata (Leach)
- 10 - crassipes (C.L. Koch)
- 11 - maritima (Leach)
- 12 Pachymerium ferrugineum (C.L. Koch)
- 13 Clinopodes linearis (C.L. Koch)
- 14 Necrophlaeophagus flavus (De Geer)
- 15 Geophilus carpophagus Leach
- 16 - electricus (Linnaeus)
- 17 - proximus C.L. Koch
- 18 - insculptus Attems
- 19 Brachygeophilus truncorum (Bergsoe & Meinert)

Lithobiida

Lithobiidae

20	Lithobius	forficatus (Linnaeus)
21	-	piceus L. Koch
22	-	dentatus C.L. Koch
23	-	melanops Newport
24	-	aulacopus Latzel
25	-	tricuspis Meinert
26	-	agilis C.L. Koch
27	-	lusitanus Verhoeff
28	-	pelidnus Haase
29	-	pilicornis Newport
30	-	muticus C.L. Koch
31	-	pusillus Latzel
32	-	erythrocephalus C.L. Koch
33	-	calcaratus C.L. Koch
34	-	aeruginosus L. Koch
35	-	crassipes L. Koch
36	-	curtipes C.L. Koch
37	-	microps Meinert
38	Lamyctes	fulvicornis Meinert

Scutigera

Scutigeridae

39	Scutigera	coleoprata (Linnaeus)
----	-----------	-----------------------

Oecologisch-geografische groepering

Hoewel nog slechts van 40% van het totaal aantal Nederlandse 10 km² vakken verspreidingsgegevens bekend zijn, heeft het zin om te trachten om een globale karakteristiek van het verspreidingspatroon der soorten in ons land op te stellen. Aan de hand van de aanwezigheid van synanthrope tendensen zijn drie categorieën te onderscheiden, namelijk

- a) soorten die uitsluitend of vrijwel uitsluitend onder natuurlijke omstandigheden voorkomen,
- b) soorten die behalve onder natuurlijke omstandigheden ook regelmatig in duidelijk onder menselijke invloed staande biotopen worden gevonden, en
- c) soorten die uitsluitend synanthroop voorkomen.

Vanzelfsprekend zijn de grenzen tussen deze drie categorieën niet scherp te trekken, evenmin als er, vooral in ons land duidelijkheid kan worden verkre-

gen over het al dan niet synanthrope of natuurlijke karakter van een biotoop. Toch kan men op grond van ervaring in het veld betrekkelijk eenvoudig tot een indeling volgens bovenstaande normen komen, zij het hier en daar met enig voorbehoud. Daarbij moet men vooral in het oog houden dat actieve verbreding bij deze dieren blijkbaar een vrij ondergeschikte rol speelt, enkele uitzonderingen daargelaten. Anders gezegd, soorten die door menselijke activiteit versleept worden tonen weinig of geen neiging zich snel in hun nieuwe milieu te verspreiden en zijn dus sterk plaatsgebonden.

Deze eigenschap verleent aan de groep een waarde als indicator voor de mate van oorspronkelijkheid en ongestoordheid van een gegeven biotoop.

a) Tot deze groep behoren de nummers 6, 9, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36. Aan de hand van het verspreidingspatroon kan deze groep onderverdeeld worden in een aantal kleinere categorieën, en wel als volgt.

1. Soorten waarvan de verspreiding in ons land tot het zuiden en oosten beperkt is. Merkwaardigerwijs zijn dit uitsluitend soorten van het geslacht Lithobius, n.l. 21 (Lith. piceus), 22 (Lith. dentatus), 24 (Lith. aulacopus), 25 (Lith. tricuspis), 26 (Lith. agilis), 28 (Lith. pelidnus), 30 (Lith. muticus), 34 (Lith. aeruginosus). De omvang van het areaal vertoont vrij grote verschillen die liggen tussen het areaal van Nr. 34, die alleen in Zuid-Limburg werd gevonden, en dat van Nr. 24 die in Limburg, Noord-Brabant, Gelderland, Overijssel en Drenthe voorkomt.

2. Soorten die over een groot deel van het land verspreid zijn. Hiertoe moeten gerekend worden 6 (Schend. nemorensis), 9 (Strig. acuminata), 19 (Brach. truncorum), 27 (Lith. lusitanus), 32 (Lith. erythrocephalus), 33 (Lith. calcaratus) en 35 (Lith. crassipes). Het meerendeel van deze soorten is duidelijk gebonden aan drogere gronden en ontbreekt geheel of vrijwel geheel in de poldergebieden. Nr. 32 toont dit duidelijk en heeft een verspreiding volgens groep a 1. en bovendien een aantal vindplaatsen in het duingebied. Nr. 9 komt alleen voor in het oosten, zuiden en midden van het land.

3. Soorten die duidelijk aan vochtige biotopen gebonden zijn maar overigens niet tot een bepaald deel van het land beperkt zijn. Dit zijn 12 (Pach. ferrugineum), 17 (Geoph. proximus) en 36 (Lith. curtipes).

b) Tot deze groep behoren de nummers 1, 2, 3, 4, 7, 10, 14, 15, 18, 20, 23, 37. Ook deze groep is onder te verdelen in een tweetal categorieën.

1. Soorten met een natuurlijke verspreiding in het zuiden van het land die zich synanthroop noordwestwaards verspreid hebben. Hiertoe kan men rekenen 2 (Cr. parisi), 3 (Cr. anomalans), 4 (Haploph. subterraneus), 7 (Brachysch. dentata), 18 (Geoph. insculptus), 37 (Lith. microps) en wellicht ook 15 (Geoph. carpophagus).

2. Soorten met een grotere, vrijwel algemene natuurlijke verspreiding, en daarnaast sterk synanthrope tendensen. Nrs. 1 (Cr. hortensis), 10 (Strig. crassipes), 14 (Necr. flavus), 20 (Lith. forficatus), 23 (Lith. melanops).

c) Deze groep omvat de soorten 5, 8, 11, 13, 16, 29, 31, 38 en 39, en heeft uiteraard een zeer heterogene samenstelling.

1. Twee soorten waarvan slechts incidentele vondsten bekend zijn, en waarvan het onzeker is of zij zich momenteel ergens in ons land hebben gevestigd. Dit zijn 29 (Lith. pilicornis) en 39 (Scut. coleoptrata).

2. Twee soorten waarvan slechts één vindplaats bekend is, waar zij zich duidelijk gevetsigd hebben: 8 (Chaet. vesuviana) en 31 (Lith. pusillus).

3. Drie soorten waarvan meerdere synanthrope vindplaatsen bekend zijn, en waarvan het onduidelijk is of zij al dan niet tot de autochtone fauna behoren: 13 (Clin. linearis), 16 (Geoph. electricus) en wellicht 38 (Lam. fulvicornis).

4. Een soort die slechts bij kustversterkingen werd gevonden: 11 (Strig. maritima).

5. Een soort uit tropische streken die alleen in verwarmde kassen is gevonden: 5 (Mec. maxillaris).

Kaarten

In de navolgende kaarten van Nederland, voorzien van het U.T.M. 10 x 10 km raster, zijn de nu beschikbare verspreidingsgegevens door middel van zwarte stippen aangebracht. Zoals reeds werd aangegeven zijn deze gegevens voor de overgrote meerderheid afkomstig uit de thans gedetermineerde verzamelingen van het Zoölogisch Museum te Amsterdam en het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, terwijl tevens enkele literatuurgegevens van na 1900 werden verwerkt. De gegevens uit vroegere lijsten worden onder de desbetreffende soorten wel vermeld in de tekst, maar zijn niet in de kaarten verwerkt wegens het ontbreken van bewijsmateriaal. De volgorde der soorten is in principe gelijk aan die in het boek van Brölemann (1930); de voor de identificatie der soorten belangrijkste literatuur wordt bij iedere soort afzonderlijk opgegeven. De autoecologie van de soorten is in de meeste gevallen nog niet onderzocht; slechts in enkele gevallen wordt een literatuurcitaat aangegeven. Bij de soorten wordt tevens in het kort een nadere summiere aanduiding over de aard der verspreiding en het voorkomen in ons land gegeven.

De eerstvolgende kaart geeft een cumulatief beeld van de thans beschikbare vindplaatsgegevens van alle in ons land gevonden soorten.

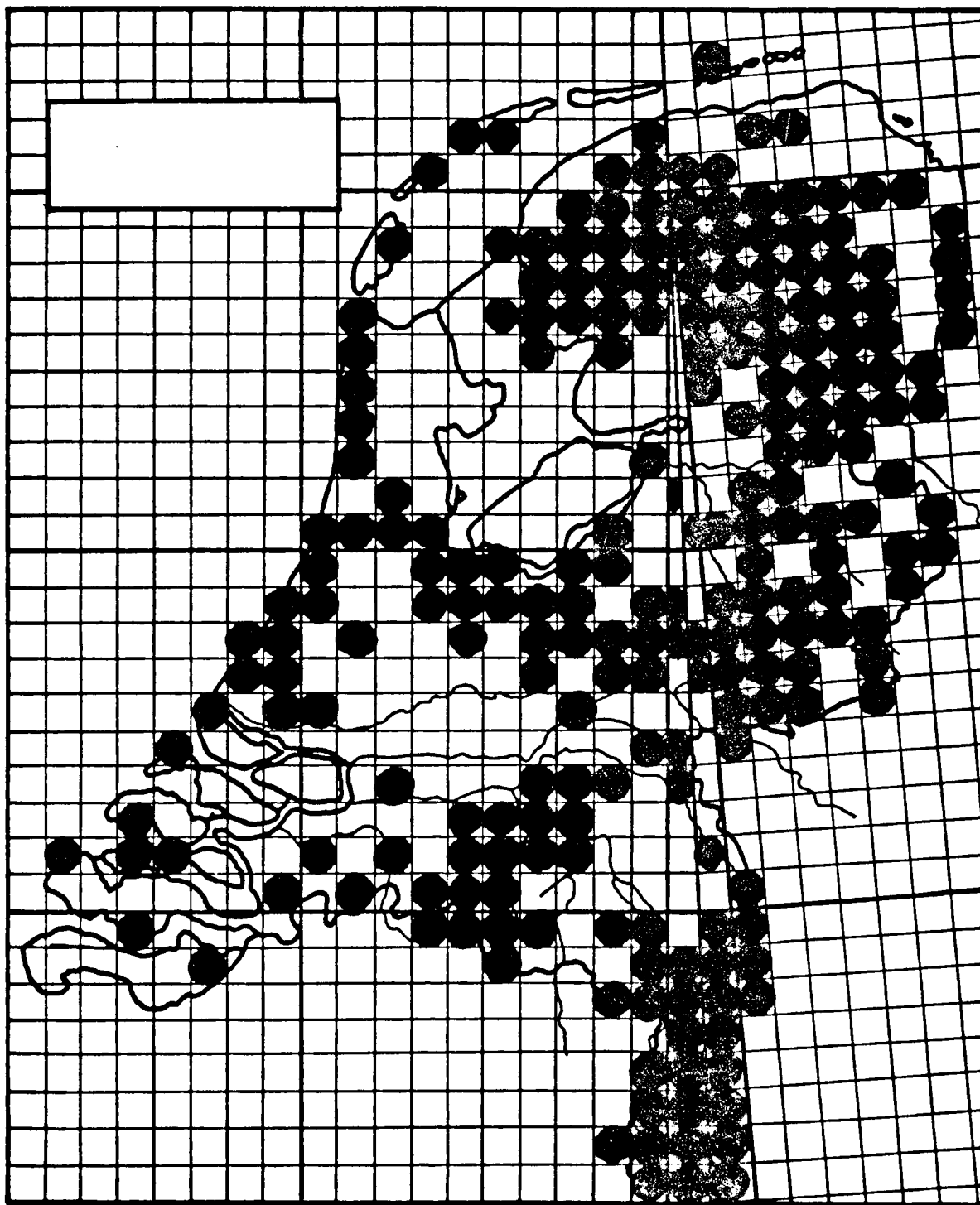


fig. 1

ORDE SCOLOPENDRIDA

Van de grote, in tropische streken inheemse soorten, meerendeels tot de familie Scolopendridae behorend, zijn in de loop der tijden wel eens levende exemplaren in ons land aangetroffen. Everts (1889) vermeldt bijv. een vondst van Otostigmus spinosus (Porat) in de Hortus Botanicus van Utrecht en een exemplaar van een niet nader gedetermineerde soort van het geslacht Scolopendra L. eveneens uit Utrecht. Hoewel zij blijkbaar een langdurig transport over zee weten te overleven, hebben deze tropische soorten zich nergens, ook niet in tropische kassen, blijvend weten te handhaven. Ze zijn derhalve voor de faunistiek van Nederland van geen betekenis.

In ons land wordt de orde vertegenwoordigd door drie soorten van de familie

Cryptopidae

Alle drie, behorend tot het geslacht Cryptops Leach, 1814, zijn kenmerkend inheemse soorten, die ieder in ons land een vrij duidelijk begrensd natuurlijk verspreidingsgebied hebben, maar die zich daarbuiten hier en daar door passief transport in vrij sterk onder menselijke invloed staande biotopen hebben weten te vestigen. Over de autoecologie van deze soorten is zeer weinig gepubliceerd.

Cryptops hortensis (Donovan, 1810)

Lit.: Brölemann, 1930: 217; Verhoeff, 1934: 107; Eason, 1964: 154.

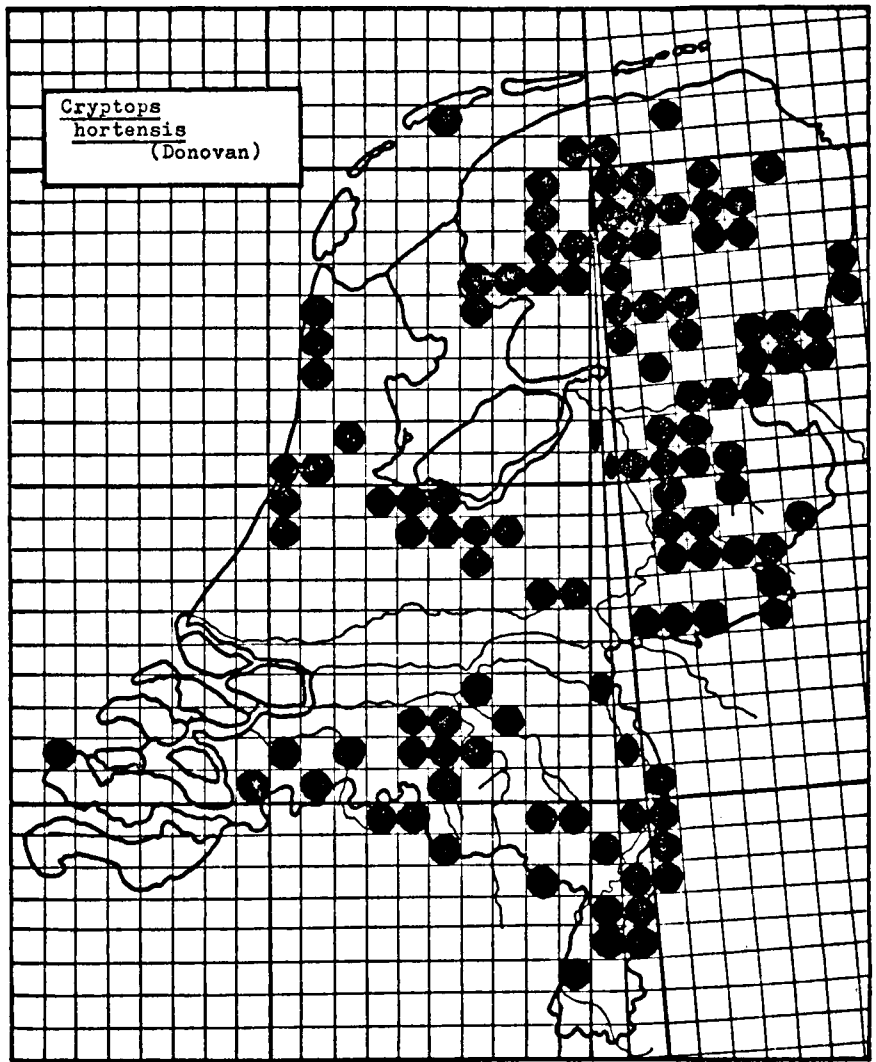
Een in een groot deel van Europa voorkomende soort die bij ons in bosbiotopen op diluviale zandgrond, in de binnenduinen en in de veenmoerasen algemeen gevonden wordt. Is duidelijk gebonden aan de strooisellaag en wordt zelfs in de zeer dikke bladhopen in de greppels van bossen, vaak als enige duizendpoot gevonden. Verder onder de schors van dode stammen, in rottend hout, in mos, etc. Kan blijkbaar ook in synanthrope biotopen leven, mits voldoende dekking aanwezig is, en heeft zich door passief transport ook in parken en tuinen in het westen van het land weten te vestigen.

In Zuid Limburg ontbreekt hortensis of is daar zeer zeldzaam, de soort wordt daar vervangen door C. parisi. Enkele malen zijn beide soorten in één terrein gevonden.

Maitland (1858) en Everts (1889) vermelden C. hortensis uit Den Haag, maar deze vondsten zouden ook betrekking kunnen hebben op C. parisi die destijds nog niet onderscheiden werd.

N.B. In de literatuur wordt algemeen Leach als auteur van C. hortensis opgegeven. Leach zelf echter verwijst naar de eerdere beschrijving door Donovan.

fig. 2



Cryptops parisi Brölemann, 1920

Lit.: Brölemann, 1930: 214; Verhoeff, 1934: 107; Eason, 1964: 158.

Evenals de vorige soort in een groot deel van Europa verbreid. De grens van het natuurlijke verspreidingsgebied loopt door Zuidoost Nederland. In Zuid Limburg is parisi minstens zo algemeen als hortensis elders in het land. De geïsoleerde vindplaatsen in het Oosten van ons land moeten waarschijnlijk als voorposten van het natuurlijke areaal worden beschouwd. In het westen heeft de soort zich hier en daar door passief transport in parken en tuinen gevestigd. Komt voor in bosbiotopen onder de zelfde omstandigheden als hortensis, maar schijnbaar gebonden aan zwaardere grondsoorten.

Cryptops anomalans Newport, 1844

Lit.: Latzel, 1880: 151 (sub C. punctatus C.L. Koch); Brölemann, 1930: 207 (sub C. savignyi Leach); Verhoeff, 1934: 108 (sub C. punctatus C.L. Koch); Eason, 1964: 150.

Een soort uit Zuid- en Zuidwest-Europa, waarvan uit ons land slechts enkele vondsten bekend zijn. Het voorkomen op de St.-Pietersberg te Maastricht stelt een waarschijnlijk geïsoleerde noordelijke voorpost van het natuurlijke verspreidingsgebied voor. De eenmalige vondst in Amsterdam berust kennelijk op passief transport.

fig. 3

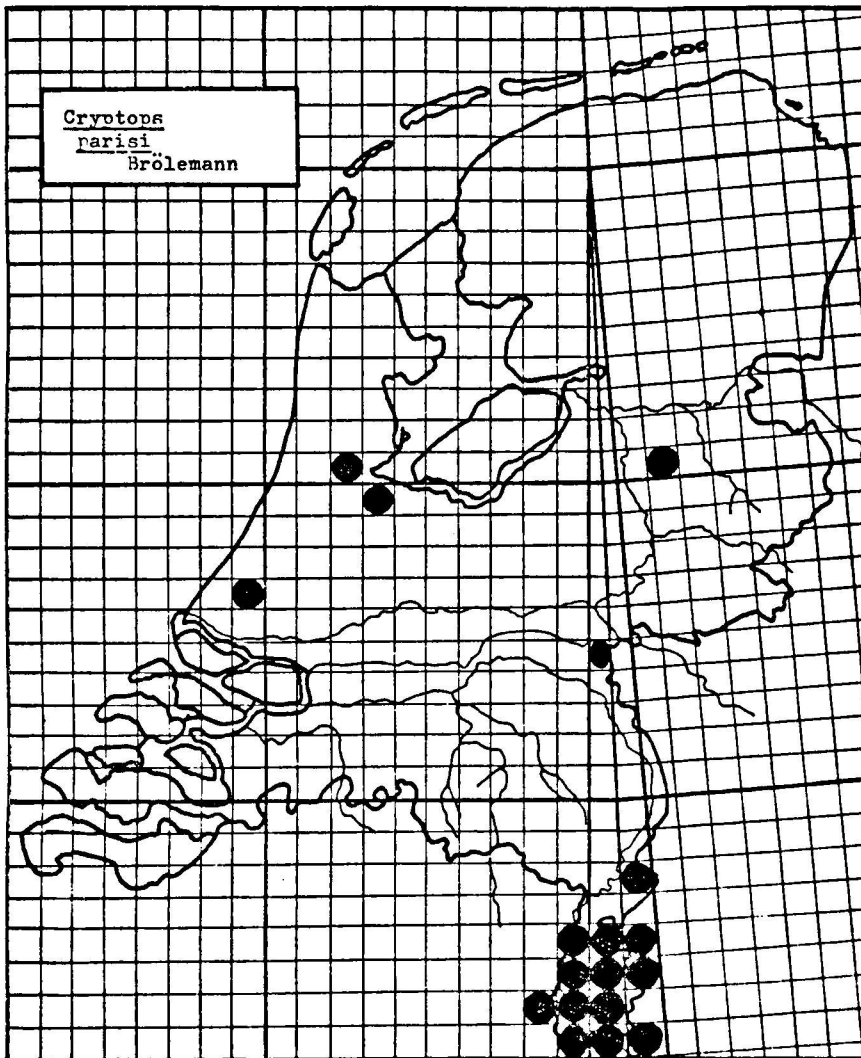


fig. 4



ORDE GEOPHILIDA

Van deze orde kennen we uit ons land thans zestien soorten welke tot vier families, Himantariidae (1), Schendylidae (2), Mecistocephalidae (1) en Geophilidae (12) worden gerekend. De vermelding door Everts (1889) van Orphnaeus lividus Meinert (thans als synoniem van Orphnaeus brevilabiatus (Newport, 1845), familie Oryidae, opgevat) uit een kas van de Hortus Botanicus te Utrecht, betreft de incidentele vondst van een exotische soort, die zich in dit biotoop voor zover bekend nooit heeft weten te handhaven en daarom faunistisch van geen belang is.

Door hun wormvormige lichaamsbouw zijn de dieren van deze orde meer dan de andere duizendpoten aangepast aan een subterrane levenswijze en hoewel het meerendeel der soorten in de bodem van bossen leeft, vinden we hier vrij veel soorten ook in min of meer sterk gecultiveerde terreinen. Mede daardoor treden er vrij grote verschillen in het verspreidingspatroon der soorten in ons land op.

Van de in het Middellandse Zee gebied vrij sterk vertegenwoordigde familie

Himantariidae

dringt één soort van het geslacht Haplophilus Cook, 1896, veelal onder synanthrope omstandigheden, vrij ver naar het noorden door.

Haplophilus subterraneus (Shaw, 1794)

Lit.: Brölemann, 1930: 70; Verhoeff, 1934: 109; Eason, 1964: 46.

In Zuidwest- en West-Europa verbreide soort, die in ons land plaatselijk niet zelden in bosbiotopen op zware grond wordt gevonden. Zonder twijfel in het zuiden inheems, elders, met name in het westen, alleen in parken en tuinen en waarschijnlijk daar door passief transport ingevoerd.

Everts (1889) geeft voor deze soort Utrecht en Den Haag als vindplaats op.

Van de in tropische en subtropische streken thuishorende familie

Mecistocephalidae

is in ons land één vertegenwoordiger van het geslacht Mecistocephalus Newport, 1842, gevonden.

Mecistocephalus maxillaris (Gervais, 1837)

Lit.: Brölemann, 1930: 81.

Een in de tropen wijd verbreid voorkomende soort die, evenals in enkele omliggende landen, ook bij ons in tropische kassen werd gevonden, n.l. in de Hortus Botanicus te Leiden, 1950 en in de Diergaarde Blijdorp, Rotterdam, 1942. Dit is blijkbaar de enige exotische Chilopode die zich in dit biotoop weet te vestigen, maar het is de vraag of de soort zich bij het veelvuldig gebruik van insecticiden na de Tweede Wereldoorlog heeft weten te handhaven.

fig. 5

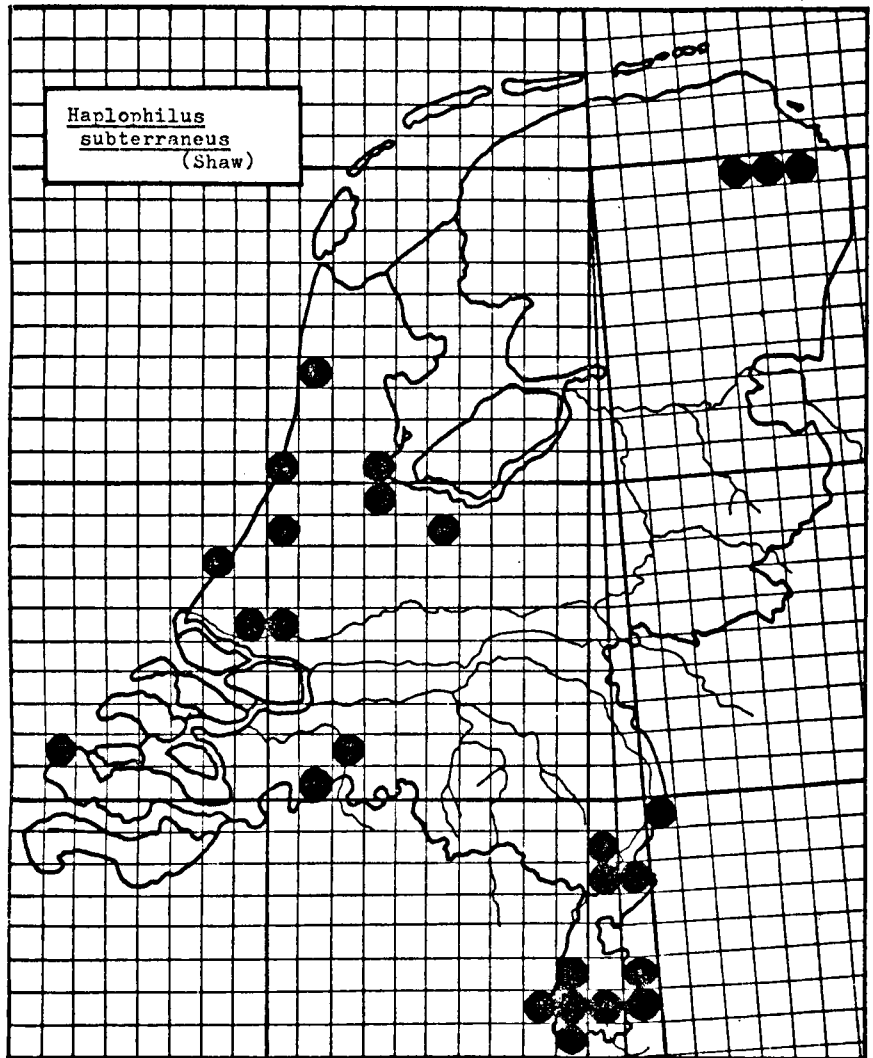
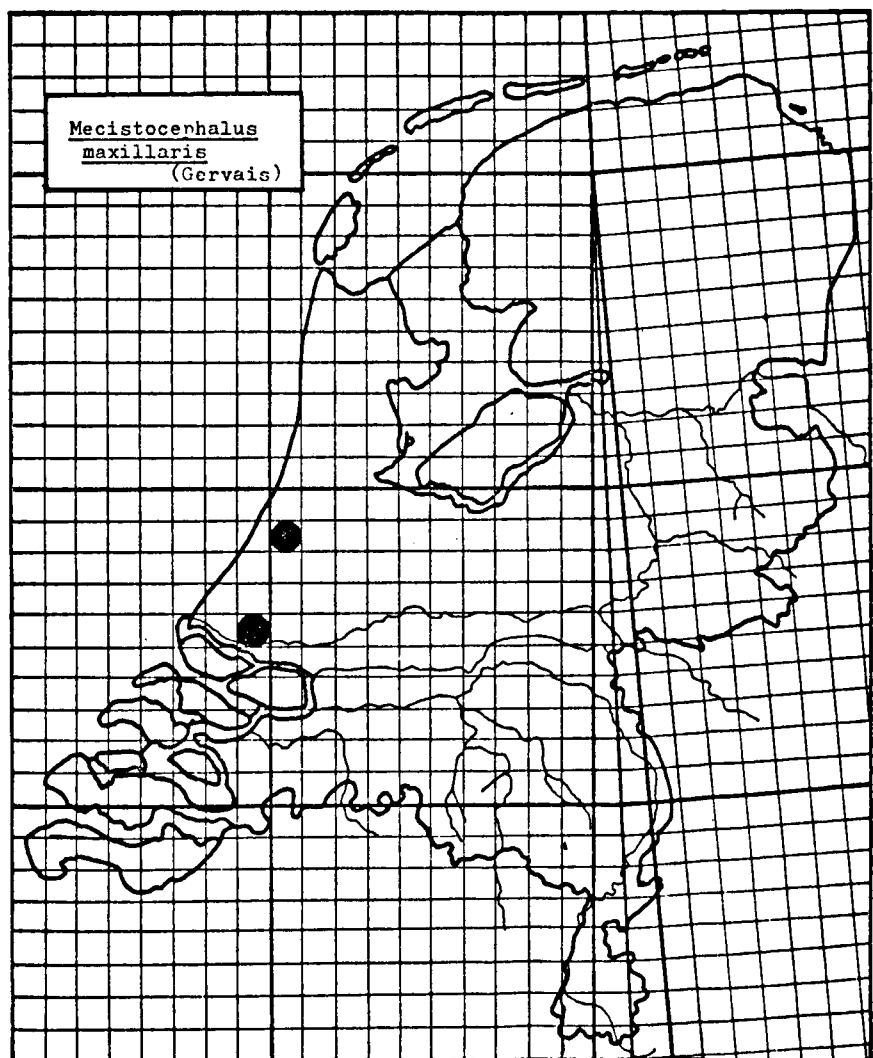


fig. 6



Schendylidae

=====

Van deze familie zijn tot dusver twee soorten, respectievelijk van het geslacht Schendyla Bergsøe & Meinert, 1886, en Brachyschendyla Brölemann & Ribaut, 1911, in ons land gevonden.

Schendyla nemorensis (C.L. Koch, 1837)

Lit.: Brölemann, 1930: 97; Verhoeff, 1934: 110; Eason, 1964: 68. N.B. De beschrijving door Latzel, 1880, is ten dele gebaseerd op destijds nog niet onderscheiden verwante soorten en derhalve niet bruikbaar.

Een soort met een grote verspreiding in Midden- en West-Europa die in ons land in bosbiotopen, zowel op droge gronden als in veenmoerassen, algemeen voorkomt. De soort wordt gevonden in de humuslaag, vooral in het voorjaar, maar schijnt zich in zomer en najaar in diepere bodemlagen terug te trekken. Voorts in mos, dood hout, etc. Komt ook wel in parken voor, maar schijnt sterk onder menselijke invloed staande biotopen te vermijden. Eén maal gevonden in een Zuidlimburgse mergelgroeve.

Everts (1889) geeft als vindplaats Den Haag op.

Brachyschendyla dentata Brölemann & Ribaut, 1911

Lit.: Brölemann, 1930: 109.

Deze kleine, tere soort was tot voor kort slechts bekend uit Frankrijk, en werd pas kortgeleden uit Engeland (Barber & Eason, 1970) en Denemarken (Enghoff, 1973) gemeld. In ons land zijn slechts enkele exemplaren gevonden, ongetwijfeld omdat de soort zich vooral in de diepere bodemlagen ophoudt en slechts incidenteel in de bovenste laag te vinden is. In Zuid Limburg ongetwijfeld inheems. De overige vindplaats, een park in Amsterdam, wijst er op dat de soort blijkbaar ook onder synanthrope omstandigheden kan leven. Ze heeft, blijkens de tot dusver bekende vondsten een duidelijke voorkeur voor zware grondsoorten, en komt vermoedelijk vooral in open terrein voor.

fig. 7

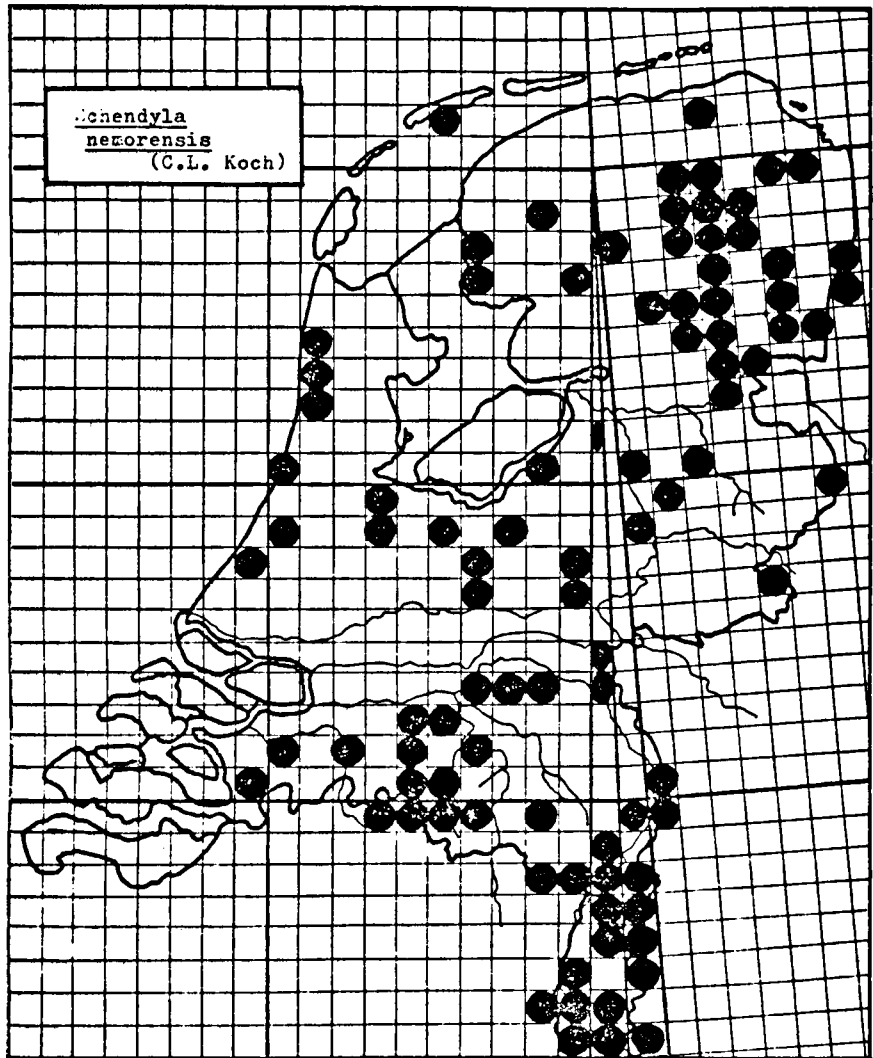
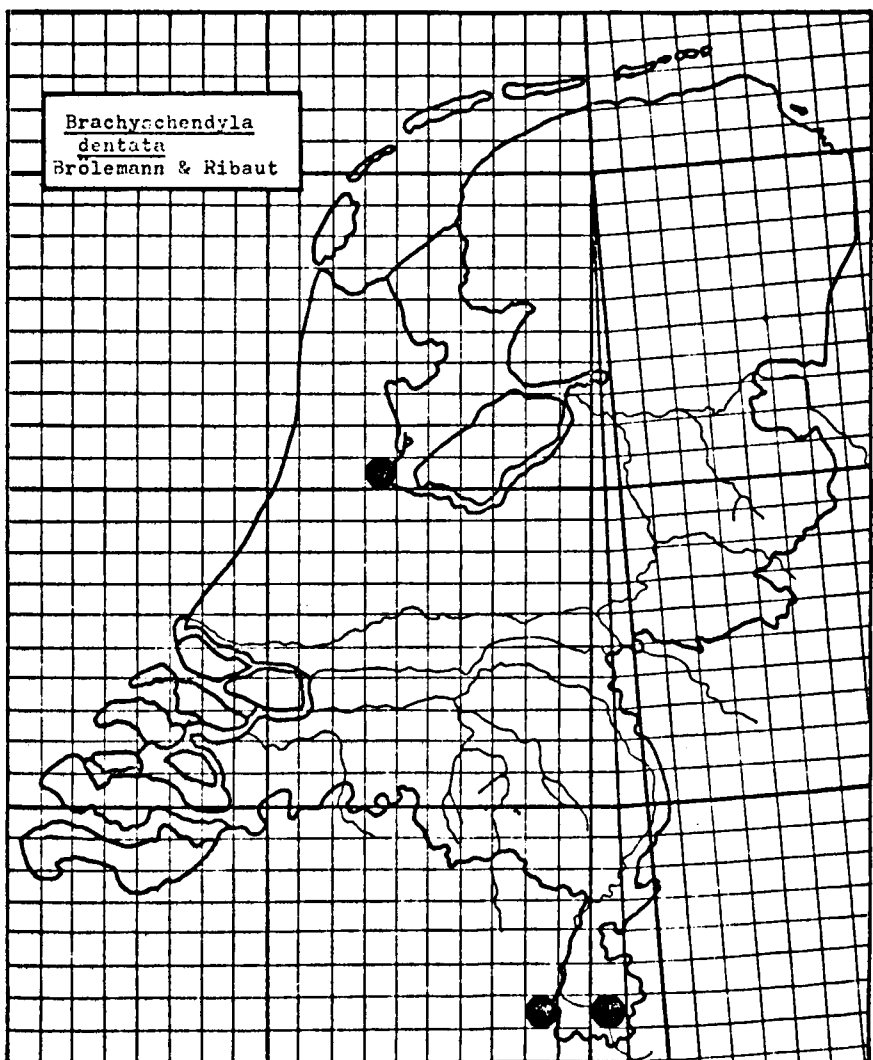


fig. 8



De overgrote meerderheid van de in ons land gevonden Geophilida behoort tot de familie

Geophilidae

waarvan thans 12 soorten bekend zijn behorende tot de geslachten Chaetechelyne Meinert, 1870 (1), Strigamia Gray, 1842 (3), Pachymerium C.L. Koch, 1847 (1), Clinopodes C.L. Koch, 1847 (1), Necrophlaeophagus Newport, 1842 (1), Geophilus Leach, 1814 (4), en Brachygeophilus Brölemann, 1909 (1). Het verspreidingspatroon van de soorten loopt zeer sterk uiteen. Slechts enkele soorten vertonen een min of meer natuurlijk areaal, hetzij voornamelijk op drogere gronden (Strigamia acuminata, Brachygeophilus), hetzij in vochtige biotopen zoals veenmoerassen e.d. (Pachymerium, Geophilus proximus) en ontbreken geheel of vrijwel geheel in synanthrope biotopen. Eén soort (Strigamia maritima) komt alleen voor in de getijdenzone langs de kust, maar kan zich bij ons alleen bij kustversterkingen handhaven. Het meerendeel heeft zich echter secundair door passief transport onder synanthrope omstandigheden in ons land gevestigd (zoals vermoedelijk Chaetechelyne, Clinopodes, Geophilus electricus) of zijn oorspronkelijk kleinere areaal weten uit te breiden (Strigamia crassipes, Necrophlaeophagus, Geophilus carpophagus, G. insculptus).

Chaetechelyne vesuviana (Newport, 1844)

Lit.: Latzel, 1880: 201; Brölemann, 1930: 121; Verhoeff, 1934: 110, Eason, 1964: 82.

Een soort uit het west-mediterrane gebied die hier en daar in West-Europa onder synanthrope condities naar het noorden is doorgedrongen. Uit ons land zijn slechts enkele exemplaren bekend, gevonden in een tuin in Domburg. Vermoedelijk daarom bij ons alleen synanthroop in het zuidwesten standhoudend.

Strigamia acuminata (Leach, 1814)

Lit.: Latzel, 1880: 192 (sub Scolioplanes a.); Brölemann, 1930: 125 (sub Scolioplanes a.); Verhoeff, 1934: 111 (sub Scolioplanes a.); Eason, 1964: 92.

In Midden- en West-Europa verbreid. In ons land niet zeldzaam in bosbiotopen, vooral in Zuid-Limburg. Elders lokaal en in gering aantal. Komt voor in de strooisellaag, in mos, etc. Schijnt in synanthrope biotopen te ontbreken.

Everts (1889) vermeldt Den Haag als vindplaats, maar sindsdien zijn geen vondsten uit de drie westelijke provincies bekend geworden.

fig. 9

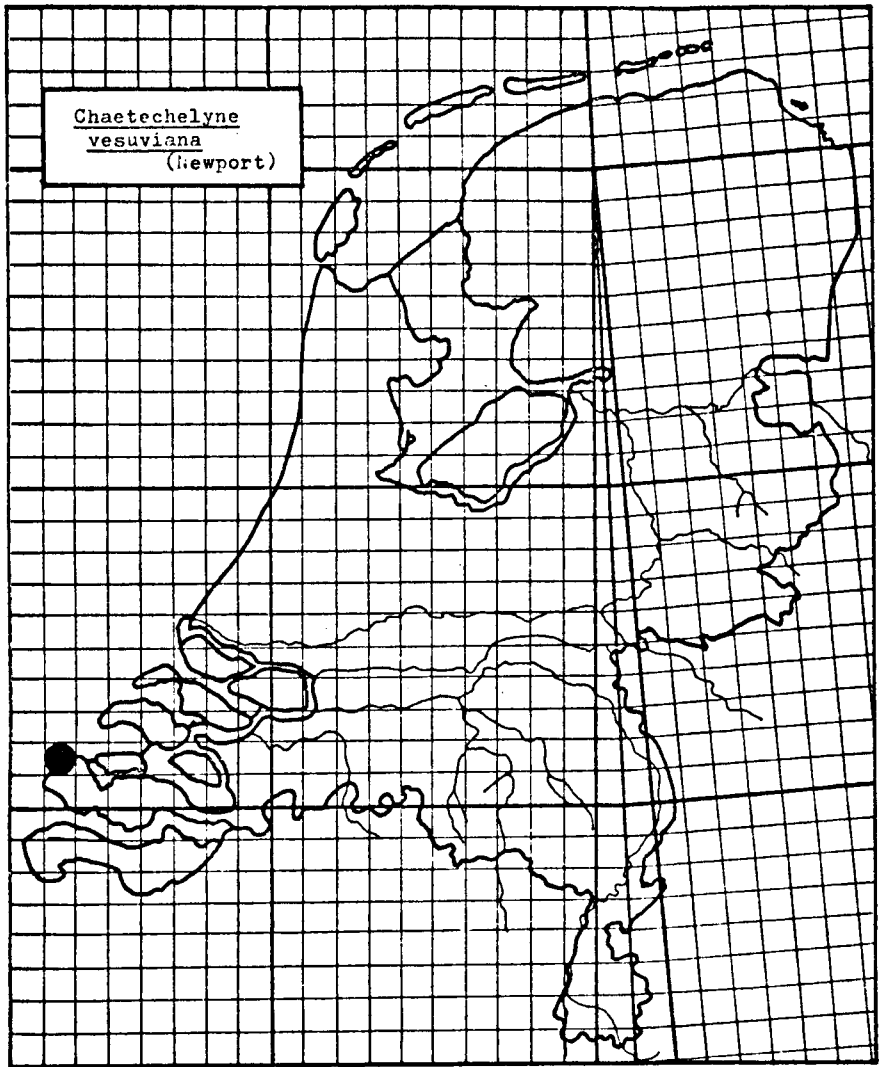
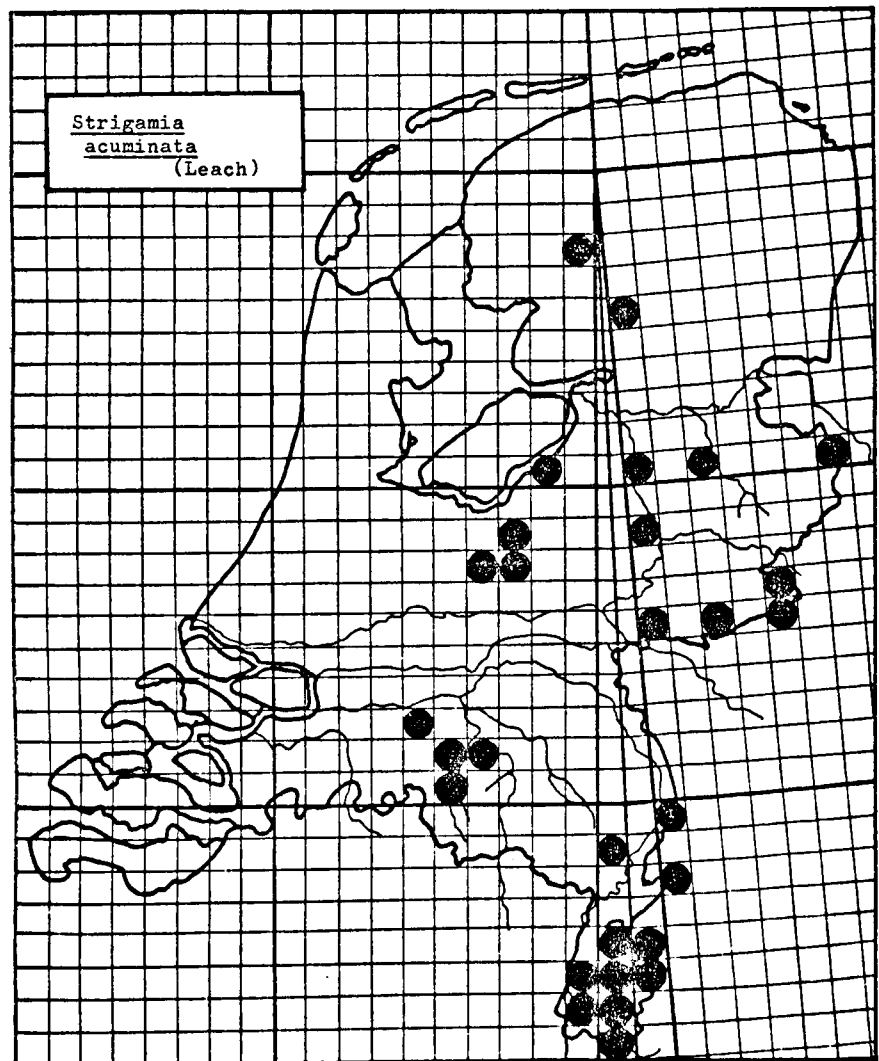


fig. 10



Strigamia crassipes (C.L. Koch, 1835)

Lit.: Latzel, 1880: 194 (sub Scolioplanes c.); Brölemann, 1930: 128 (sub Scolioplanes acuminatus forma c.); Verhoeff, 1934: 112 (sub Scolioplanes c.); Eason, 1964: 88.

Door een groot deel van Europa verspreid voorkomende soort, die in ons land een duidelijke voorkeur voor enigszins vochtige bossen vertoont. Ze is ongetwijfeld inheems, maar vertoont daarbij toch ook een zekere neiging naar synanthrope biotopen. Buiten Zuid-Limburg zeldzaam.

Everts (1889) noemt Maastricht als vindplaats.

Strigamia maritima (Leach, 1817)

Lit.: Brölemann, 1930: 128 (sub Scolioplanes m.); Verhoeff, 1934: 112 (sub Scolioplanes m.); Eason, 1964: 96.

Oecol.: Lewis, 1961.

Typisch halophile soort van de kusten van West Europa. De oorspronkelijke zand- en slikkust van ons land biedt onvoldoende dekking en vormt daarom niet het vereiste milieu. Het voorkomen bij ons is dan ook beperkt tot die plaatsen waar kustversterkingen (pielen, dijken) zijn aangebracht. Leeft lokaal, meestal in vrij grote aantallen bijeen, in het bovenste gedeelte van de getijdenzone.

De vondst aan de kust van het IJsselmeer dateert vermoedelijk van vóór de afsluiting van de Zuiderzee.

fig. 11

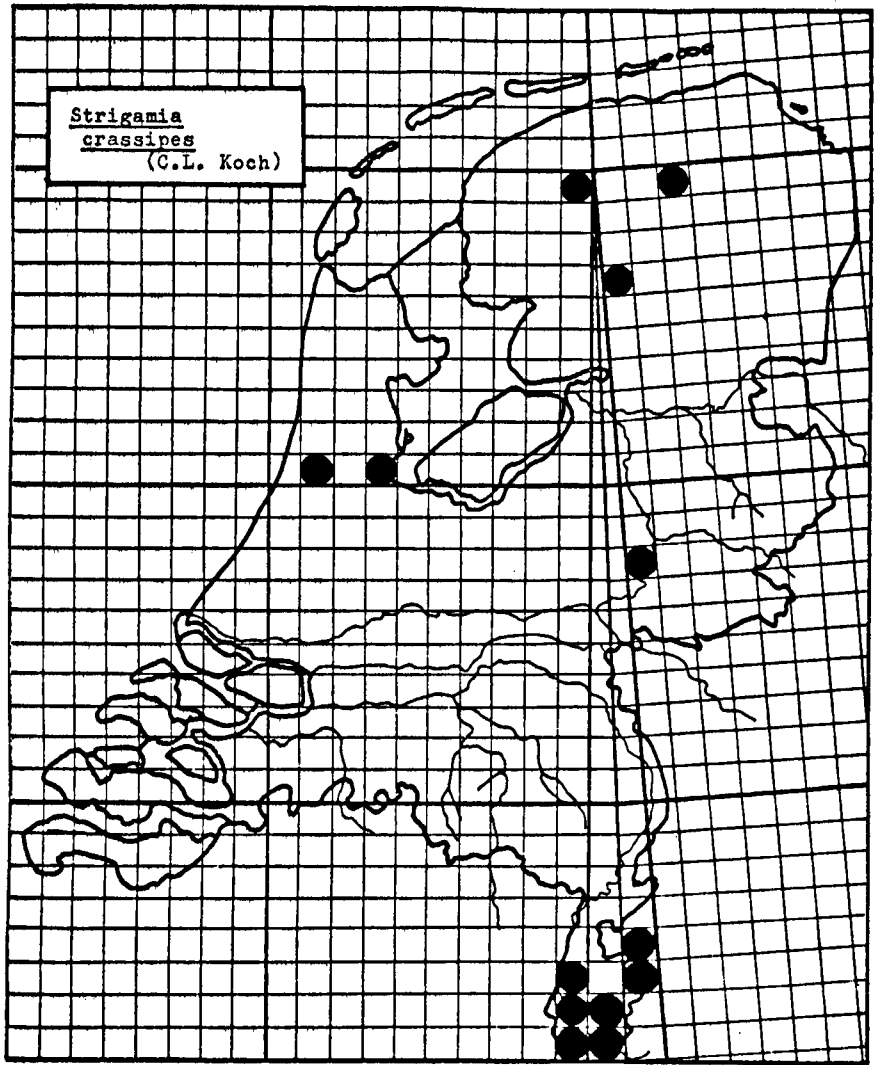
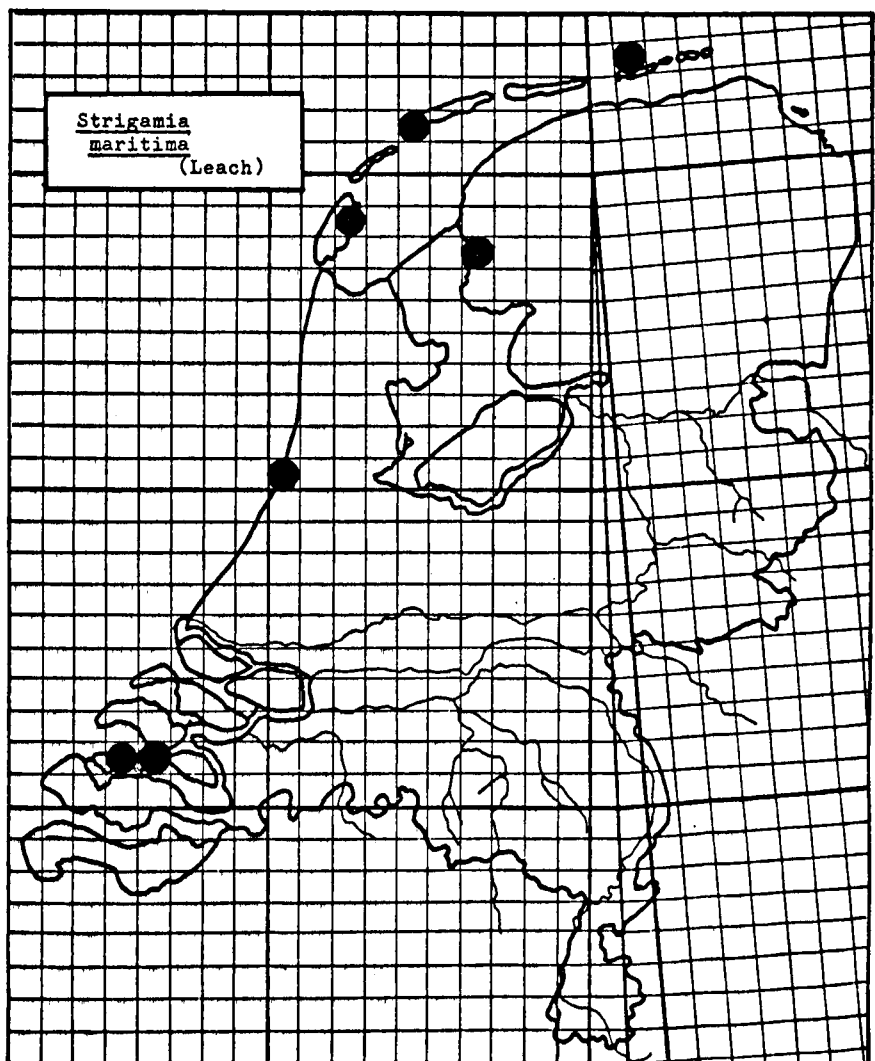


fig. 12



Pachymerium ferrugineum (C.L. Koch, 1835)

Lit.: Latzel, 1880: 171 (sub Geophilus f.); Brölemann, 1930: 134;
Verhoeff, 1934: 113; Eason, 1964: 102.

Autoecol.: Palmén & Rantala, 1954.

Een volgens de literatuuropgaven in Europa zeer wijd verbreide soort, die vooral in Noord-Europa zeer algemeen is. Uit ons land zijn slechts enkele vondsten bekend uit veenmoerassen en langs rivier- en beekoevers. Blijkbaar is de soort bij ons gebonden aan zeer vochtige biotopen, maar ze treedt ook daar maar uiterst spaarzaam op.

Clinopodes linearis (C.L. Koch, 1835)

Lit.: Latzel, 1880: 189 (sub Geophilus l.); Brölemann, 1930: 143;
Verhoeff, 1934: 114 (sub Geophilus l.); Eason, 1964: 107.

Een waarschijnlijk van origine westmediterrane soort die zich in synanthrope biotopen vrij ver in noordelijke richting heeft weten te verbreiden. In ons land zeer waarschijnlijk niet inheems en slechts hier en daar onder synanthrope omstandigheden in parken en tuinen gevonden.

fig. 13

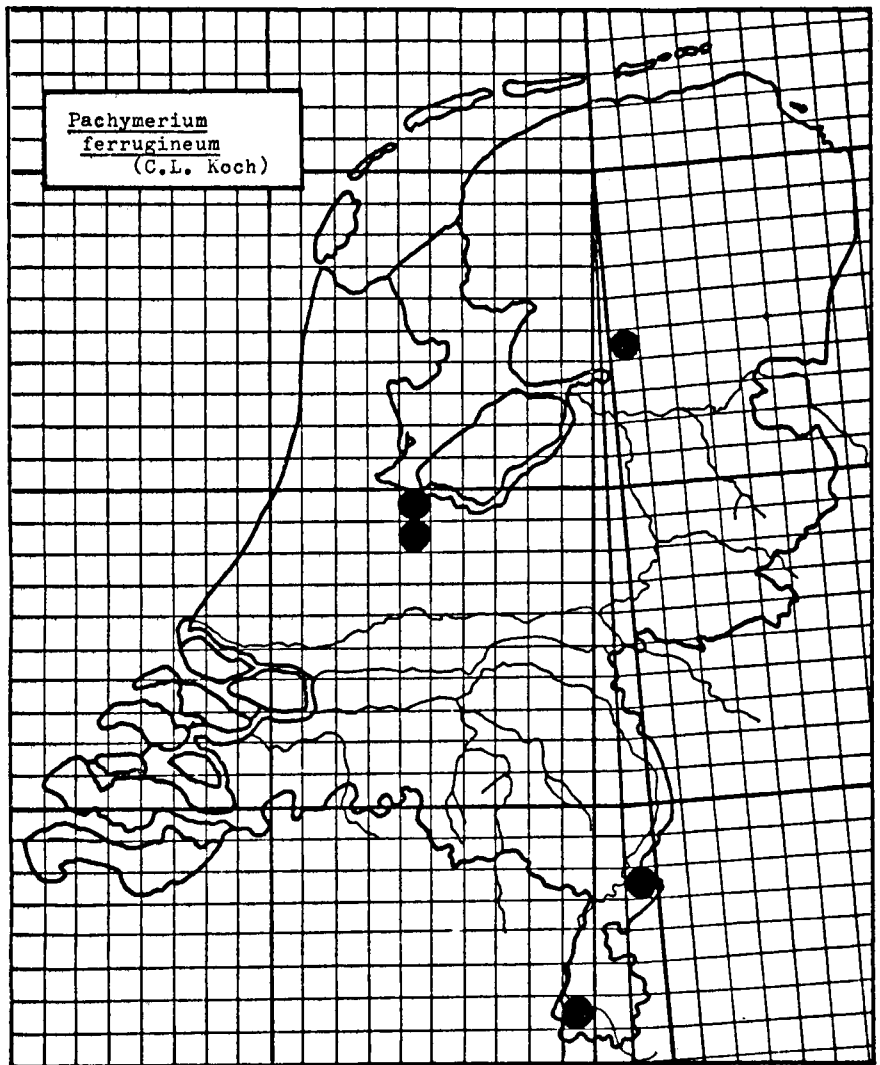
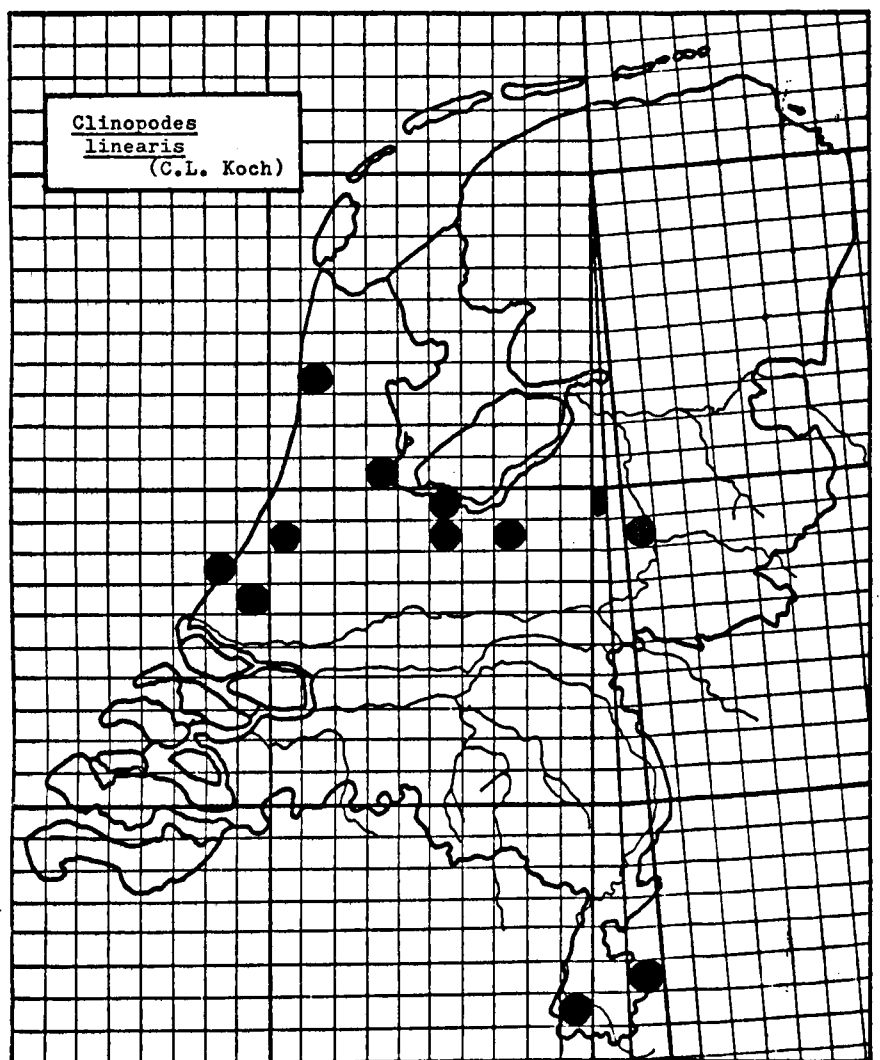


fig. 14



Necrophlaeophagus flavus (De Geer, 1778)

Lit.: Latzel, 1880: 179 (sub Geophilus longicornis Leach); Brölemann, 1930: 151 (sub N. longicornis (Leach)); Verhoeff, 1934: 116 (sub Geophilus longicornis Leach); Eason, 1964: 134 (sub N. longicornis (Leach)).

Autoecol.: Weil, 1958.

In ons land algemeen, zowel in bosbiotopen als in open terrein, maar blijkbaar min of meer gebonden aan klei- of leemachtige bodem of zeer humusrijke gronden. Komt tot vlak langs de kustlijn voor en kan zich goed onder synanthrope omstandigheden handhaven. Vandaar dat N. flavus veel in parken, tuinen en in open grasland wordt gevonden.

Maitland (1858) geeft zowel Geophilus longicornis Leach als G. hortensis C.L. Koch op uit Den Haag en vermeldt tevens een vermoedelijk geval van pseudoparasitisme voor G. longicornis. Hij schrijft ook een aantal opgaven van pseudoparasitisme uit de oude literatuur aan deze soort toe, maar deze kunnen ook betrekking hebben op G. carpophagus Leach.

Everts (1889) geeft Den Haag en Maastricht als vindplaats op.

Geophilus carpophagus Leach, 1814

Lit.: Latzel, 1880: 178 (sub G. condylogaster Latzel); Brölemann, 1930: 155; Verhoeff, 1934: 115; Eason, 1964: 111.

Een in Zuidwest-Europa voorkomende soort, die zich door passief transport in onder menselijke invloed staande biotopen ver naar het noorden heeft weten uit te breiden. Uit de tot dusver uit ons land bekende vondsten valt nog niet met zekerheid af te leiden of de soort hier al dan niet inheems is. Verreweg het grootste deel van het verzamelde materiaal betreft namelijk volwassen exemplaren gevonden in gebouwen en G. carpophagus is dan ook de enige soort van de orde Geophilida die men min of meer frekwent onder deze omstandigheden aantreft. Waar deze exemplaren hun ontwikkeling hebben doorgemaakt is onduidelijk. Vondsten buiten zijn zeer schaars en geven geen zekerheid over de aard van het biotoop. Volgens buitenlandse opgaven komt de soort voor onder de schors van bomen. In Zuid-Europa daarentegen vindt men haar dikwijls in aantal onder stenen in open terrein.

Maitland (1858) geeft G. carpophagus op van Leiden, "In Febr. 1850 op een zolder tusschen de vouwen van een natten doek en in Aug. 1851 op denzelfden zolder wederom een exemplaar" . Op grond van deze vindplaatsbeschrijving kan aan de juistheid van de determinatie nauwelijks getwijfeld worden.

Ook de melding van een geval van pseudoparasitisme in Deventer en het voorkomen in beddegoed in Gameren, bij Zaltbommel, van Arthronomalus similis Newport door Le Roy (1877) heeft ongetwijfeld betrekking op G. carpophagus.

Als G. sodalis geeft Everts (1889) de soort uit Den Haag op.

fig. 15

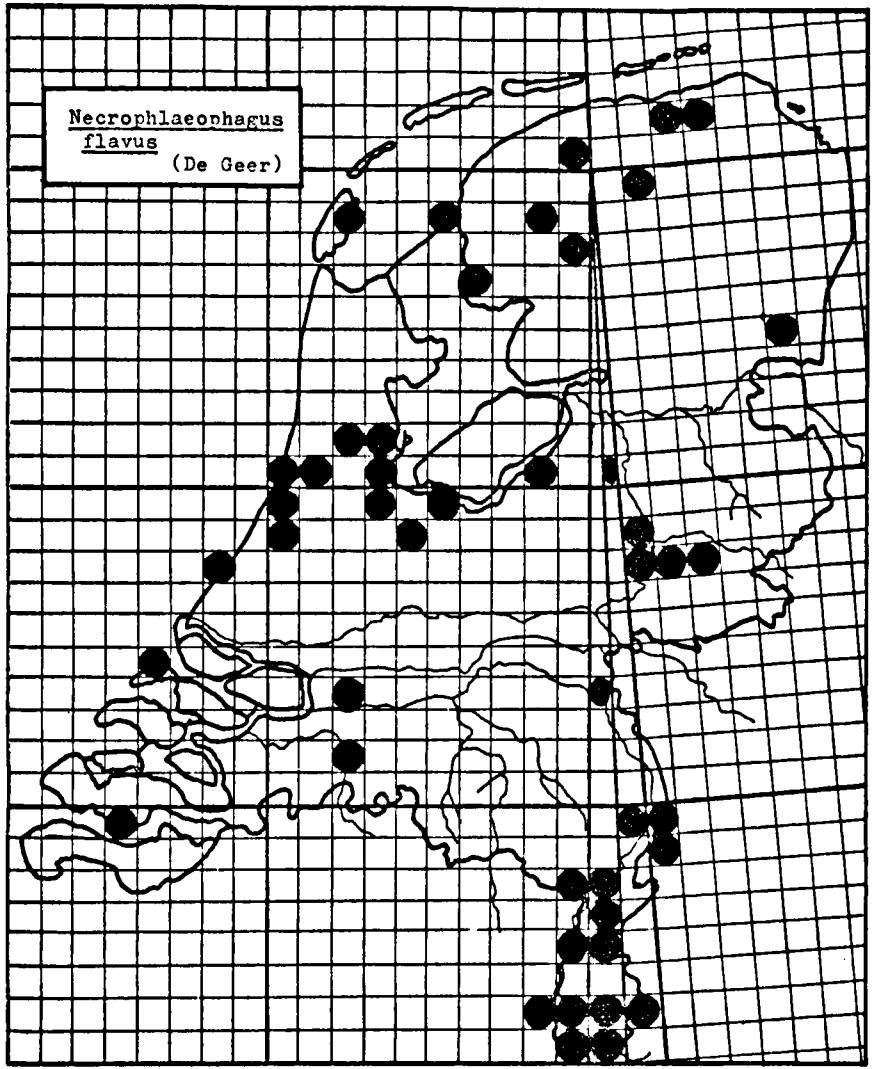
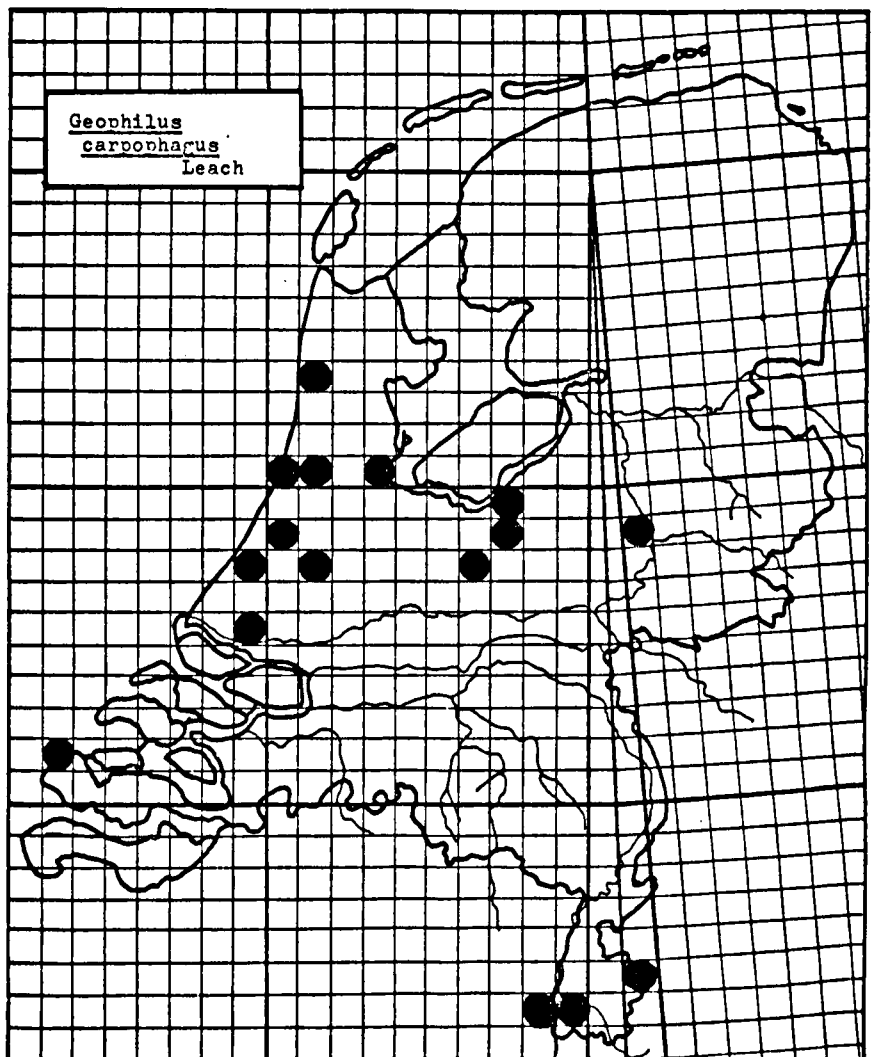


fig. 16



Geophilus electricus (Linnaeus, 1758)

Lit.: Latzel, 1880: 187; Brölemann, 1930: 157; Verhoeff, 1934: 115; Eason, 1964: 116.

Deze soort werd in een groot deel van Europa gevonden, maar overal zeer spaarzaam en veelal slechts onder synanthrope condities. Uit ons land zijn slechts weinig exemplaren bekend, die alle in parken en tuinen werden gevonden. Vermoedelijk is de soort bij ons dan ook niet inheems.

Maitland (1858), "in een tuin onder steenen en planken", en Everts (1889) geven beiden Den Haag als vindplaats op.

Geophilus proximus C.L. Koch, 1847

Lit.: Brölemann, 1930: 159; Verhoeff, 1934: 115.

Een in Skandinavië zeer algemene soort die in Midden-Europa slechts weinig is gevonden. In ons land uitsluitend aangetroffen in veenmoerassen.

De opgave Maastricht door Everts (1889) heeft ongetwijfeld betrekking op de destijds nog niet onderscheiden G. insculptus.

fig. 17

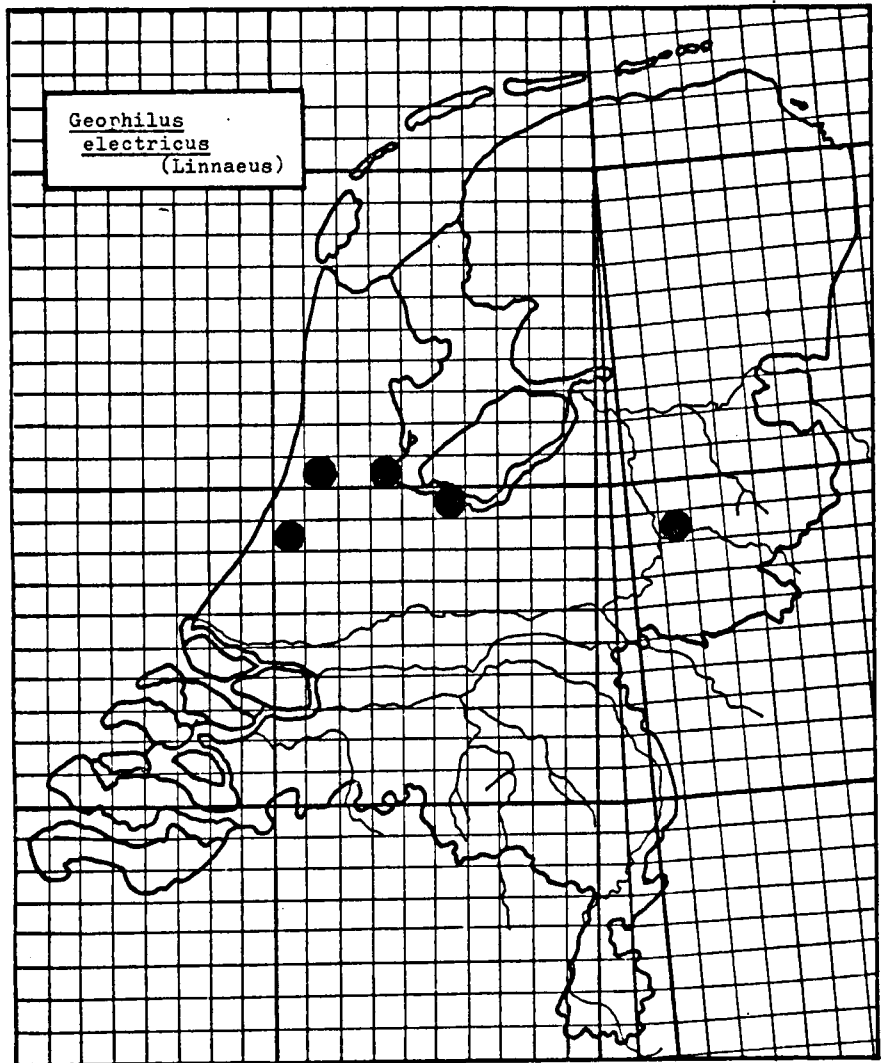
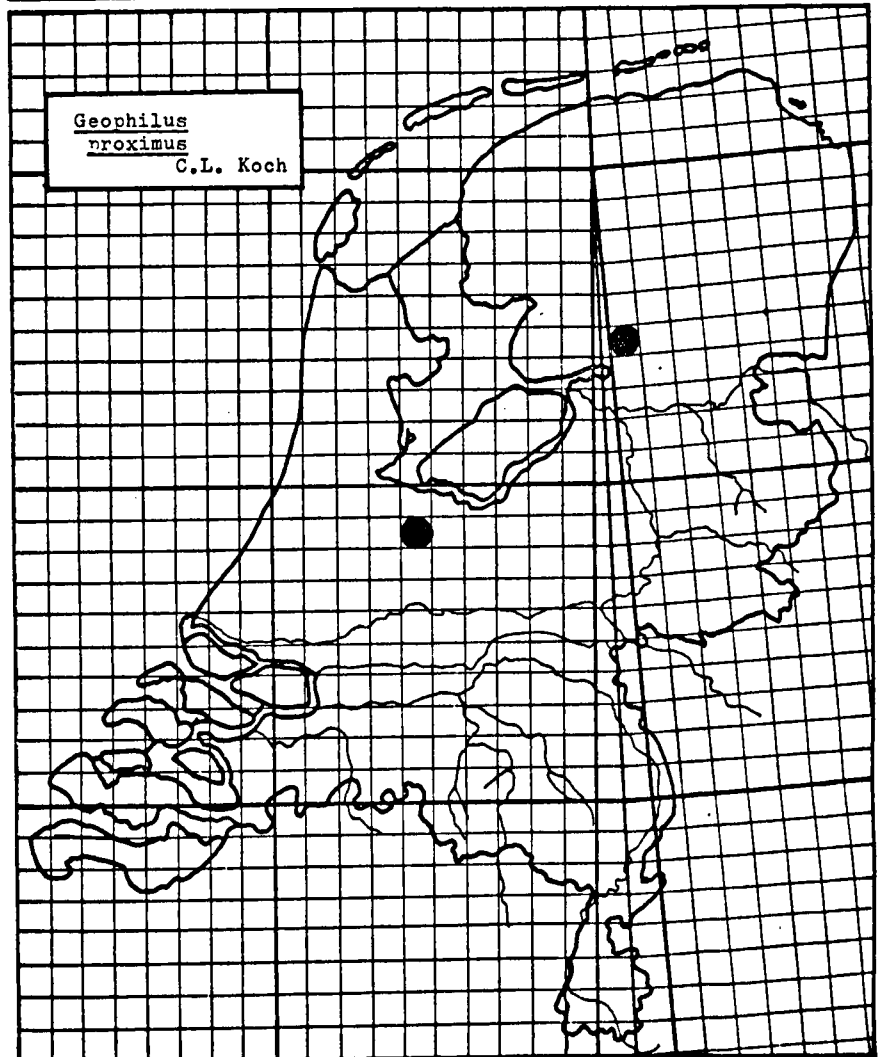


fig. 18



Geophilus insculptus Attems, 1895

Lit.: Brölemann, 1930: 175; Verhoeff, 1934: 114; Eason, 1964: 130.

Een soort uit Midden-Europa waarvan hier en daar in ons land incidentele vondsten zijn te melden. Ze is vermoedelijk gebonden aan bosbiotopen op zware grondsoorten. Waarschijnlijk alleen inheems in het Zuidoosten van Nederland; de vondsten elders, met name in parken en tuinen in het westen, moeten aan passieve verspreiding toegeschreven worden.

De opgave door Everts (1889) van G. proximus heeft vrijwel zeker betrekking op insculptus.

Brachygeophilus truncorum (Bergsoe & Meinert, 1866)

Lit.: Brölemann, 1930: 181; Verhoeff, 1934: 115 (sub Geophilus t.); Eason, 1964: 139.

Westeuropese soort die in ons land in bosbiotopen op zand- en veengrond algemeen voorkomt. Wordt in de strooisellaag gevonden, maar vooral ook onder schors van dode boomstammen en -takken, soms plaatselijk in grote aantallen bij elkaar. Hoewel geen typische kultuurvolger, komt de soort ook wel in tuinen en parken voor. Opvallend is de schaarste aan vindplaatsen in Zuid-Limburg.

Everts (1889) geeft voor deze soort Den Haag op.

fig. 19

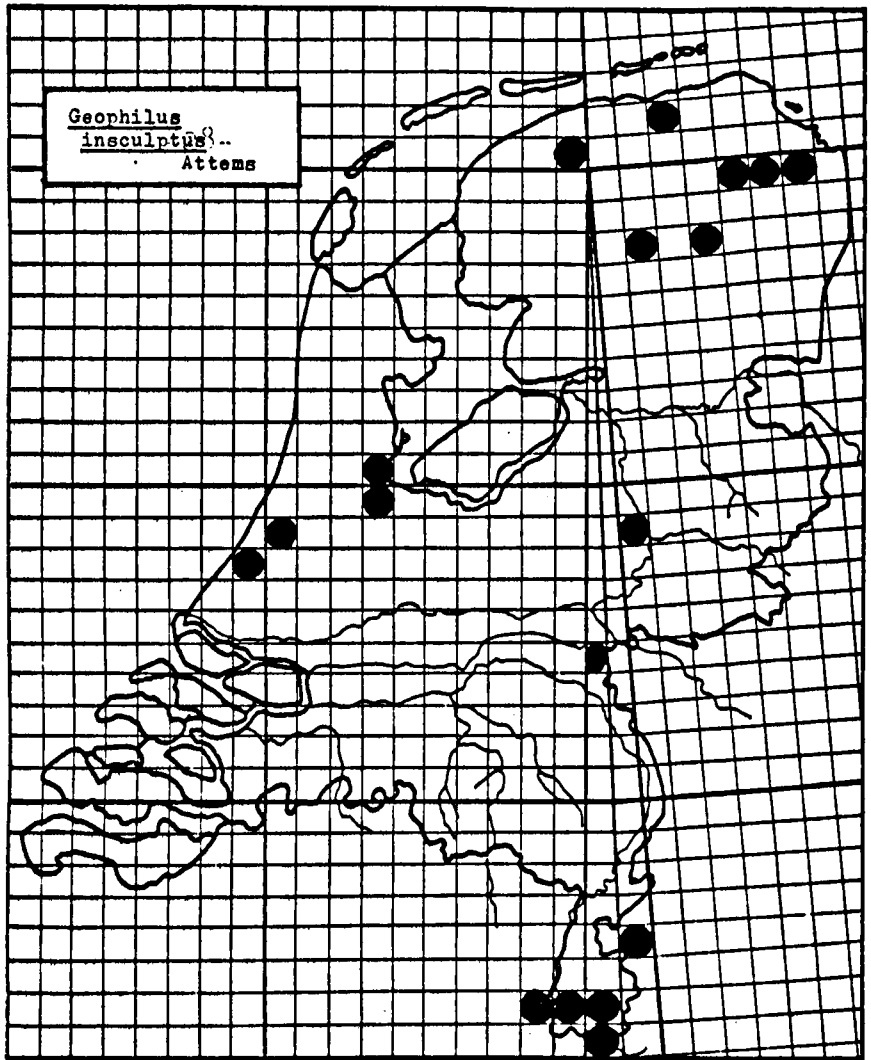
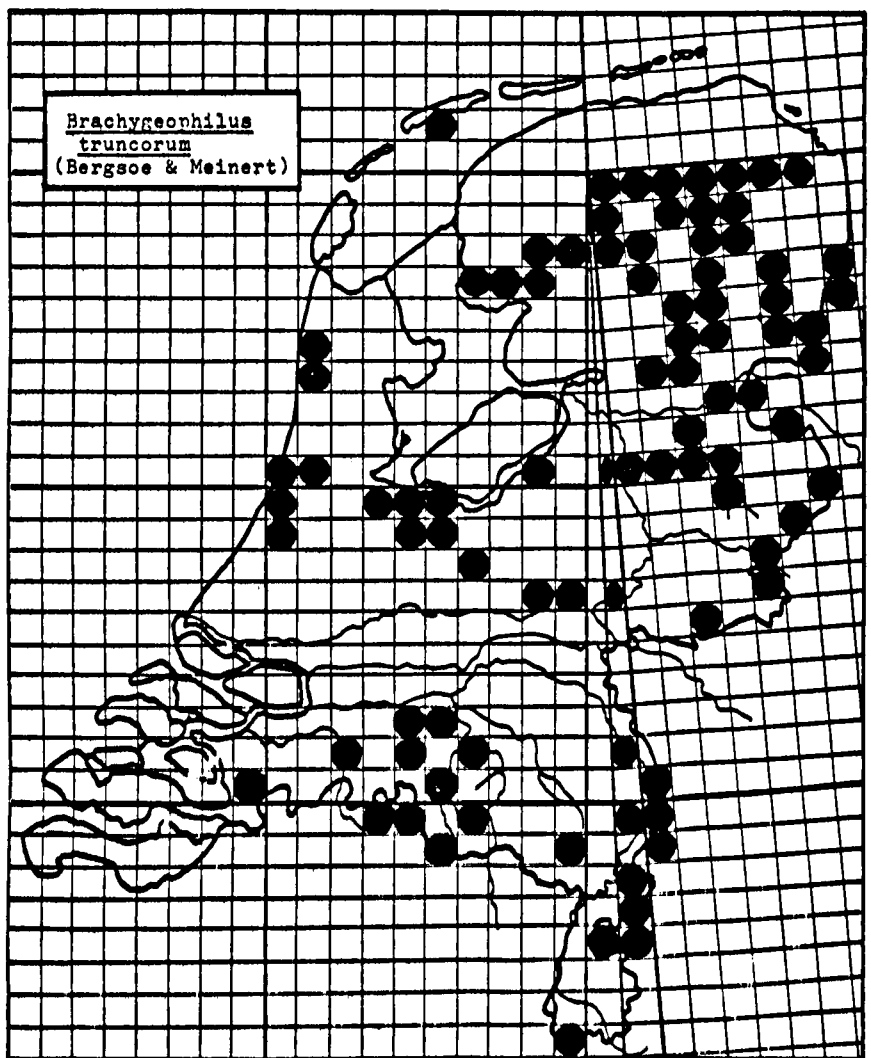


fig. 20



ORDE LITHOBIIDA

Met de Geophilida samen vormt deze orde de overgrote meerderheid van de in Europa voorkomende duizendpoten. De tot dusver in ons land gevonden negentien soorten behoren tot de familie

Lithobiidae
=====

en, op één soort van het geslacht Lamyctes Meinert, 1868, na, alle tot het geslacht Lithobius Leach, 1814.

Anders dan de Geophilida zijn deze dieren wat hun lichaamsbouw betreft veel minder geeigend om zich in de bodem in te graven. Ze maken veelal gebruik van de reeds in de bodem aanwezige holten en wringen zich hoogstens onder of tussen het op de bodem liggende materiaal. Misschien hangt hiermee samen dat slechts een relatief gering aantal soorten van deze familie in gecultiveerd terrein voorkomt. Wanneer we toevallig geïmporteerde niet-inheemse soorten (Lithobius pilicornis, L. pusillus) buiten beschouwing laten, komen bij ons slechts vier soorten (L. forficatus, L. melanops, L. microps en Lamyctes fulvicornis) regelmatig onder synanthrope omstandigheden voor. Door het gehele land verspreid, maar slechts bij hoge uitzondering synanthroop, zijn vier soorten van drogere biotopen (L. lusitanus, L. erythrocephalus, L. calcarratus, L. crassipes) en één van vochtige terreinen (L. curtipes). Opvallend is echter dat in deze familie niet minder dan acht soorten uitsluitend in bossen van het oosten en zuiden van het land voorkomen, synanthrope biotopen mijden en daarom niet buiten het natuurlijke verspreidingsgebied doorgedrongen zijn (L. piceus, L. dentatus, L. aulacopus, L. tricuspis, L. agilis, L. pelidnus, L. muticus en L. aeruginosus).

Van de in de oudere literatuur genoemde soorten moeten er voorlopig althans twee geschrapt worden, op grond van vermoedelijk onjuiste determinatie. Het betreft de opgave door Maitland (1858) van Lithobius communis C.L. Koch uit den Haag, "onder steenen in een tuin", die door Everts (1889) onder de naam L. mutabilis L. Koch werd overgenomen. Aangezien de oorspronkelijke beschrijving van L. communis op exemplaren van verschillende soorten was gebaseerd, is het onduidelijk welke van deze soorten Maitland bedoeld kan hebben. Het voorkomen in Den Haag van de Zuidoosteuropese soort mutabilis lijkt echter uitgesloten.

Hetzelfde geldt voor de opgave door Everts (1889) van Lithobius anodus Latzel uit Valkenburg. Everts zelf twijfelde reeds aan de juistheid van zijn determinatie en daar ook L. anodus een typisch Zuideuropese soort is, lijkt een vondst in ons land vooralsnog niet geloofwaardig.

Lithobius forficatus (Linnaeus, 1758)

Lit.: Latzel, 1880: 57; Brölemann, 1930: 257; Verhoeff, 1934: 103; Eason, 1964: 194.

Autoecologie: Lewis, 1965.

Een soort met een grote verspreiding in Europa, die in ons land overal gevonden wordt waar maar voldoende dekking tegen uitdroging geboden wordt. In bosbiotopen in de strooisellaag, maar meer in het bijzonder onder schors van (dode) bomen en takken. Is echter vooral in synanthrope biotopen zeer algemeen en wordt zelfs op vochtige plaatsen in gebouwen gevonden. Werd ook in enkele mergelgroeven in Zuid-Limburg aangetroffen.

Lithobius piceus L. Koch, 1862

Lit.: Latzel, 1880: 64; Brölemann, 1930: 260; Verhoeff, 1934: 103; Eason, 1964: 198.

Verbreid in Midden en west Europa. In ons land slechts bekend van enkele vindplaatsen in het Zuiden en Oosten die waarschijnlijk aansluiten bij het midden-europese verspreidingsgebied. Bij ons gevonden in de strooisellaag van loofbossen op klei- en leemachtige bodem.

Ook Everts (1889) vermeldde deze soort reeds als inlands, maar de vindplaats Den Haag lijkt, gezien de latere gegevens, niet erg waarschijnlijk.

fig. 21

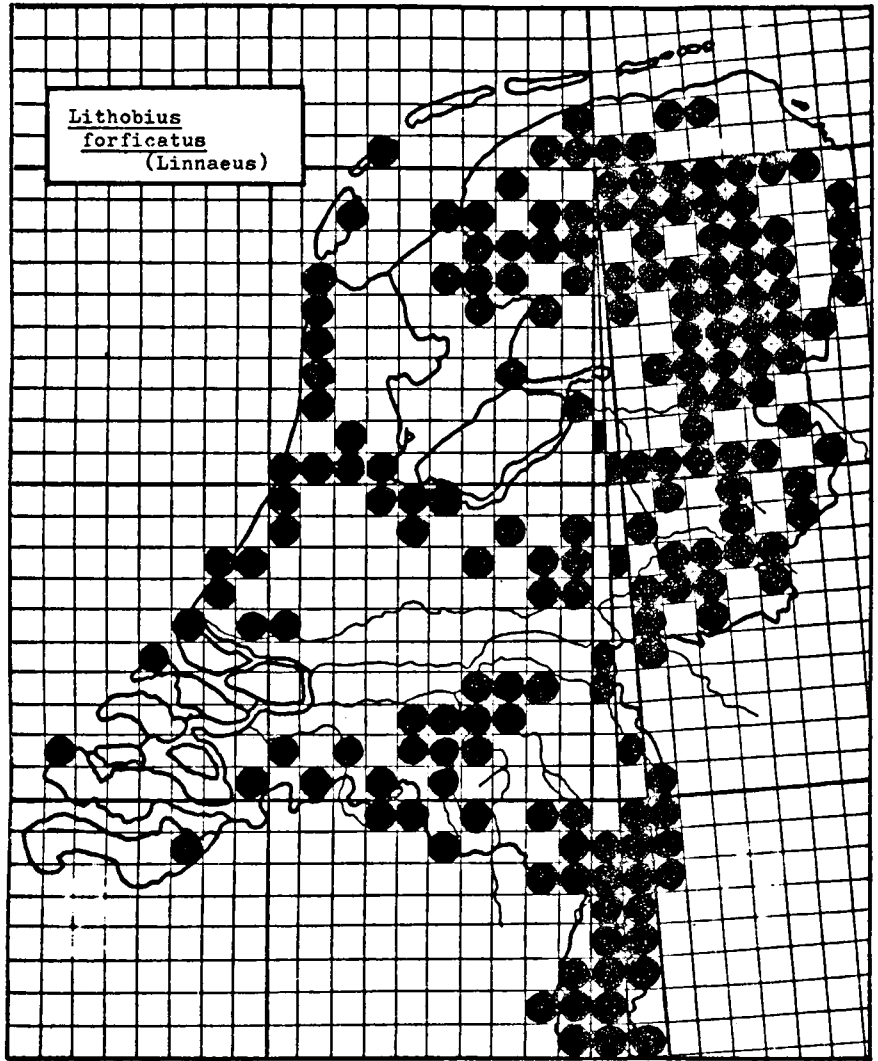
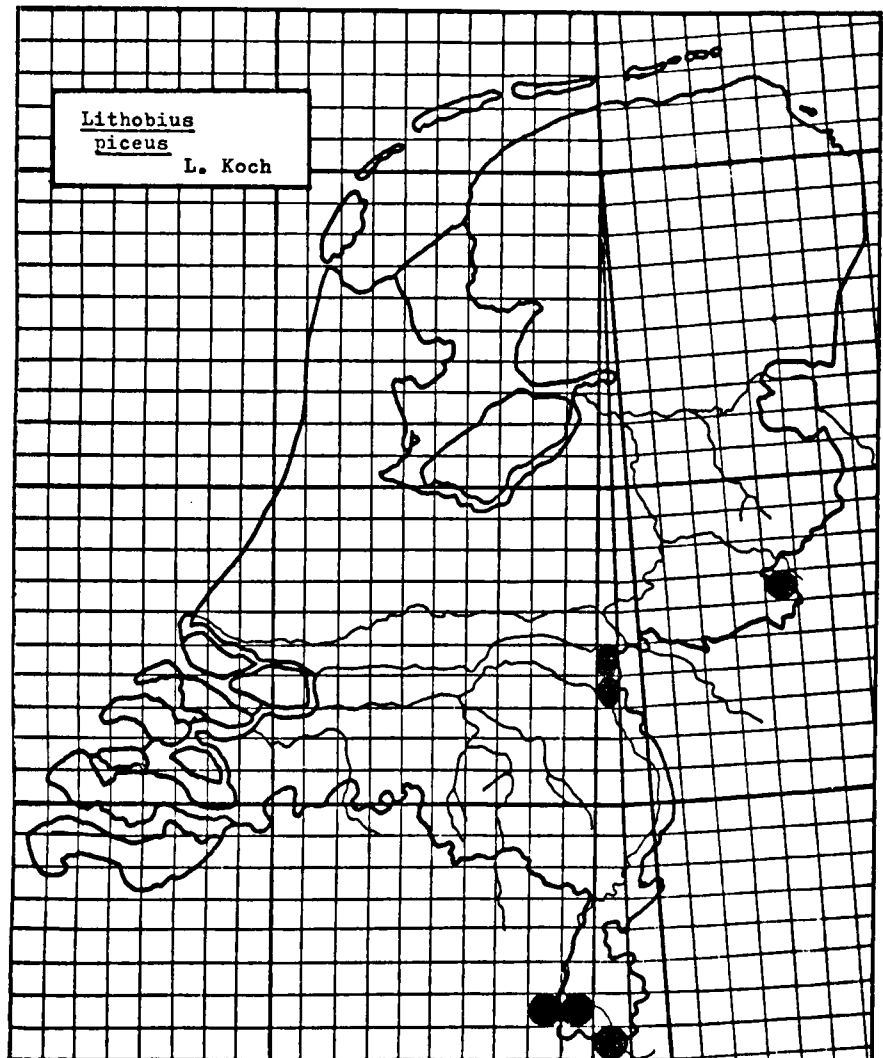


fig. 22



Lithobius dentatus C.L. Koch, 1847

Lit.: Latzel, 1880: 81; Brölemann, 1930: 263; Verhoeff, 1934: 103.

Middeleuropese soort, waarvan de noordwest grens van het verspreidingsgebied door het zuidoosten van ons land loopt. Met name in Zuid-Limburg en de Achterhoek niet zeldzaam in de strooisellagen van bossen. Ontbreekt echter in secundair beboste terreinen en synanthrope biotopen. De soort werd voorts enkele malen in de mergelgroeven van Zuid-Limburg gevonden.

Maitland (1858) vermeldt L. dentatus uit Leiden "onder steenen op een binnenplaats gevonden, waarschijnlijk met keukengroente uit de omstreken overgebracht". Gezien het voorgaande lijkt deze determinatie twijfelachtig.

Lithobius melanops Newport, 1844

Lit.: Latzel, 1880: 74; (sub L. glabratus C.L. Koch); Brölemann, 1930: 263; Verhoeff, 1934: 104; Eason, 1964: 202.

Een in West- en Midden-Europa verbreide soort, die bij ons in het gehele land in vrij droge bosbiotopen voorkomt. Is duidelijk gebonden aan boomstammen en wordt dan ook vrijwel altijd onder schors gevonden. Heeft daarnaast blijkbaar vrij sterke synanthrope tendenzen, komt op grond daarvan voor in tuinen en parken en zelfs incidenteel in gebouwen. Werd één maal in een mergelgroeve in Zuid-Limburg aangetroffen.

Everts (1889) vermeldt de soort onder de naam glabratus uit Den Haag en Maastricht.

fig. 23

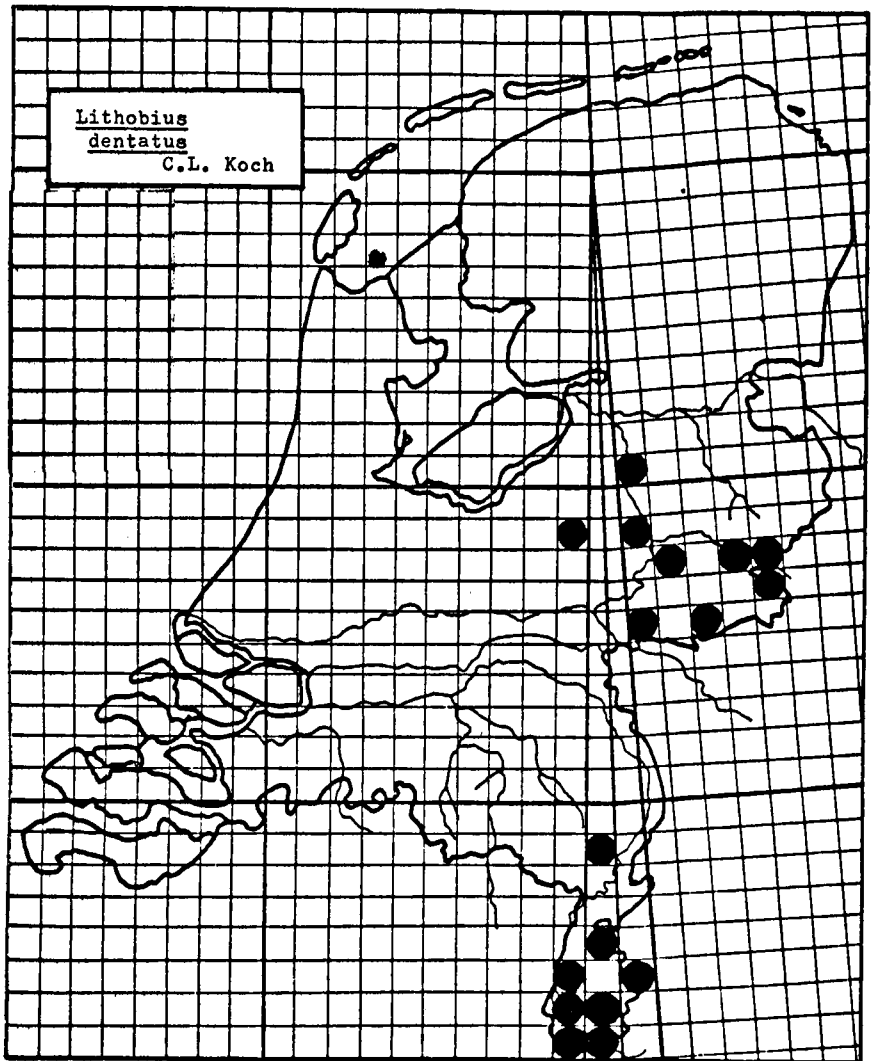
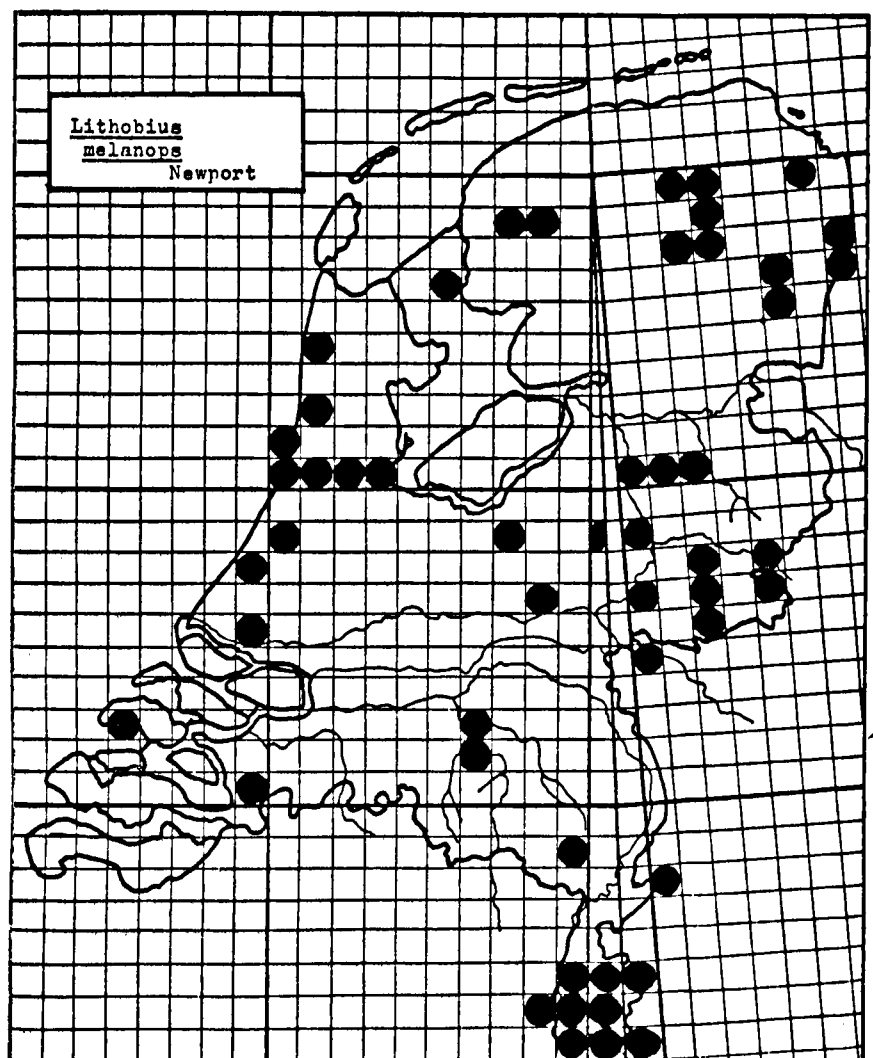


fig. 24



Lithobius aulacopus Latzel, 1880

Lit.: Latzel, 1880:84; Brölemann, 1930: 266; Verhoeff, 1934: 104; Eason, 1964: 211.

In West- en Midden-Europa verspreid voorkomende soort, die in het zuiden en oosten van het land hier en daar in bosbiotopen werd aangetroffen. Is in de provincie Limburg niet zeldzaam en werd daar ook enkele malen in de mergelgroeven gevonden. Mijdt blijkbaar biotopen die sterk onder menselijke invloed staan.

Lithobius tricuspis Meinert, 1872

Lit.: Latzel, 1880: 76; Brölemann, 1930: 281; Verhoeff, 1934: 104.

Een in West- en Midden-Europa verbreid voorkomende soort, die bij ons alleen bekend is geworden uit de provincie Limburg. Evenals de vorige soort in de strooisellaag van loofbossen; voorts enkele malen in de mergelgroeven van Zuid-Limburg.

fig. 25

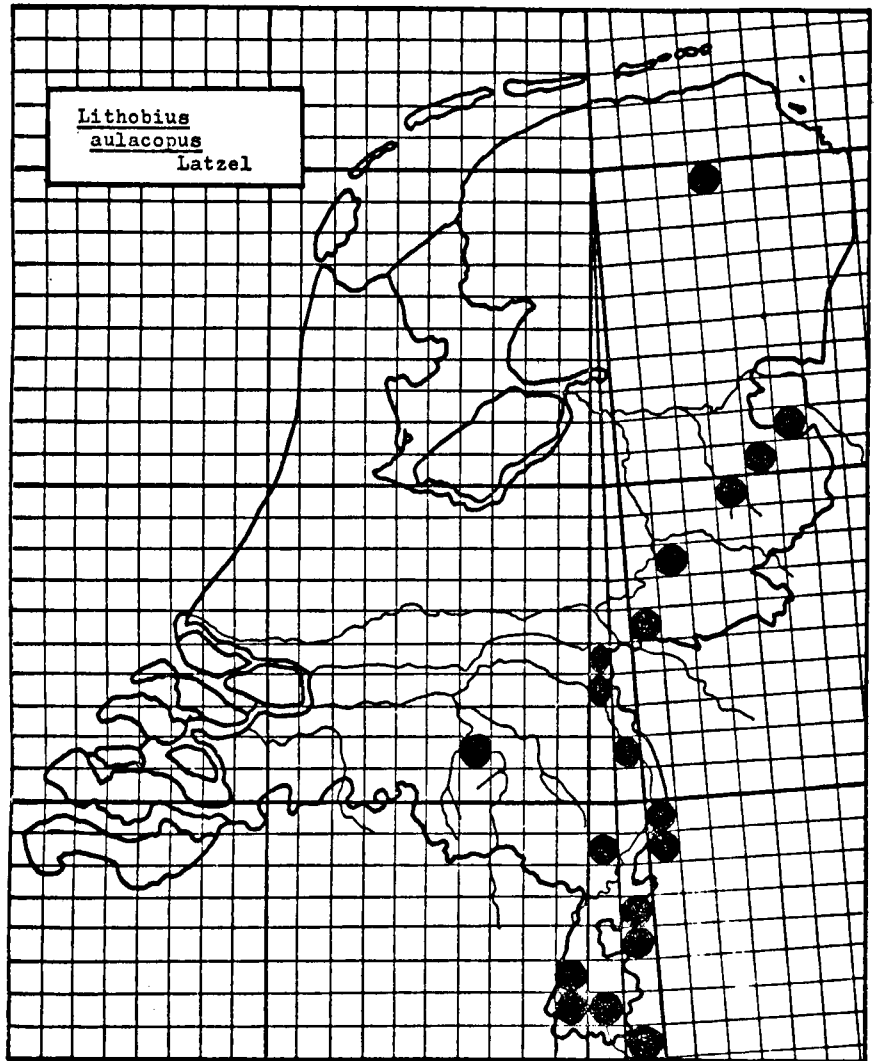
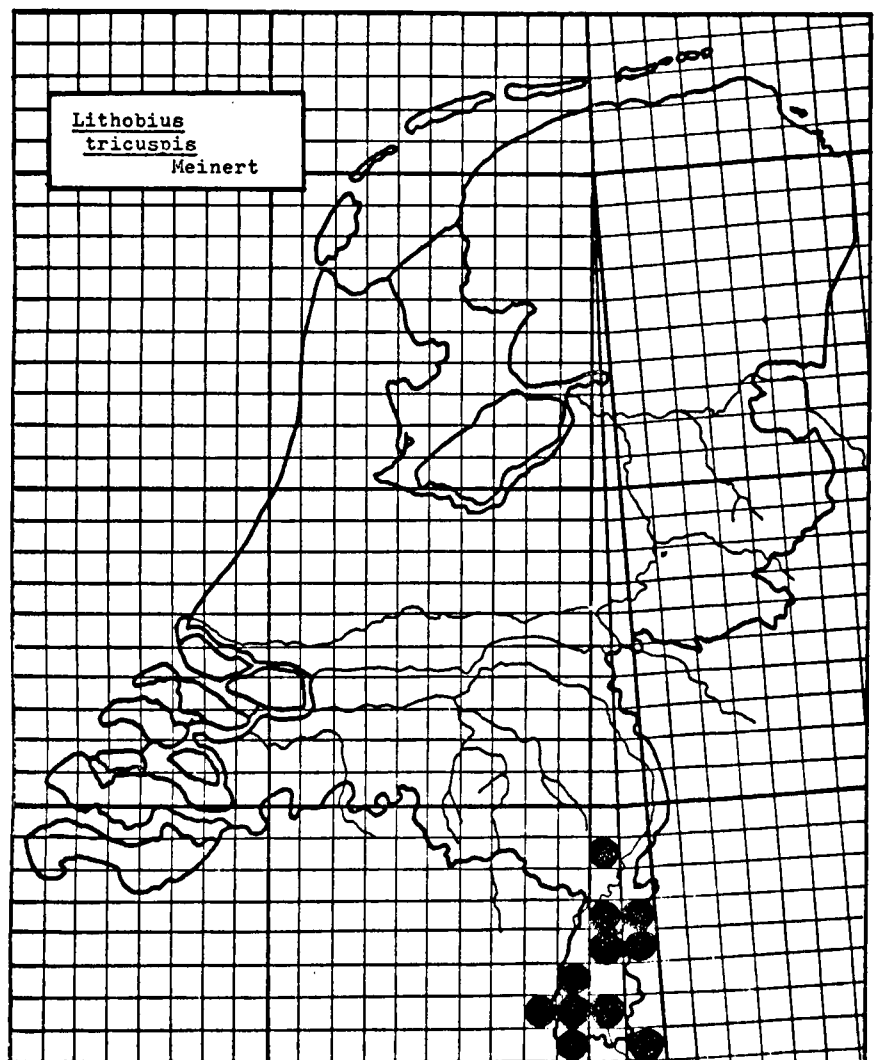


fig. 26



Lithobius agilis C.L. Koch, 1847

Lit.: Latzel, 1880: 78; Verhoeff, 1934: 103; Eason, 1964: 222. N.B. De soort die Brölemann, 1930, onder de naam agilis uit Frankrijk beschrijft is niet identiek met de in ons land voorkomende soort.

Een soort uit Midden-Europa die bij ons in het zuiden en oosten enige malen in strooisellagen van bossen werd gevonden. Naar het schijnt heeft ze een voorkeur voor vrij vochtige bossen. Ontbreekt onder synanthrope omstandigheden.

Lithobius lusitanus Verhoeff, 1925

Lit.: Verhoeff, 1925: 143; Machado, 1952: 126 (sub borealis Meinert).

Lange tijd heeft in de Westeuropese literatuur grote verwarring bestaan over de ware identiteit van Lithobius borealis Meinert, 1868, en Lithobius lapidicola Meinert, 1872. Nadat Lohmander in 1955 reeds een poging had gedaan duidelijkheid te verschaffen, werd kortgeleden door Eason, 1974 op grond van een studie van het type-materiaal vastgesteld dat Lithobius borealis de naam is van de soort die door vrijwel alle recente auteurs onder de naam lapidicola werd opgevoerd, en dat de echte lapidicola een soort uit Midden-Europa is, die niet in West-Europa voorkomt.

Welke naam aan de soort moet worden gegeven die in de Westeuropese literatuur tot dusver Lithobius borealis werd genoemd is nog niet geheel opgehelderd. Door Eason is gesuggereerd dat het hier vermoedelijk ten dele om de uit Portugal beschreven Lithobius lusitanus gaat, ten dele om de door Lohmander benoemde Lithobius stellamartinae Lohmander, 1955. De in ons land voorkomende soort is zonder twijfel nauw verwant, zo niet identiek met lusitanus en deze oudste naam houd ik voorlopig aan totdat meer duidelijkheid is verschaft ten aanzien van de eventuele verschillen met stellamartinae.

Het betreffende dier leeft in de strooisellagen van loofbossen op zandgrond en is met name in de binnenduinen in de omgeving van Haarlem plaatselijk niet zeldzaam. De vindplaats in Amsterdam berust zonder twijfel op versleping.

fig. 27

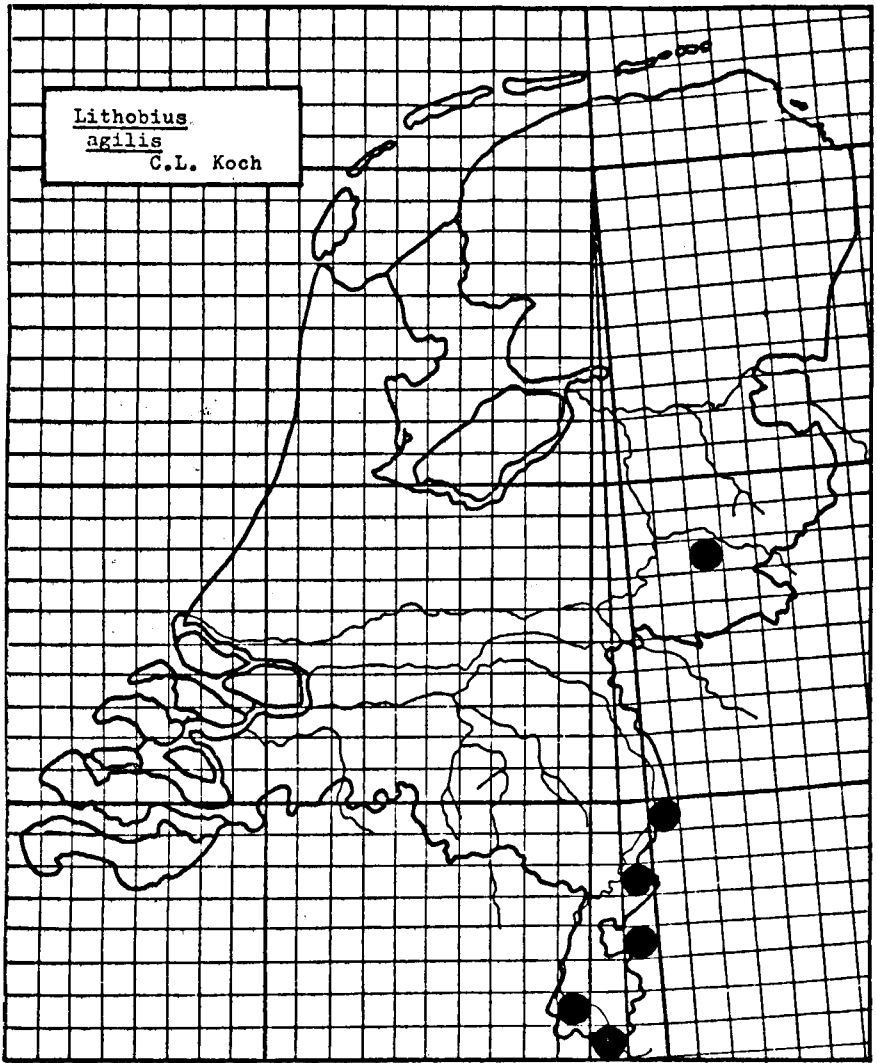
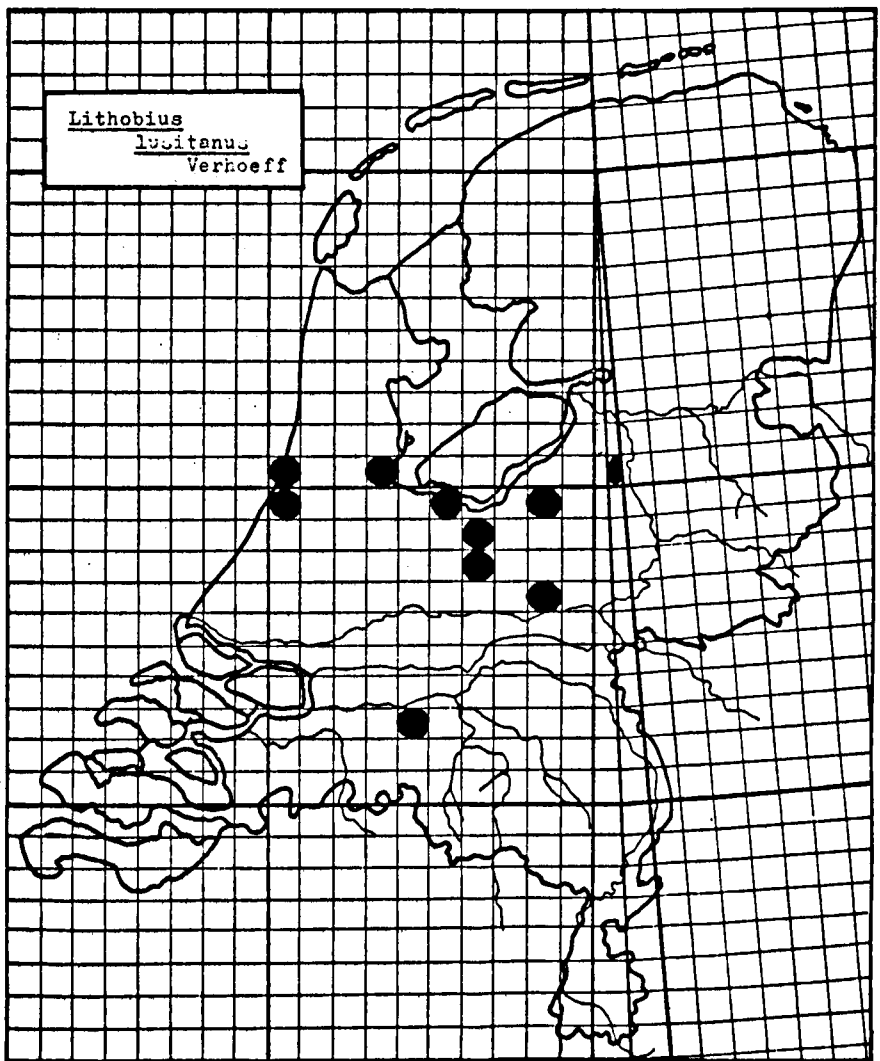


fig. 28



Lithobius erythrocephalus C.L. Koch, 1847

Lit.: Latzel, 1880: 110; Brölemann, 1930: 293; Verhoeff, 1934: 105; Eason, 1964: 219.

In een groot deel van Europa wijd verbreid. In Nederland enerzijds lokaal op zandgrond in het Oosten en Zuiden van het land, anderzijds in de binnenduinen. Komt voor in de strooisellaag van lichte bossen, langs bosranden, maar ook in open vegetatie. Ontbreekt in duidelijk synanthrope biotopen.

Everts (1889) vermeldt de soort uit Den Haag.

Lithobius calcaratus C.L. Koch, 1844

Lit.: Latzel, 1880: 105; Brölemann, 1930: 315; Verhoeff, 1934: 105, Eason, 1964: 230.

Een soort met een grote verspreiding in West en Zuid Europa, die in ons land vrij algemeen op zandgrond is gevonden. Is blijkbaar gebonden aan de strooisellaag van lichte bossen, bosranden en min of meer open terrein, maar mijdt synanthrope biotopen.

Maitland (1858) en Everts (1889) geven de soort op voor Den Haag, maar op grond van de toevoeging "Onder den bast van oude boomen in het Haagsche bosch" door Maitland moet men twijfelen aan de betrouwbaarheid van de determinatie, daar L. calcaratus zeker geen schors-bewoner is.

fig. 29

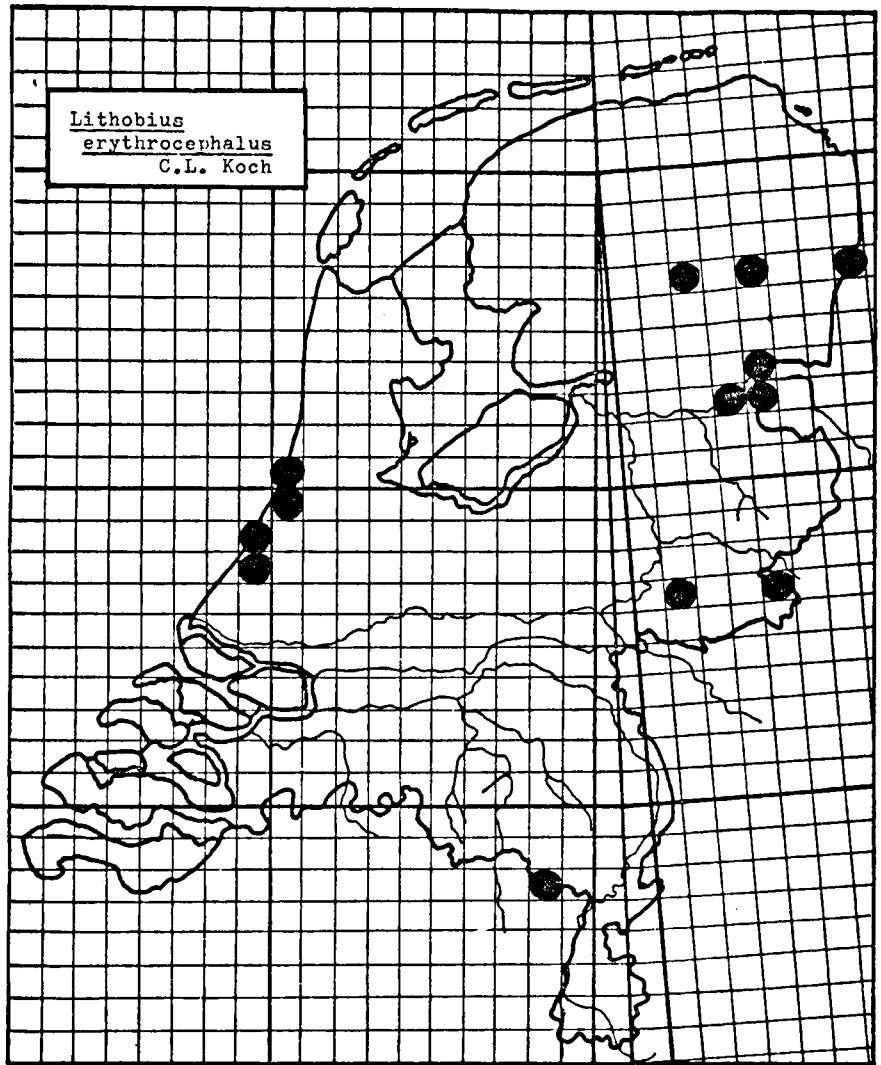
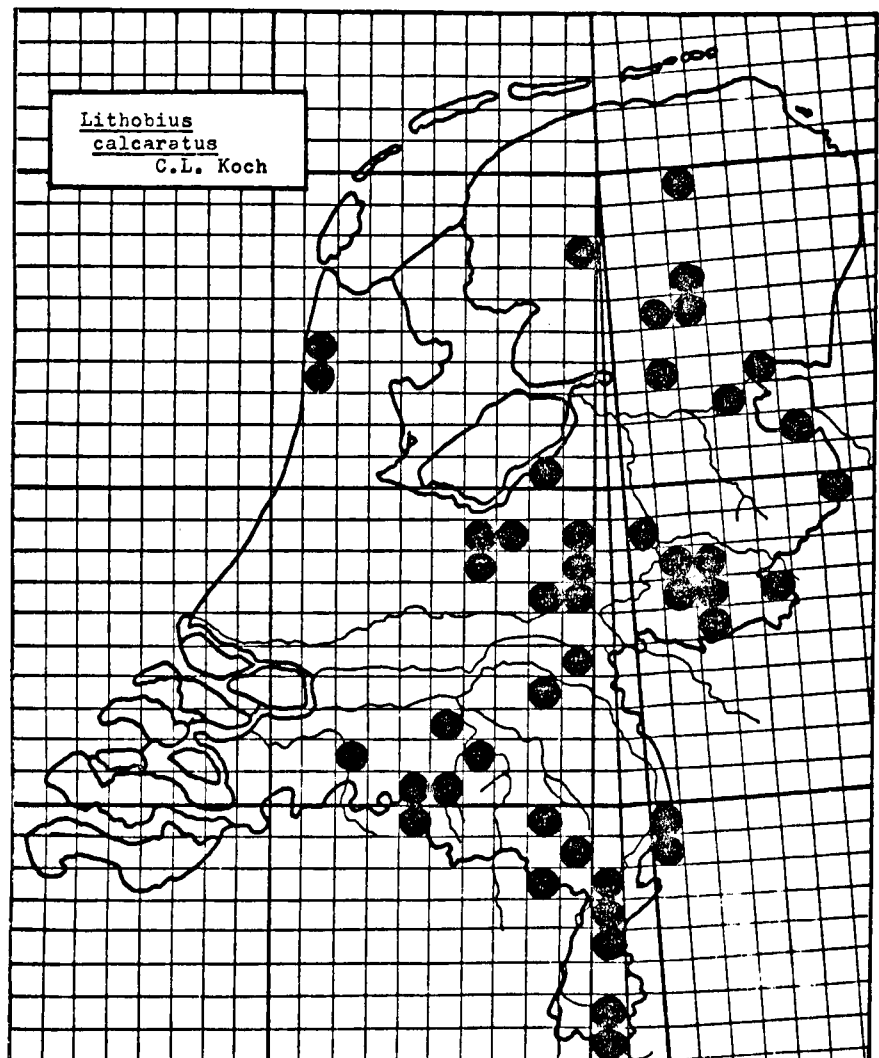


fig. 30



Lithobius relidnus Haase, 1880

Lit.: Latzel, 1880: 95; Brölemann, 1930: 306; Verhoeff, 1934: 104.

Een soort uit Midden-Europa die bij ons zeer lokaal in bosbiotopen in het oosten van het land werd aangetroffen. Komt voor in de strooisellagen van bossen en vermijdt synanthrope omstandigheden.

Lithobius pilicornis Newport, 1845

Lit.: Brölemann, 1930: 297; Eason, 1964: 225.

Een soort met een typisch atlantisch-west-mediterrane verspreiding, waarvan een enkele maal een exemplaar levend op straat in het centrum van Amsterdam is aangetroffen. Hoewel het hier hoogstwaarschijnlijk om een toevallig ingevoerd exemplaar ging, is het toch niet uitgesloten dat de soort zich hier en daar in Nederland gevestigd heeft. Ook elders, met name in Zuid Engeland is ze in tuinen en gebouwen, dus onder duidelijke synanthrope omstandigheden, gevonden (Eason, 1964).

fig. 31

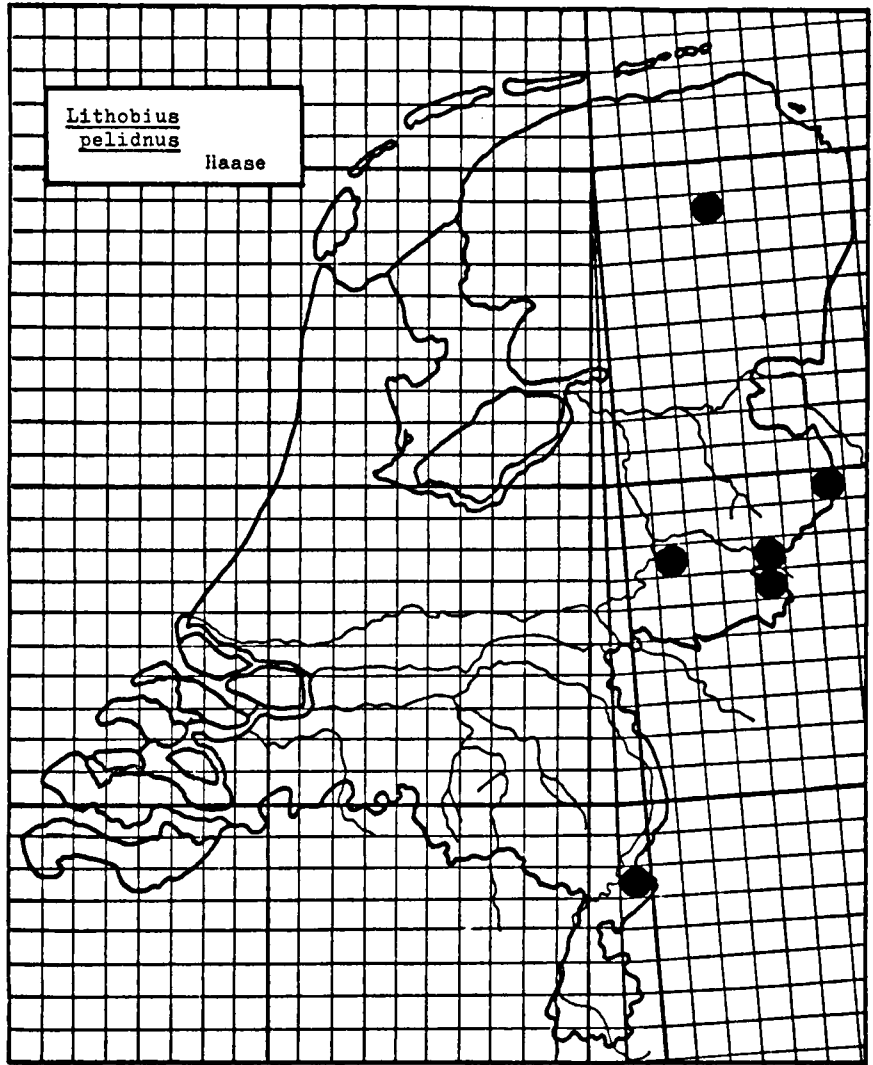
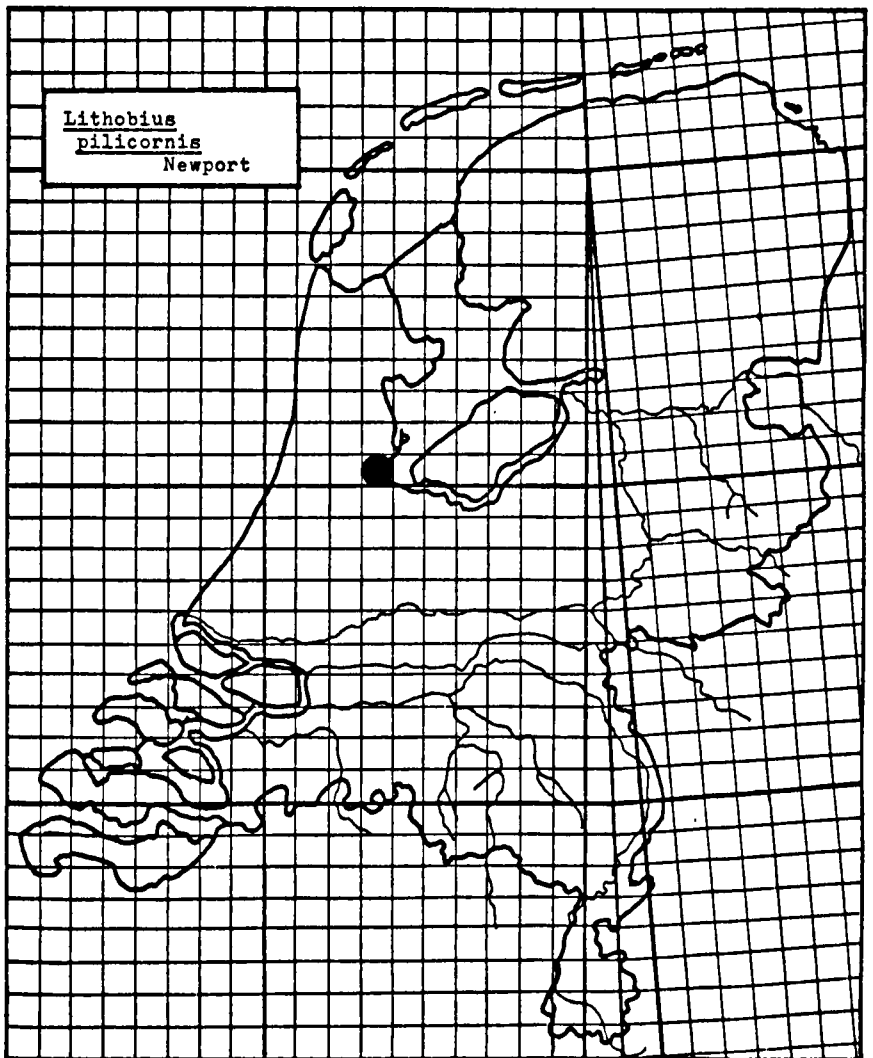


fig. 32



Lithobius muticus C.L. Koch, 1847

Lit.: Latzel, 1880: 116; Brölemann, 1930: 317; Verhoeff, 1934: 106; Eason, 1964: 214.

Midden- en Westeuropese soort waarvan de noordwestgrens van het continentale verspreidingsgebied door het zuidoosten van ons land loopt. Komt voor in strooisellagen van bossen en mijdt synanthrope omstandigheden.

Lithobius pusillus Latzel, 1880

Lit.: Latzel, 1880: 108; Verhoeff, 1934: 105.

Een soort uit Midden- en Zuid-Europa die in ons land niet inheems is, maar recentelijk in aantal in de kassen van een kamerplantenkweker in St.-Oedenrode werd gevonden. Dit schijnt de eerste maal te zijn dat L. pusillus onder dergelijke synanthrope omstandigheden in Europa werd gevonden.

fig. 33

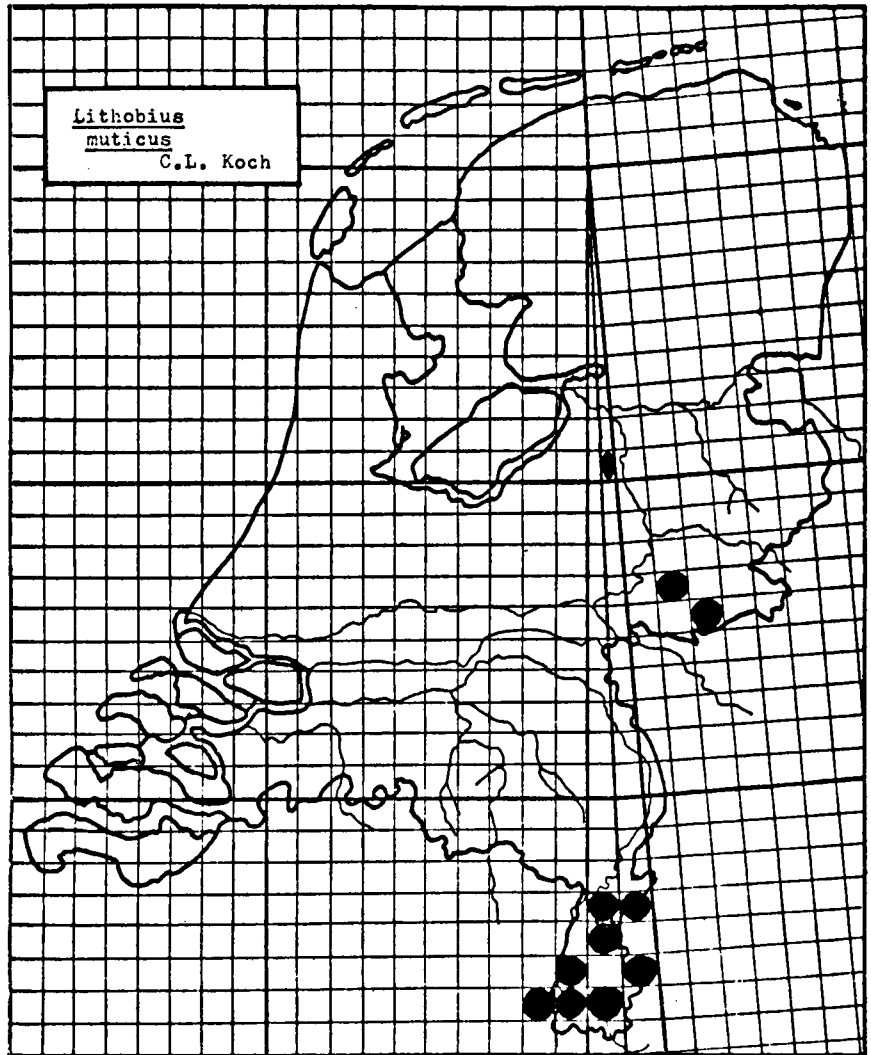
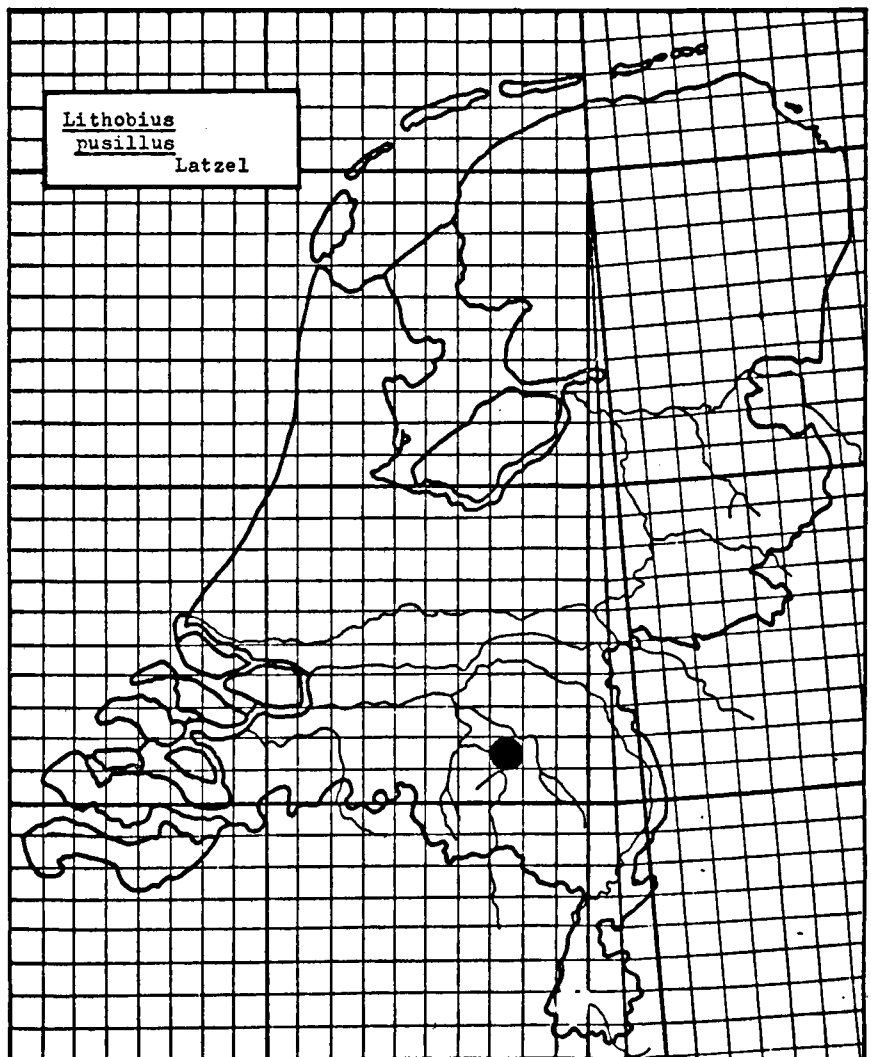


fig. 34



Lithobius aeruginosus L. Koch, 1862

Lit.: Latzel, 1880: 126; Brölemann, 1930: 321; Verhoeff, 1934: 106.

Middeneuropese soort die in ons land slechts enkele malen in Zuid-Limburg in strooisellagen van bossen werd gevonden.

Lithobius crassipes L. Koch, 1862

Lit.: Latzel, 1880: 128; Brölemann, 1930: 325; Verhoeff, 1934: 106; Eason, 1964: 234.

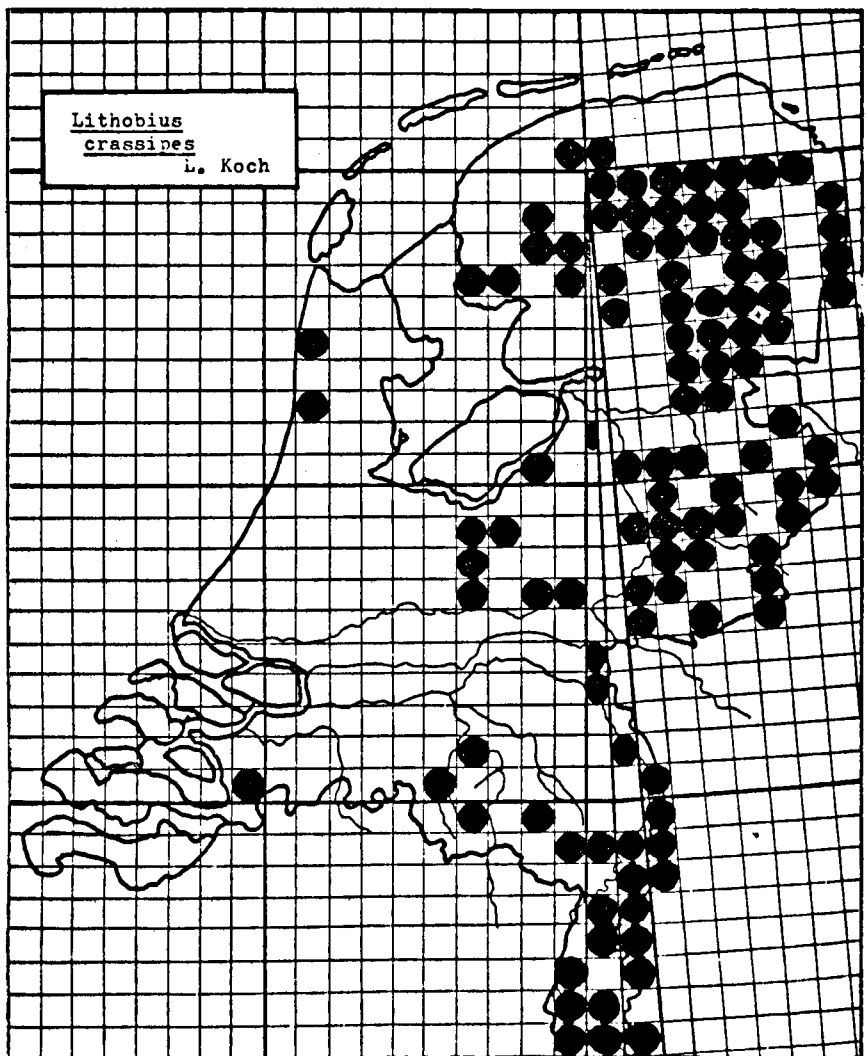
Een soort met een zeer grote verspreiding in Europa, die in ons land algemeen voorkomt in bosbiotopen op zandgrond. Wordt meestal gevonden in de strooisellaag, maar schijnt ook, in tegenstelling tot de meeste andere Lithobius-soorten ook diepere bodemlagen op te zoeken. Hiermee hangt samen het voorkomen in Talpa-nesten (Jeekel, 1964), en vermoedelijk ook het voorkomen in de mergelgroeven van Zuid-Limburg. Ontbreekt in duidelijk synanthrope biotopen.

Everts (1889) noemt Den Haag en Maastricht als vindplaats.

fig. 35



fig. 36



Lithobius curtipes C.L. Koch, 1847

Lit.: Latzel, 1880: 130; Brölemann, 1930: 324; Verhoeff, 1934: 106; Eason, 1964: 236.

Vooral in Noord-Europa algemene soort, die ook in West- en Midden-Europa lokaal voorkomt. In ons land duidelijk gebonden aan de strooisellaag van bossen op vochtige tot zeer vochtige bodem, met name in de veenmoerassen en langs beken en rivieren. Als zodanig is curtipes een oecologische vicariant van de nauw verwante L. crassipes, die voorkeur vertoont voor drogere bostypen; op enkele plaatsen werden beide soorten in één terrein verzameld.

Everts (1889) vermeldt met een vraagteken een ♀ uit Apeldoorn.

Lithobius microps Meinert, 1868

Lit.: Brölemann, 1930: 328 (sub L. duboscqui Brölemann); Verhoeff, 1934: 105; Eason, 1964: 242 (sub L. duboscqui Brölemann). N.B. De soort die Brölemann, 1930, onder de naam L. microps beschrijft is niet identiek met de oorspronkelijke door Meinert beschreven soort.

Een in West- en Zuidwest-Europa verbreide soort, die als kultuurvolger vrij ver naar het noorden is doorgedrongen. In ons land zeker inheems en met name in het zuiden en westen niet zeldzaam. Elders meer lokaal. Wordt gevonden in de strooisellaag van bossen, ontbreekt echter niet in open terrein en dringt ook dieper in de bodemlaag door dan de meeste andere Lithobius-soorten. Het is ook één van de weinige Lithobius-soorten in ons land die onder sterk synanthrope omstandigheden voorkomt.

fig. 37

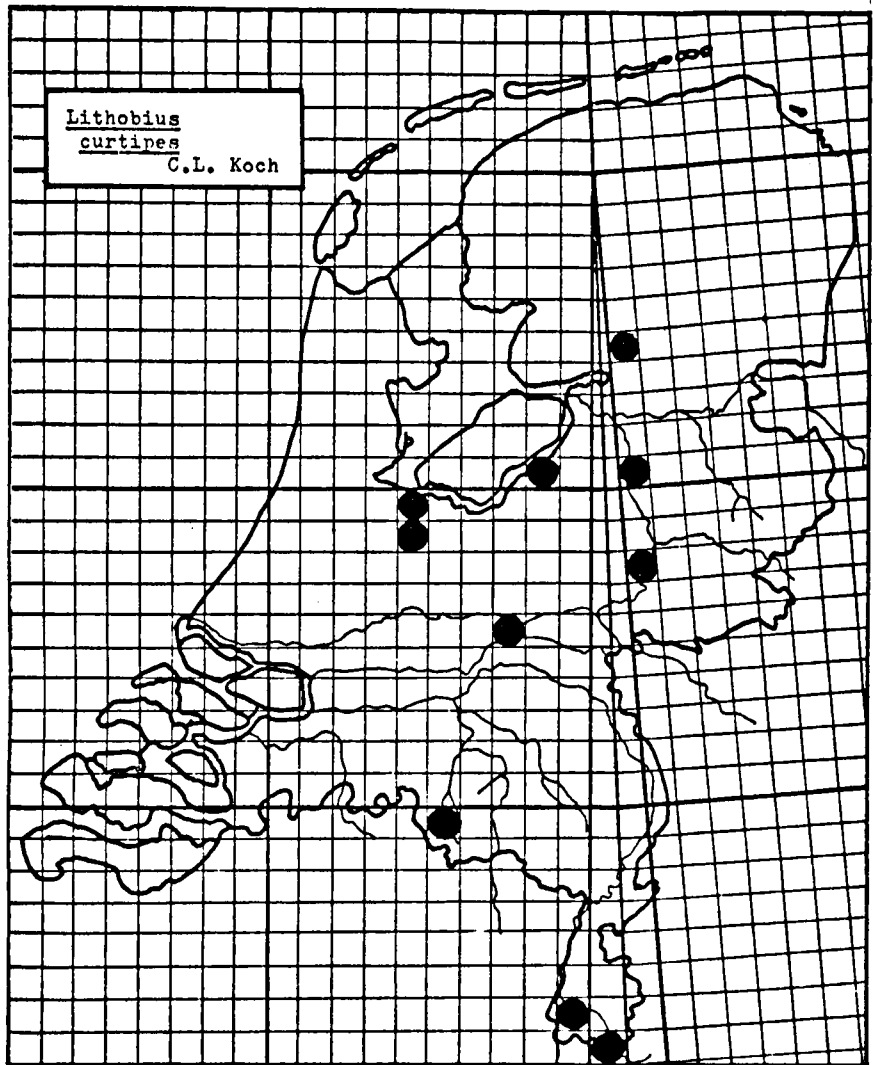
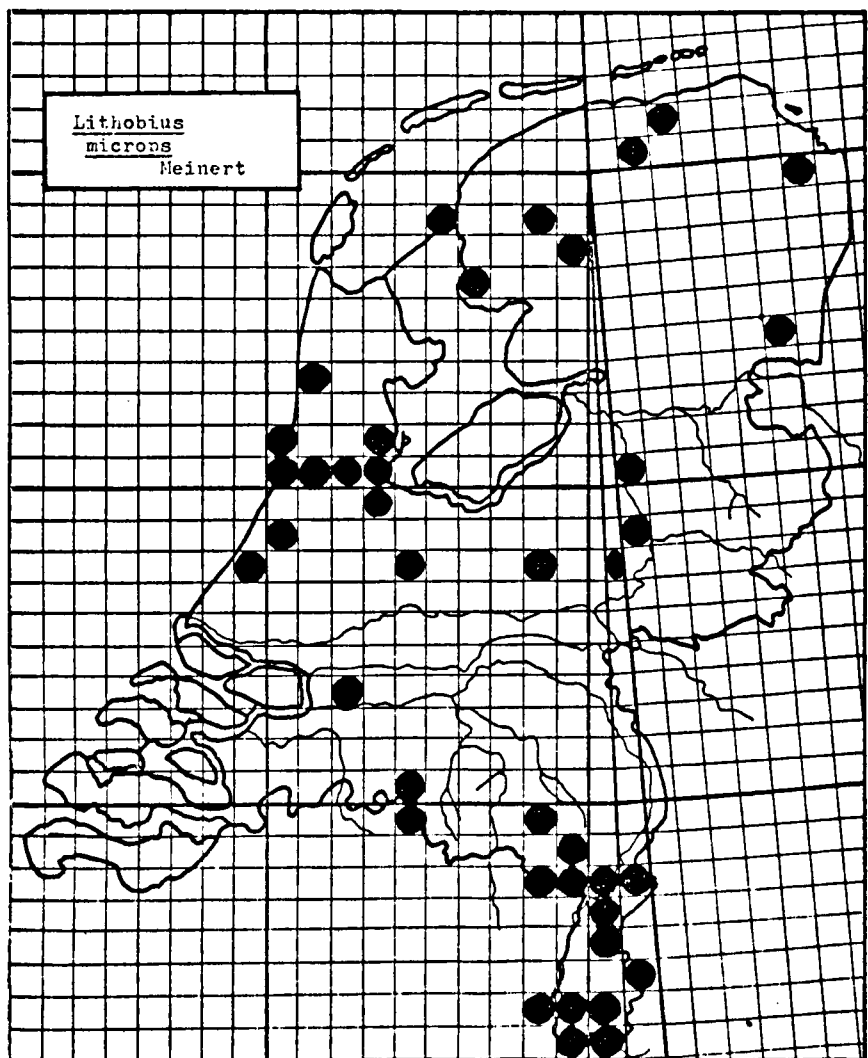


fig. 38

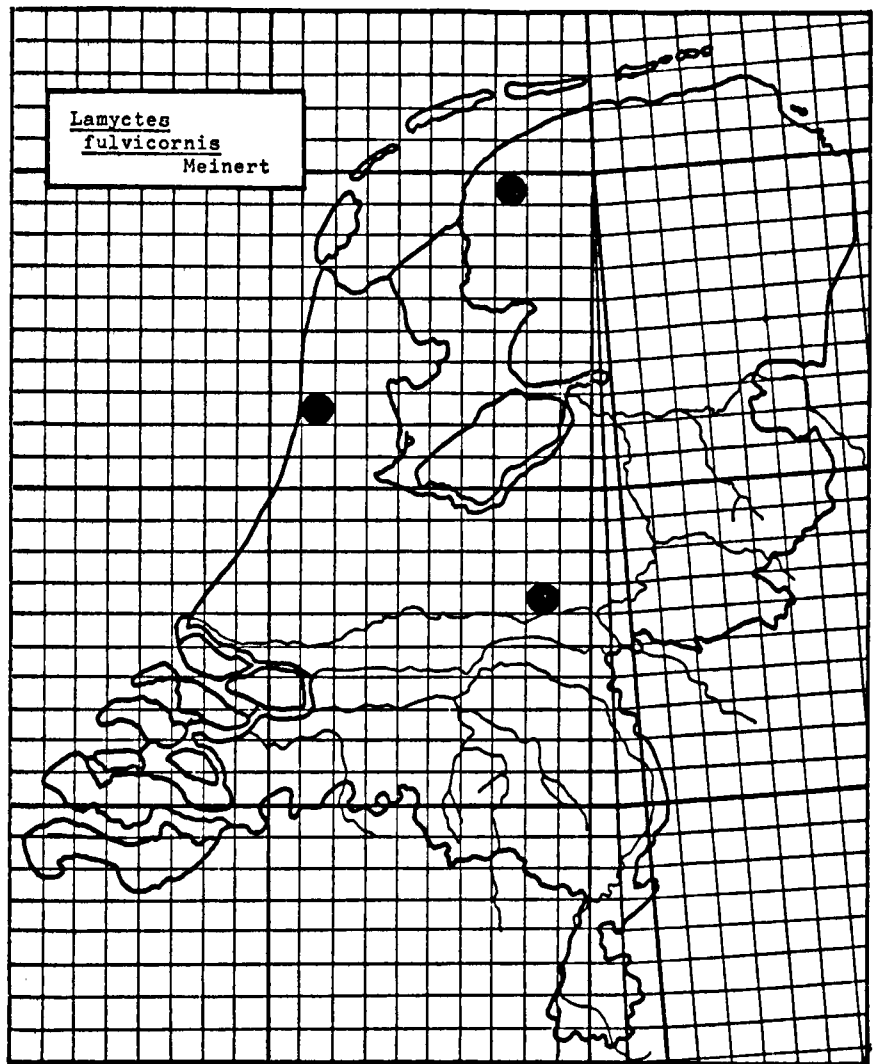


Lamyctes fulvicornis Meinert, 1868

Lit.: Latzel, 1880: 133 (sub Henicops f.); Brölemann, 1930: 333;
Verhoeff, 1934: 106; Eason, 1964: 247.

Van deze in Europa, Noord-Amerika en elders verbreide soort was lange tijd de opgave bij Kluijver (1933), die materiaal van dit dier in het voedsel van de spresuw bij Wageningen aantrof, de enige vermelding uit ons land. Eerst betrekkelijk kort geleden werd het voorkomen bij ons door nieuwe vondsten bevestigd. Blijkens de ervaring leeft L. fulvicornis in open terrein op kleibodem, met name op akkers e.d. In de kleigebieden en langs de grote rivieren waarschijnlijk minder zeldzaam dan het nu schijnt, daar dit biotoop slechts weinig onderzocht werd.

fig. 39



ORDE SCUTIGERIDA

Van deze in tropische en subtropische streken voorkomende orde zijn incidenteel wel eens levende exemplaren in ons land aangetroffen, die kennelijk door passief transport werden ingevoerd. In de oude faunistische literatuur komt de opgave voor van het voorkomen van een soort van de familie

Scutigeridae

die zou kunnen wijzen op een bij ons althans tijdelijk standhouden van een soort van het geslacht Scutigera Lamarck, 1801.

Scutigera coleoptrata (Linnaeus, 1758)

Lit.: Latzel, 1880: 24; Brölemann, 1930: 348; Verhoeff, 1934: 101; Eason, 1964: 266.

Een typisch mediterrane soort, die in ons land en de omliggende landen zeker niet inheems is, maar waarvan literatuuropgaven uit Duitsland en Engeland duiden op de mogelijkheid van tijdelijke vestiging. De enige vermelding uit ons land betreft de opgave uit de provincie Groningen in de "Initia Faunae Groninganae" (1825), nader gespecificeerd in de "Lijst van dieren" (1826). Ondanks de twijfels die men over de juistheid van de determinatie kan hebben, lijkt verwisseling met welk ander dier dan ook uitgesloten gezien het zo opvallende en karakteristieke uiterlijk van Scutigera. Bovendien kan ook de toevoeging "in de huizen tusschen de balken" de waarschijnlijkheid van de opgave alleen maar versterken, aangezien die veel overeenkomst vertoont met de habitat-opgaven uit de omringende landen. Met de mogelijkheid dat Scutigera ook in de toekomst nog wel eens in gebouwen in ons land zal blijken voor te komen moet daarom zeker rekening worden gehouden.

Literatuur

Anonym

1825 Initia Faunae Groninganae of proeve van eene naamlijst der dieren welke in de provincie Groningen gevonden worden. i-iv, 1 - 20 (Mekel, Groningen).

1826 Lijst van dieren in de provincie Groningen gevonden. - Natuurk. Verh. Holl. Maatsch. Wetensch. Haarlem, 15 : 321 - 343.

Barber, A.D. & E.H. Eason

1970 On Brachyschendyla dentata Brölemann & Ribaut (Chilopoda, Schendylidae), a centipede new to Britain. - J. nat. Hist., 4 : 79 - 84.

Bennet, J.A. & G. van Olivier

1825 Naamlijst van de Nederlandsche Insecten. - Natuurk. Verh. Holl. Maatsch. Wetensch. Haarlem, 14 : 1 - 521.

Blumenbach, J.F.

1802 Handboek der natuurlijke historie of natuur-geschiedenis. i-xxiv, 1 - 1062, pl. 1 - 2.

Brölemann, H.W.

1930 Chilopodes. - Faune de France, 25 : i - xx, 1 - 405.

Drift, J. van der

1950 Analysis of the animal community in a beech forest floor. - Tijdschr. Ent., 94 : 1 - 168.

Eason, E.H.

1964 Centipedes of the British Isles. 1 - x, 1 - 294 (Warne, London, New York).

1974 The type specimens and identity of the species described in the genus Lithobius by F. Meinert and now preserved in the Zoological Museum, Copenhagen University (Chilopoda, Lithobiomorpha). - Zool. J. Linnean Soc., 55 : 1 - 52.

Enghoff, H.

1973 Diplopoda and Chilopoda from suburban localities around Copenhagen. - Vidensk. Meddel. Dansk naturh. For., 136 : 43 - 48.

Everts, E.

1889 Naamlijst van de in Nederland voorkomende Myriapoden. - Tijdschr. Ent., 32 : xxi - xxii, xli - xlv, cxviii - cxix.

Heselhaus, Fr.

1913 Über Arthropoden in Maulwurfsnestern. - Tijdschr. Ent., 56 : 195 - 237, 281 - 282, pl. 7.

1914 Über Arthropoden in Nestern. - Tijdschr. Ent., 57 : 62 - 88.

Heyligers, P.C.

1962 Over de verticale verspreiding van landdieren in de Biesbosch. - De Levende Nat., 65 : 35 - 42.

1965 The soil fauna in the osierbeds of the Brabantse Biesbosch. - in: R. Tüxen (ed.), Biosoziologie: 199 - 210 (Junk, Den Haag).

Jeekel, C.A.W.

- 1970 Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Friesland. - Ent. Ber., Amst., 30 : 5 - 7.
1971 Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Noord-Brabant en de noordelijke helft van Limburg. - Ent. Ber., Amst., 31 : 191 - 202.
1972 Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Oost- en Zuid-Nederland. - Ent. Ber., Amst., 32 : 165 - 170.
1974 Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Overijssel. - Ent. Ber., Amst., 34 : 36 - 39.
1975 Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Drenthe en Oost-Groningen. - Ent. Ber., Amst., 35 : 39 - 42.
1977 Duizend- en miljoenpoten (Chilopoda en Diplopoda) uit Zuid-Limburg. (in druk).

Kluyver, H.N.

- 1933 Bijdrage tot de biologie en de ecologie van den spreeuw (*Sturnus vulgaris vulgaris* L.) gedurende zijn voortplantingstijd. (Diss., Wageningen).

Latzel, R.

- 1880 Die Myriopoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. Erste Hälfte: Die Chilopoden. 1 - xvi, 1 - 228 (Hölder, Wien).

Lewis, J.G.E.

- 1961 The life history and ecology of the littoral centipede *Strigamia* (= *Scolioplanes*) *maritima* (Leach). - Proc. zool. Soc. Lond., 137 : 221 - 248.
1965 The food and reproductive cycles of the centipedes *Lithobius variegatus* and *Lithobius forficatus* in a Yorkshire woodland. - Proc. zool. Soc. Lond., 144 : 269 - 283.

Lohmander, H.

- 1955 Faunistiskt Fältarbete 1954 (Utmed Götlands nordgräns, östra hälften). - Göteborgs Musei Årstryck, 1955 : 30 - 97.

Machado, A.

- 1952 Miriápodos de Portugal. Primeira parte: Quilópodos. - Brotéria, Cienc. nat., 21 : 65 - 169.

Maitland, R.T.

- 1858 Nederlandsche veelpotige insekten (Myriapoda). - Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland, 2 (3) : 284 - 286.

Palmén, E. & M. Rantala

- 1954 On the life-history and ecology of *Pachymerium ferrugineum* (C.L. Koch) (Chilopoda, Geophilidae). - Annls zool. Soc. zool. bot. Fenn. 'Vanamo', 16 (3) : 1 - 44.

Roy, J.J. le

- 1877 Mededeeling over *Arthronomalus similis*, Newp. - Tijdschr. Ned. Dierk. Ver., 3 : 119 - 121.

Verhoeff, K.W.

- 1925 Beiträge zur Kenntnis der Steinläufer, Lithobiiden. - Arch. Naturgesch., 91A (9) : 124 - 158.

Verhoeff, K.W.

1934 Diplopoda, Symphyla, Pauropoda, Chilopoda. - in: Brohmer,
Ehrmann & Ulmer (ed.), Die Tierwelt Mitteleuropas, 2 (3) :
1 - 120.

Weil, E.

1958 Zur Biologie der einheimischen Geophiliden. - Zeitschr. angew.
Ent., 42 : 173 - 209.

Adres van de auteur:

Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum),

Plantage Middenlaan 53,

Amsterdam-1004.

Available on request at the Library of the Institute of
Taxonomic Zoology (Zoölogisch Museum), University of Amsterdam,
Plantage Middenlaan 53, Amsterdam 1004, The Netherlands.