

Orchidaceae in Zuid-Limburg II. Natuurhist. Maandbl. 57(12):195-198.

HILGERS, J.H.M., 1969. De achteruitgang van de Orchidaceae in Zuid-Limburg II. Natuurhist. Maandbl. 58(1):7-8.

HILGERS, J.H.M., 1970. De achteruitgang van de Orchidaceae in Zuid-Limburg IX. Natuurhist. Maandbl. 59(5):82-84.

HILGERS, J.H.M., 1973. De achteruitgang van de Orchidaceae in Zuid-Limburg XII. Natuurhist. Maandbl. 61(4):4-7.

KREUTZ, C.A.J., 1981a. De orchideeën in Zuid-Limburg, resultaten van een totale inventarisatie in 1980, deel 1. Natuurhist. Maandbl. 70(2):35-39.

KREUTZ, C.A.J., 1981b. De orchideeën in Zuid-Limburg, resultaten van een totale inventarisatie in 1980, deel 3. Natuurhist. Maandbl. 70(2):86-91.

KREUTZ, C.A.J., 1981c. De orchideeën in Zuid-Limburg, resultaten van een totale inventarisatie in

1980, deel 4. Natuurhist. Maandbl. 70(2):105-108.

KROON, H. DE, 1986. De vegetaties van Zuidlimburgse hellingbossen in relatie tot het hakhoutbeheer. Natuurhist. Maandbl. 75(10):167-193.

MENNEMA, J., A.J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C.L. PLATE, 1980. Atlas van de Nederlandse Flora, deel 1. Amsterdam, uitgeverij Kosmos.

MENNEMA, A., A.J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C.L. PLATE, 1985. Atlas van de Nederlandse Flora, deel 2. Utrecht; Bohn, Scheltema en Holkema.

WESTHOFF, V., & A.J. DEN HELD, 1975. Plantengemeenschappen van Nederland. Zutphen; Thieme & Cie.

WEVER, A. DE, zonder jaar. Aantekeningen. Manuscript Natuurhistorisch Museum Maastricht.

WILLEMS, J.H., 1978. Populatiebiologisch onderzoek aan *Orchis mascula* (L.) op enkele groeiplaatsen in Zuid-Limburg. Gorteria 9:71-80.

Dit artikel is het derde in een reeks over bosbeheer in Zuid-Limburg naar aanleiding van het op 1 november 1988 te Vijlen gehouden "mini-symposium hellingbosbeheer." De vorige artikelen verschenen in de nummers 78(3) : 48-54 en 78(4) : 65-71.

BIJDRAGE TOT DE KENNIS VAN DE KEVERFAUNA (COLEOPTERA) VAN DE SINT-PIETERSBERG BIJ MAASTRICHT

P. POOT, Pallashof 9, Maastricht

In 1983 kreeg het Natuurhistorisch Museum Maastricht de gelegenheid om een inventarisatie-project dat door de vroegere werkgroep Zoölogische Oecologie en Taxonomie van de Rijksuniversiteit Utrecht was opgezet, te continueren.

De bedoeling was om de spinnenfauna, die niet in dat onderzoek betrokken was en waarover vrij weinig bekend was, aan een nader onderzoek te onderwerpen.

Vanaf 25 april 1983 t/m 13 augustus 1984 werden op de St.-Pietersberg op 12 verschillende lokaties potten ingegraven en met regelmatige tussenpozen geleegd.

Behalve spinnen werden natuurlijk ook vele insecten gevangen uit verschillende orden. Het gros betrof evenwel kevers en toen mij door de heer A.W.F. Meijer gevraagd werd deze te bewerken greep ik deze gelegenheid met beide handen aan, niet vermoedend aan welke enorme klus ik begon. Het ging immers om 60 potten die meestal om de 14 dagen geleegd werden en die, behalve in het winterseizoen, enorme hoeveelheden kevers bevatten.

Per pot liep het aantal soorten uiteen van 1 tot 41. Soms waren er muizen in de potten terecht gekomen wat tot gevolg had dat de potten overliepen van de aaskevers en doodgravers. De kroon spande een pot op lokatie 14 in de 2e helft van september 1983, die 629 exemplaren van de aaskever *Silpha tristis* (ILL.) bevatte plus de nodige larven en 11 exemplaren van de doodgraver *Necrophorus vespillo* (L.). Een dergelijk langdurig en groot-

scheeps onderzoek naar de keverfauna van de Sint-Pietersberg was tot nog toe niet gehouden. Tot nog toe was de botanische faam groter dan die van andere groepen. Summiere gegevens worden o.a. in het standaardwerk over de Sint-Pietersberg vermeld door G.H. WAAGE (1938) die o.a. vangsten van Jhr. Everts en Leesberg aanhaalt en in het aanvullend gedeelte noemt R. BEENEN (1983) een aantal aanvullende gegevens hierop. Van de familie van

de loopkevers (Carabidae) verscheen in 1983 een uitgebreid overzicht naar aanleiding van bovengenoemd inventarisatie-project. (Bij deze gegevens bevonden zich slechts enkele soorten die ook bij het huidige onderzoek tevoorschijn kwamen. Dit is beslist niet verwonderlijk en betekent ook niet dat die soorten wellicht verdwenen zijn, omdat de gebruikte vangmethoden niet met elkaar vergelijkbaar zijn). Hoogstens met het zeven van de humuslaag kunnen enigszins vergelijkbare resultaten verkregen worden, maar met slepen en kloppen, wat we handvangsten noemen, krijg je een heel ander tableau.

Door de regelmaat van het legen van de potten kon ook een goed inzicht verkregen worden in de aktiviteitsperiodes van de verschillende soorten. De winterperiode bijvoorbeeld, leverde weinig soorten op, maar de soorten die wel gevangen werden stonden bijna allemaal als zeldzaam te boek, vermoedelijk omdat keververzamelaars zich in dat jaargetijde bijna nooit in het veld wagen en de meeste soorten bovendien nachtdieren waren.

METHODE

Als vangpotten zijn glazen potten (Ø 5,5 cm, inhoud 0,5 l) met schroef-

deksel gebruikt, die zodanig waren ingegraven dat hun rand nauwkeurig samenviel met het maaiveld. Ze werden tegen regenwater beschermd door plaatjes hardboard (25 x 25 cm) die met ijzeren pinnen werden vastgestoken. De luchtspleet tussen pot en plaatje bedroeg ca 3 cm. Op lokatie 11 en 12 werden plaatjes van doorzichtig golfplastic gebruikt.

Als conserveringsvloeistof in het veld is formaline 3% gebruikt; de potten waren hiermee voor ca 1/2 gevuld. Op elke lokatie zijn 5 vangpotten geplaatst; de situering van de potten in het terrein is bij de beschrijving van de lokaties aangegeven (zie ook fig. 1).

De vangpotten werden in principe eens per 14 dagen omgewisseld; in de wintermaanden is deze frekwentie verlaagd tot eens per 4 weken.

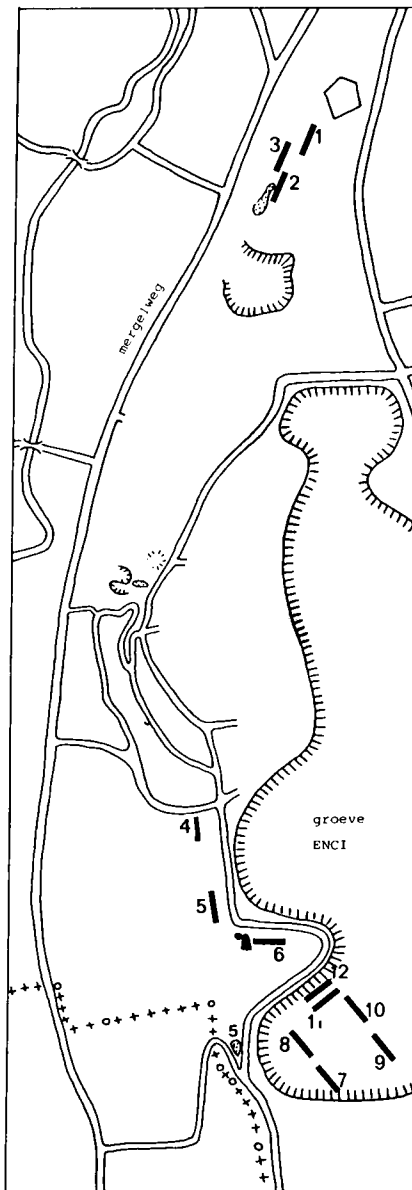
Door het gebruik van schroefpotten, waardoor van te voren geprepareerde nieuwe potten konden worden gebruikt, werd een aanmerkelijke tijdsbesparing bij het veldwerk bereikt. Steeds is de inhoud van de vangpotten van dezelfde lokatie en ophaaldatum samengevoegd. Na enige minuten spoelen in leidingwater werden de vangsten overgebracht in alkool 70% de verschillende groepen evertbraten (hooiwagens, spinnen, mijten, pissebedden, mieren en kevers) werden afgezonderd voor verder onderzoek.

BESCHRIJVING VAN DE LOKATIES

Lokatie 1 ligt aan de westzijde van de noordpunt van de Sint-Pietersberg, even ten zuiden van Fort Sint-Pieter (fig. 2), in een verwaarloosd, WNW geëxponeerd schraalgrasland met een dikke tot zeer dikke strooisellaag van voornamelijk resten van de Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*). De vegetatie is te beschouwen als een gedegeneerd Mesobrometum erecti waarin de Gevinde kortsteel sterk domineert. Sporadisch komen nog soorten voor als Gewone agrimonie (*Agrimonia eupatoria*), Beemd-kroon (*Knautia arvensis*), Peen (*Daucus carota*) en Duizendblad (*Achillea millefolium*). Overigens is zij arm aan kruiden. In het terrein komt veel opslag voor van Zomereik (*Quercus robur*) en Zachte berk (*Betula pubescens*), terwijl Braam (*Rubus spec.*) vanuit het omliggende struweel het grasland binnendringt. Enige grote bomen (Zomereik) veroorzaken overvloedige ophoping van bladeren in de strooisellaag.

De vangpotten stonden in een rechte lijn op ca. 2 meter afstand van elkaar evenwijdig aan de helling.

Lokatie 2 betreft het iets zuidelijker gelegen deel van hetzelfde gedegeneerde grasland als lokatie 1 (fig. 2). De vegetatie wordt



Figuur 1. Situering van de onderzochte terreinen op de westhelling van de St.-Pietersberg. De nummers verwijzen naar de locaties zoals beschreven in de tekst.

ook hier door de Gevinde kortsteel gedomineerd, maar is wat rijker aan kruiden, terwijl bomen en opslag ontbreken. Plaatselijk is kalk zeer dicht onder de oppervlakte aanwezig of ligt zelfs aan de oppervlakte, maar in het bovenste deel van de helling duidt Verbrem (*Genista tinctoria*) op een ondergrond van kalkarm grind. Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*) en Bijvoet (*Artemisia vulgaris*) komen er verspreid voor.

De vangpotten stonden in een rechte lijn op ca. 2 meter afstand van elkaar evenwijdig aan de helling, op ongeveer dezelfde hoogte als op lokatie 1.

Lokatie 3 lag in een, (in 1983) vermoedelijk 15 jaar oude, aanplant van hoofdzakelijk Zomereik, met een verspreide opslag van Eénstijlige meidoorn (*Crataegus monostyla*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en Haagbeuk

(*Carpinus betulus*). Deze lokatie ligt op dezelfde helling als 1 en 2, maar wat lager. De strooisellaag is dik en bestaat voor een groot deel uit onverteerde bladresten. Ondergroei van betekenis ontbreekt. De vangpotten op ca. 2 meter van elkaar in een rechte lijn evenwijdig aan de helling.

Lokatie 4 Het noordelijk deel van de zg. Kannerheide. Het betreft een klein grazig gedeelte onderaan de WZW geëxponeerde helling, waarop kalk (ook zichtbaar) aan de oppervlakte komt. Dit gedeelte van de Kannerheide is het best bewaard gebleven gedeelte van het Mesobrometum erecti van het Nederlands gedeelte van de Sint-Pietersberg, met o.a. Soldaatje (*Orchis militaris*). Kruidenrijke, lage vegetatie met een vrij dunne strooisellaag. Plaatselijk overwoerd door Bramen.

De vangpotten stonden verspreid door het terrein (zie fig. 1). Getroffen beheersmaatregelen: eind juni 1983 werd het terrein gemaaid en het maaisel afgevoerd.

Lokatie 5 is gelegen in het bos ten noorden van de Duivelsgrut. Het betreft een W geëxponeerde helling met opslag, die tot een arme, enigszins vochtige vorm van het Quercus-Carpinetum gerekend zou kunnen worden, hoewel Gewone vlier (*Sambucus nigra*) en Witte acacia (*Robinia pseudo-acacia*) plaatselijk domineren. In de ondergroei komen o.a. Gevlekte aronskelk (*Arum maculatum*), Muskuskruid (*Adoxa moschatellina*) en Veelbloemige salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*) voor, maar ook soorten als Grote brandnetel (*Urtica dioica*) Bloed-zuring (*Rumex sanguineus*), Look-zonderlook (*Alliaria petiolata*) en Zevenblad (*Agaeopodium podagraria*). De strooisellaag is vrij dik en enigszins vochtig. De vangpotten stonden in een rechte lijn evenwijdig aan de helling; hun onderlinge afstand bedroeg ca 2 meter. Ter plaatse was weinig ondergroei en een dikke strooisellaag.

Lokatie 6, het zg. Popelmondedal (fig. 3). Het betreft een Z tot ZW geëxponeerde helling met een vegetatie die als een gedegeneerde vorm van het Mesobrometum erecti beschouwd kan worden. De strooisellaag bestaat voornamelijk uit resten van de Gevinde kortsteel, die de gehele vegetatie domineert. Typische Mesobrometum-soorten komen nog slechts sporadisch voor. Daarentegen komen verruigende soorten als Rui-ge zegge (*Carex hirta*), Akkerwinde (*Convolvulus arvensis*), Bijvoet en Koninginnekruid betrekkelijk veel voor. Plaatselijk is lage opslag van Eénstijlige meidoorn, Zomereik en, in mindere mate, Sleedoorn aanwezig.

De potten stonden in een rechte lijn halverwege, en evenwijdig aan de helling; hun onderlinge afstand bedroeg ca 2 meter. De bewuste lokatie is een van de meest grazige gedeelten van het terrein en heeft een dichte, hoge kruidlaag.

Getroffen beheersmaatregelen: op 15 april 1983 is de vegetatie afgebrand; eind juli werd gemaaid en het maaisel afgevoerd.

Lokaties 7 en 8. Deze bevonden zich binnen de ENCI-groeve in een gedeelte, dat bekend is als "stort A en B". Het betreft een met dekgrond (löss/leem en silex, afkomstig

van de Sint-Pietersberg) afgewerkte, O geëxponeerde, zonnige, vrij droge en stenige helling. Na aanvankelijke inzaai van o.a. Engels raaigras (*Lolium perenne*), Fioringras (*Agrostis stolonifera*), Timotheegras (*Phleum pratense*), Kamgras (*Cynosurus cristatus*), Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), Hopklaver (*Medicago lupulina*) en Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*) en plaatselijke aanplant van Zwarte els (*Alnus glutinosa*), heeft zich een ruige, tot 2 meter hoge vegetatie ontwikkeld waarin Witte honingklaver (*Melilotus albus*) domineert en aspektbepalend voorkomt, plaatselijk afgewisseld door Bijvoet.

De afwerking van het gedeelte van de groeve, waarin zich de lokaties 7 t/m 12 bevinden, is in de jaren 1979-1980 uitgevoerd. Kort daarna is beplant.

De vangpotten van de lokaties 7 en 8 stonden in een rechte lijn evenwijdig aan de helling. Binnen elke lokatie bedroeg de onderlinge afstand van de potten ca 2 meter; de afstand tussen de laatste pot van lokatie 7 en de eerste pot van lokatie 8 bedroeg ca. 7 meter (zie fig.). Ter plekke is de vegetatie wat lager, met o.a. Klein hoefblad (*Tussilago farfara*), Knikkend wilgeroosje (*Chamerion angustifolium*), Wilde marjolein (*Origanum vulgare*), Peen (*Daucus carota*) en Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), naast de aspektbepalende Witte honingklaver.

De lemige deklaag kan plaatselijk vocht vasthouden, maar de helling is, behoudens er langs wegstromend regenwater, droog tot zeer droog.

Lokaties 9 en 10. Eveneens in het gedeelte van de groeve "stort A en B" gelegen, maar lager op de helling (meer oostelijk) dan de vorige twee lokaties. Het aspekt wordt geheel bepaald door Witte honingklaver en Bijvoet. Een strooisellaag ontbreekt vrijwel geheel; de ondergrond is droog en stenig. De vangpotten stonden in een rechte lijn evenwijdig aan de helling. Binnen de lokaties bedroeg de onderlinge afstand tussen de potten ca 2 meter; de afstand tussen de laatste pot van lokatie 9 en de eerste van lokatie 10 bedroeg ca 5 meter.

Lokatie 11. Eveneens in het gedeelte van de groeve "stort A en B". Deze lokatie betreft een vrij steile, Z-geëxponeerde, droge, zonnige, stenige helling (voornamelijk vuursteen), met een aanplant van Zwarte els, Zomereik, Es (*Fraxinus excelsior*) en Sporekhoust (*Frangula alnus*). De vegetatie is plaatselijk wat meer open, met een doorgaans lage bedekking van kruiden, o.a. Witte klaver (*Trifolium repens*), Canadese fijnstraal (*Erigeron canadense*), Hopklaver, Gewone steenraket (*Erysimum cheiranthoides*), Kompassla (*Lactuca serriola*) en Kleverig kruiskruid (*Senecio viscosus*). Deze kruiden duiden merendeels op een droog, warm en stenig substraat. Plaatselijk kan regenwater van het erboven liggende plateau langs de helling naar beneden stromen. De vangpotten stonden in een van de meer open, vrij schaars begroeide delen in een rechte lijn op ca 2 meter afstand van elkaar evenwijdig aan de helling.

Lokatie 12. Eveneens in het gedeelte van de

groeve "stort A en B", op dezelfde helling als lokatie 11, maar hoger op de helling. Deze lokatie is mogelijk nog droger en warmer dan lokatie 11 en heeft een ijle, maar soms iets grazige, lage vegetatie. De situering van de vangpotten is dezelfde als op lokatie 11.

RESULTATEN

Uiteindelijk leverde het onderzoek 324 soorten kevers op, waarvan 135 soorten behoren tot de familie van de Kortschildkevers (Staphylinidae), die met circa 900 soorten in ons land de grootste keverfamilie vormt. 15% van de inheemse soorten Kortschildkevers werd dus tijdens dit onderzoek aangetroffen. Dit percentage wordt royaal overschreden door de Catopidae: 37,5% van deze familie, die zich voornamelijk ophoudt in gangen en nesten van kleine zoogdieren, werd in de potten aangetroffen. Goede tweede waren de Liodidae, die zich ontwikkelen in ondergronds groeiende paddestoelen zoals truffels: 20% van het aantal inheemse soorten werd hier aangetroffen. Voor loopkevers die geheel op de grond zijn aangewezen bedroeg dat percentage slechts 14,5.

Op bomen, struiken en kruiden levende groepen, zoals Haantjes, Weekschilden en Snuittorren, worden bij potvangsten weinig aangetroffen en moeten meestal als toevallige vangst worden beschouwd. Van de 47 soorten gevangen Snuittorren zijn er ongeveer 16 bodembewonend.

Voor het grootste deel van de 324 soorten (uit 31 families) is het onmogelijk te zeggen of ze voor- of achteruit zijn gegaan daar ze hier voor het eerst van de St.-Pietersberg vermeld worden. Van de meeste soorten kan ook niet gezegd worden dat ze specifiek zijn voor de St.-Pietersberg omdat bijvoorbeeld de voedselplant daar alleen zou voorkomen zoals dat bijvoorbeeld wel geldt voor *Meligethes solidus* (Kug), die enkel en alleen op Zonne-roosje (*Helianthemum nummularium*) voorkomt. Deze soort werd echter niet aangetroffen hoewel er twee series op de bekende helling bij de Duivelsgrut stonden in de nabijheid van Zonne-roosjes.

Veel soorten zijn beslist geen zeldzaamheden en daarom worden de namen hiervan slechts in de soortenlijst (tabel I) opgevoerd, in tegenstelling tot de hierna genoemde soorten die anderszins het vermelden waard zijn.

Parophonus maculicornis (Duft.), was de interessantste van de 54 soorten loopkevers die in de potten werden aangetroffen. Deze soort wordt voornamelijk rond Maastricht aangetroffen. Mijn laatste vangst was in Bemelen in 1966. Is ook in Duitsland zeldzaam. Wordt gemeld van klei en kalkgrond. Vroeger soms algemeen na overstromingen van de Maas. Is verder van Zierikzee en Oldenzaal bekend. Nederland ligt aan de rand van het verspreidingsgebied.

Hister helluo Truqui. Dit is een soort spiegelkever, zo genoemd naar de als een spiegel glimmende dekschilden van vele soorten. De meeste soorten treffen we aan onder in ontbinding verkerende dierlijken of rottend plantaardig materiaal. Deze soort vormt hierop een uitzondering. Zij maakt jacht op de larven van het Elzenhaantje (*Agelastica alni* L.). Gezien de algemeenheid van deze aantaster van onze Elzen, zou men verwachten dat ook deze spiegelkever overal op aangetaste Elzen verzameld kan worden. Niets is minder waar. De soort staat als zeldzaam te boek en is slechts gevangen in onze 4 zuidelijke provincies en nooit in grote aantallen. Het zal wel een toevalsvangst zijn, hoewel ook een Elzenhaantje in dezelfde pot werd aangetroffen, maar niet de typische larve.

Catops grandicollis Er. Dit is een vertegenwoordiger van de familie der Catopidae. Deze dieren zijn zeer beweeglijk en de meeste soorten hebben een ondergrondse levenswijze. Ze worden nogal eens aangetroffen in de gangen en nesten van kleine zoogdieren. Mijn vangsten van deze soort stammen alle uit mollenesten, zo'n 20 jaar geleden uit Margraten en Bemelen. De soort is alleen bekend uit Zuid-Limburg en dan voornamelijk rond Maastricht. EVERTS 1898, noemt enkel de "ingang van de St.-Pietersberg."

Choleva paskoviensis Rtt. Met de volgende soort ook een typische en zeldzame vertegenwoordiger van de fauna van zoogdiernesten en holen. In tegenstelling tot de soorten van het geslacht *Catops*, die een voorjaars en een najaarsgeneratie hebben, heeft het geslacht *Choleva* slechts één generatie die vooral in het najaar optreedt. Gezien hun verborgen levenswijze worden ze weinig aangetroffen. In de literatuur wordt er melding van gemaakt dat soorten van deze familie soms in aantal gevangen werden in potten waarin men stinkkaas gedaan had.

Choleva fagniezi Jeann. Deze soort is aanmerkelijk zeldzamer dan de vorige. Er werd slechts 1 exemplaar aangetrof-

Tabel 1. Overzicht van de tijdens het onderzoek aangetroffen soorten kevers.

Carabidae

Cicindela campestris L.
Carabus purpurascens F.
Leistus ferrugineus (L.).
Nebria brevicollis (F).
Notiophilus aquaticus (L).
Notiophilus hypocrita Curt.
Notiophilus biguttatus (F).
Loricera pilicornis (F).
Dyschirius globosus (Hbst).
Trechus obtusus Er.
Trechus 4-striatus (Schrk.)
Trachys parvulus (Dej).
Bembidion lampros (Hbst).
Bembidion properans (Steph).
Bembidion tetracolum Say.
Bembidion 4-maculatum (L).
Bembidion obtusum Serv.
Asaphidion flavipes (L).
Parophonus maculicornis (Duft).
Harpalus puncticeps (Steph).
Harpalus rufipes Geer.
Harpalus aeneus (F).
Harpalus rubripes (Duft).
Harpalus smaragdinus (Duft).
Harpalus distinguendus (Duft).
Harpalus attenuatus Steph.
Bradycellus verbasci (Duft).
Pterostichus vernalis (Panz).
Pterostichus madidus (F).
Pterostichus melanarius (Ill.).
Pterostichus strenuus (Panz).
Pterostichus niger (Schall).
Pterostichus oblongopunctatus (F).
Abax parallelepipedus (P+M).
Synuchus nivalis (Panz).
Calathus piceus (Marsh).
Calathus fuscipes (Goeze).
Calathus micropterus (Duft).
Calathus melanocephalus (L).
Pristonychus terricola (Hbst).
Agonum mülleri (Hbst).
Platynus dorsalis (Pont).
Amara aulica (Panz).
Amara similata (Gyll).
Amara aenea (Geer).
Amara lunicollis Schdte.
Amara bifrons (Gyll).
Badister bipustulatus (F).
Badister sodalis (Duft).
Panagaeus cruxmajor (L).
Panagaeus bipustulatus (F).
Syntomus foveatus (Fourcr).
Syntomus truncatellus (L).
Microlestes minutulus (Goeze).

Hydrophilidae

Cercyon analis (Payk).
Megasternum boletophagum (Marsh).

Histeridae

Onthophilus sulcatus (F).
Hister helluo Truqui.

Silphidae

Necrophorus vespillo (L.).
Silpha tristis Ill.
Phosphuga atrata (L).

Catopidae

Ptomaphagus subvillosus (Goeze).
Nargus velox (Spence).
Nargus wilkini (Spence).

Nargus anisotomoides (Spence).
Choleva paskoviensis Rtt.
Choleva oblonga Latr.
Choleva fagniezi Jeann.
Scioldrepoides watsoni (Spence).
Catops grandicollis Er.
Catops kirbyi (Spence).
Catops tristis (Panz).
Catops nigriclavus Gerh.
Catops fuliginosus Er.
Catops nigricans (Spence).
Catops picipes (F).

Colonidae

Colon brunneum (Latr).

Liodidae

Hydnobius strigosus Schm.
Liodes calcarata (Er).
Liodes distinguenda (Fairm).
Liodes obesa (Schm).
Liodes badia (Sturm).
Cyrtusa minuta (Ahr).
Cyrtusa pauxilla (Schm).
Amphicyllus globus (F.).
Agathidium varians (Beck).
Agathidium laevigatum Er.

Scydmaenidae

Cephenium gallicum Ganglb.

Orthoperidae

Sericoderus lateralis (Gyll).

Ptiliidae

Acratrichus intermedia (Gillm).

Scaphidiidae

Scaphisoma assimile Er.

Staphylinidae

Micropeplus staphylinoides (Marsh).
Micropeplus porcatus (Payk).
Phloeocharis subtilissima Mannh.
Metopsia gallica (Koch).
Megarthus sinuotocollis (Lac).
Proteinus ovalis Steph.
Proteinus brachypterus (F).
Proteinus macropterus (Grav).
Omalius rivulare (Payk).
Omalius caesum Grav.
Omalius italicum Bernh.
Lathrimaeum atrocephalum (Gyll).
Lathrimaeum unicolor (Marsh).
Acidota cruentata (Mannh).
Lesteva sicula ssp. *heeri* Fauv.
Lesteva longelytrata (Goeze)
Coprophilus striatulus (F).
Trogophloeus punctatellus Er.
Trogophloeus corticinus (Grav).
Trogophloeus despectus Baudi.
Oxytelus insecatus Grav.
Oxytelus rugosus (F).
Oxytelus sculpturatus Grav.
Oxytelus saulcyi Pand.
Oxytelus tetracaratus (Block).
Bledius longulus Er.
Bledius erraticus Er.
Stenus bimaculatus Gyll.
Stenus biguttatus (L).
Stenus lustrator Er.
Stenus clavicornis (Scop).
Stenus canaliculatus Gyll.
Stenus brunneipes Steph.
Stenus latifrons Er.
Stenus flavipes Steph.

Stenus impressus Germ.
Euaesthetus bipunctatus (Ljungh).
Paederus littoralis Grav.
Stilicus rufipes Germ.
Stilicus similis Er.
Stilicus orbiculatus (Payk).
Stilicus erichsoni Fauv.
Scopaeus minimus (Er).
Scopaeus minutus Er.
Lathrobium multipunctum Grav.
Lathrobium ripicola Czwal.
Lathrobium fulvipenne (Grav).
Lathrobium pallidum Nordm.
Gyrohypnus angustatus Steph.
Xantholinus semirufus (Rtt).
Xantholinus linearis (Ol).
Xantholinus longiventris Heer.
Othius punctulatus (Goeze).
Othius melanocephalus (Grav.)
Othius myrmecophilus Kiesw.
Philonthus laminatus (Creutz).
Philonthus politus (L).
Philonthus chalcus Steph.
Philonthus atratus (Grav).
Philonthus fuscipennis (Mannh.)
Philonthus varius (Gyll).
Philonthus cruentatus (Gm).
Philonthus confinis Strand.
Philonthus pullus Nordm.
Gabrieus vernalis (Grav).
Platydacus latebricola (Grav).
Platydacus stercorarius (Ol).
Ocyopus brunneipes (F).
Ocyopus olens (Müll).
Ocyopus pedator (Grav).
Ocyopus ater (Grav).
Ocyopus compressus (Marsh).
Ocyopus globulifer (Fourcr).
Ocyopus melanarius (Heer).
Quedius fuliginosus (Grav).
Quedius curtippennis Bernh.
Quedius tristis (Grav).
Quedius molochinus (Grav).
Quedius scintillans (Grav).
Quedius semiobscurus (Marsh).
Quedius aridulus Janss.
Quedius boops Grav.
Quedius persimilis M+R.
Habrocerus capillaricornis (Grav).
Mycetoporus brunneus (Marsh).
Mycetoporus splendidus (Grav).
Bryocharis analis (F).
Conosoma marshami (Steph).
Conosoma immaculatum (Steph).
Conosoma pedicularium (Grav).
Tachyporus nitidulus (F).
Tachyporus solutus Er.
Tachyporus chrysomelinus (L).
Tachyporus hypnorum (F).
Tachinus subterraneus (L).
Tachinus rufipes (Geer).
Tachinus corticinus Grav.
Tachinus laticollis Grav.
Tachinus marginellus (F).
Hypocyphus longicornis (Payk).
Brachida exigua (Heer).
Encephalus complicans Steph.
Falagria thoracica Steph.
Callicerus rigidicornis (Er).

Alaonota gregaria (Er).
Amischa analis (Grav).
Alaobia scapularis (Sahlb).
Dinaraea angustula (Gyll).
Plataraea brunnea (F).
Liogluta pagana (Er).
Liogluta nitidula (Kr).
Atheta piltionii Scheerp.
Atheta pervagata Benick.
Atheta gagatina (Baudi).
Atheta trinotata (Kr).
Atheta fungi (Grav).
Atheta castanoptera (Mnnh).
Atheta triangulum (Kr).
Atheta xanthopus (Thoms).
Atheta aquatica (Thoms).
Atheta laticollis (Steph).
Atheta ravilla (Er).
Atheta crassicornis (F).
Atheta paracrassicornis Brundin.
Drusilla canaliculata (F).
Zyras limbatus (Payk).
Ilyobates nigricollis (Payk).
Amarochara forticornis (Boisd).
Oxypoda longipes M+R.
Oxypoda vittata Märk.
Oxypoda lividipennis Mnnh.
Oxypoda umbrata (Gyll).
Oxypoda filiformis Redt.
Oxypoda haemorrhoea Mnnh.
Aleochara curtula (Goeze).
Pselaphidae.
Claviger testaceus Preysl.
Lampyridae
Lampyrus noctiluca (L).
Phophaenus hemipterus (Goeze).
Cantharidae
Cantharis rufa L.
Rhagonycha fulva (Scop).
Elateridae
Agriotes obscurus (L).
Agriotes sputator (L).
Adelocera murina (L).
Pseudathous niger (L).
Athous vittatus (F).
Byrrhidae.
Simplocaria semistriata (F).
Lamprobyrrhulus nitidus (Schall).
Nitidulidae.

Meligethes erythropus (Marsh).
Epuraea unicolor (Ol).
Glischrochilus hortensis (Fourcr).
Rhizophagidae
Rhizophagus perforatus Er.
Rhizophagus bipustulatus (F).
Cucujidae
Monotoma longicollis (Gyll).
Cryptophagidae
Cryptophagus lycoperti (Scop).
Cryptophagus pilosus Gyll.
Cryptophagus schmidtii Sturm.
Atomaria fuscata (Schönh).
Atomaria ruficornis (Marsh).
Atomaria fuscicollis Mnnh.
Atomaria linearis Steph.
Lathridiidae
Lathridius lardarius (Geer).
Lathridius bifasciatus Rtt.
Lathridius nodifer Westw.
Enicmus transversus (Ol).
Enicmus histrio Joy.
Corticaria umbilicata (Beck).
Corticaria impressa (Ol).
Corticaria gibbosa (Hbst).
Corticaria fuscata (Gyll).
Mycetophagidae.
Typhaea stercorea (L).
Endomychidae
Sphaerosoma pilosum (Panz).
Coccinellidae.
Rhyzobius chrysomeloides (Hbst).
Platynaspis luteorubra (Goeze).
Coccinella 7-punctata (L).
Propylaea 14-punctata (L).
Oedemeridae.
Oedemera lurida (Marsh).
Mordellidae.
Mordellistena falsoparvula Erm.
Scarabaeidae
Onthophagus ovatus (L).
Chrysomelidae
Lema lichenis (Voet).
Agelastica alni (L).
Longitarsus pellucidus (Foudr).
Longitarsus succineus (Foudr).
Longitarsus suturellus (Duft).
Haltica oleracea (L).
Crepidodera ferruginea (Scop).

Scolytidae.
Hylastinus obscurus (Marsh).
Curculionidae.
Apion onopordi Kirby.
Apion seniculus Kirby.
Apion meliloti Kirby.
Apion loti Kirby.
Apion tenue Kirby.
Apion simile Kirby.
Apion virens Hbst.
Apion flavipes (Payk).
Apion trifolii (L).
Apion assimile Kirby.
Apion apricans Hbst.
Otiorynchus raucus (F).
Otiorynchus porcatus (Hbst).
Otiorynchus ligneus (Ol).
Otiorynchus singularis (L).
Otiorynchus veterator Uytt.
Otiorynchus sulcatus (F).
Otiorynchus ovatus (L).
Phyllobius parvulus (Ol).
Trachyploeus scabriculus (L).
Trachyploeus aristatus (Gyll).
Trachyploeus olivieri Bedel.
Polydrusus sericeus (Schall).
Brachysomus echinatus (Bonsd).
Barypeithes araneiformis (Schrk).
Barypeithes pellucidus (Boh).
Barynotus obscurus (F).
Sitona hispidulus (F).
Sitona sulcifrons (Thunb).
Sitona lineatus (L).
Sitona cylindricollis (Fahrs).
Sitona flavescens (Marsh).
Sitona humeralis Steph.
Tanymericus palliatus (F).
Orthochaetes setiger (Beck).
Tychius picirostris (F).
Tychius micaceus Rey.
Tychius junceus (Reich).
Epipolaeus caliginosus (F).
Hypera zoilus (Scop).
Hypera nigrirostris (F).
Hypera pedestris (Payk).
Hypera plantaginis (Geer).
Hypera postica (Gyll).
Rhinoncus pericarpus (L).
Ceutorhynchidius troglodytes F.
Mecinus pyraister (Hbst).

fen. Mijn eerste exemplaar had ik ongeveer 25 jaar geleden in Drunen gevangen.

Toch heeft deze soort in tegenstelling tot de vorige een meer westelijke verspreiding en wordt *Ch. paskoviensis* meer van Zuid- en Zuidoost-Midden-europa opgegeven. Beide *Choleva*-soorten zijn niet tot Limburg beperkt.

***Hydnobius strigosus* Schm.** Een zeer zeldzame vertegenwoordiger van de familie der Liodidae, die ook wel bekend staan onder de naam van Truffelkevers. Zij leven namelijk ten koste van paddestoelen, zowel mycelia als vruchtlichamen, die zich ondergronds bevinden. Zij zijn hiertoe speciaal uitgerust met graafpoten. Zij zijn nog geen 2 mm groot en roodbruin van

kleur. In tegenstelling tot de andere Liodiden, die voornamelijk najaarsdieren zijn, is dit een vroeg vliegende soort, die reeds vanaf begin juli kan worden aangetroffen. Zij schijnen enkel boven de grond te komen bij zwoel weer met onweersdreiging. De manier om Liodiden te vangen is dan ook om bij dergelijke weersomstandigheden de grassen en lage planten in brandgangen tussen dennebossen af te slepen met het sleepnet. Sommige soorten kunnen zo in grote aantallen gevangen worden. Deze soort is behalve uit Zuid-Limburg ook bekend uit het Amsterdamse Bos. ***Liodes badia* (Sturm.)** Deze soort is een typische Zuid-Limburger onder de Liodiden. Ik ving de soort ruim 20 jaar geleden in Bemelen in relatief groot aan-

tal aan plantenwortels bij de ingang van 'n grot. Later nog eens een enkel exemplaar op dezelfde wijze in de groeve in de Schiepersberg. Nu werd de soort 20 maal in een of meerdere exemplaren in de potten aangetroffen. Waarschijnlijk gebonden aan mergelgrond.

***Cephennium gallicum* Ggbl.** Dit zwartbruine dwergje van amper 1½ mm is tot nu toe slechts uit Brabant en Limburg bekend. Het behoort tot de familie van de Scydmaenidae, die in het mediterrane gebied sterker vertegenwoordigd is dan in Midden-Europa. Zij leven in mos, mest, rottend hout en sommige soorten hebben zich aangepast aan het leven in mieren-nesten en nesten van kleine zoogdieren. Deze soort



Figuur 2. De westhelling ten zuiden van Fort Sint-Pieter in de huidige situatie, locatie 1, 2 en 3 (Foto: B.G. Graatsma, 1989).

wordt meestal aangetroffen in rottend plantaardig materiaal of in humus aan de voet van bomen. Heeft waarschijnlijk een grotere verspreiding maar wordt door zijn kleinheid over het hoofd gezien. Potvangsten kunnen hierin zeker meer duidelijkheid brengen. Larven en imago's voeden zich met mijten.

***Micropeplus staphylinoides* (Marsh.)**

Deze door lengtekielen op de dekschilden goed gekarakteriseerde soort behoort tot de grote familie van de Staphylinidae of Kortschildkevers. De dekschilden bedekken niet het hele achterlijf, waardoor deze groep vaak door leken niet voor kevers aangezien wordt.

Deze soort staat als zeer zeldzaam te boek. EVERTS (1922) meldt slechts Valkenburg. Zij leven in rottend plantaardig materiaal vooral wanneer dit beschimmeld is. Zij vliegen op warme avonden en worden dan wel op licht gevangen. Is op de St.-Pietersberg niet zeldzaam. Zij werd in 22 potten van bepaalde series soms in aantal aangetroffen.

Later werd deze soort ook in vangpotten in de Schiepersberggroeve gevonden. De soort zelf is bruinachtig en goed te kennen aan een uitstekende tand op het voorlaatste rugsegment (tergiet). Grootte: 2 mm.

***Omalium italicum* Bernh.** Het geslacht *Omalium* telt in Nederland 13 soorten waarvan *O. italicum* één van de zeldzamere is. Zij worden allen gekenmerkt door 2 indrukken op het halsschild. Zoals vele kortschilden leven zij in allerlei dierlijke en plantaardige detritus, op paddestoelen en in de bodemhumus. Veel soorten zwermen op warme

avonden. De soort is 3 mm groot en roestbruin van kleur. Tot nog toe alleen uit Zuidholland, Brabant en Limburg bekend. Werd vroeger gemeld uit een Dassenhol bij Valkenburg. Altijd slechts in enkele exemplaren. Ook van Cadier bekend.

***Oxytelus saulcyi* Pand.** De meeste *Oxytelus* soorten vinden we vaak in aantal in en onder mest. Deze ongeveer 2 mm grote, zwarte soort vormt hierop echter een uitzondering. Zij komt praktisch alleen voor in de nesten van Mollen en daar vaak in groten getale. Mollennesten vinden we vooral in de winterperiode onder de grootste Mollenhopen op ongeveer 20 cm onder de grond. Al naar gelang de ligging bestaan de nesten uit gras of uit bladeren. Als men deze nesten ter plekke uitzeeft kan het nestmateriaal opnieuw gebruikt worden. Het zeefsel wordt thuis op een witte ondergrond uitgezocht en bevat behalve vele Mollenvlooiën en mijten allerlei soorten kevers die in en rond de nesten hun kostje opscharrelen en meestal nergers anders aangetroffen worden. Deze potvangst is natuurlijk zuiver toeval. Het mannetje van deze soort heeft aan de achterrand van het 6 de buiksegment (sterniet) een vierhoekig uitsteeksel.

***Trogophloeus punctatellus* Er.** Dit 19 inheemse soorten tellende geslacht bestaat uit kleine kortschildjes die vaak in aantal, verschillende soorten door elkaar, in de grond leven langs onbegroeide oevers van rivieren en plassen. Zij voeden zich daar met algen. Men vangt ze door met de hand de bodem plat te slaan, waarop ze soms en massale voorschoon komen. Een van de weinige uitzonderingen hierop vormt

T. punctatellus die op xerotherme hellingen gangen in de leemachtige bodem graaft, zoals dat ook van enkele *Bledius* soorten bekend is. In 1968 ving ik ze in aantal in Mheer, nu enkele exemplaren op de St.-Pietersberg in de potten. Alleen uit Zuid-Limburg bekend. Komt meer voor in zuidelijk Midden-Europa.

***Bledius erraticus* Er.** De soorten van dit grote geslacht hebben veel overeenkomst met de *Trogophloeus* soorten. Zij zijn echter merendeels groter en levendiger gekleurd. De voorkeur van deze soort gaat net als van de vorige uit naar zonnige hellingen op kalkgrond. Ook dit zijn algeneters. De kop is zwart, het halsschild wat lichter en de dekschilden geelrood of rood met 'n verdonkering langs de naad. Bekend van Noord-Holland, Gelderland en Limburg. Door mij ook in de Schiepersberggroeve aangetroffen.

***Stilicus similis* Er.** Soorten tussen 3½ en 6½ mm met een grote kop die steelvormig afgesnoerd is. Het zijn snelle lopers die vooral in aanspoelsel en compost voorkomen. Van de 7 in ons land voorkomende soorten is dit een van de betere, die slechts in Gelderland, Brabant en Limburg gevangen is. De dieren zijn geheel zwart met gele buitenhoeken aan de dekschilden en roestrode potten. Ook van Cadier, Vaals en Colmond bekend.

***Lathrobium pallidum* Nordm.** De enkele exemplaren die ik bezit, gevangen in formalinevallen komen uit Reuver, nu ook op de St.-Pietersberg en Cadier. Dit wordt door HORION in zijn Faunistiek ook voor Noord-Duitsland vermeld. Nooit in grote aantallen. Ook werd de soort vaak uit Hamster- en Mollennesten gemeld. Is dus waarschijnlijk een holenbewoner, waar ook de bleke, geelrode kleur op duidt. Alle *Lathrobium*soorten zijn vaak moeilijk te determineren zonder genitaalonderzoek.

***Philonthus confinis* Strand.** Dit is een van de grootste kortschild geslachten in Nederland met ruim 50 soorten die veelal zwart en min of meer donker metaalkleurig zijn. Zij leven op aas, mest, paddestoelen, compost en anderen op oevers of in nesten van zoogdieren. Zonder genitaalonderzoek zijn de soorten van de *Ph. varians* groep, waartoe *Ph. confinis* ook behoort, niet te determineren. Losse vrouwtjes blijven een vraagteken. Vandaar dat deze soort weinig gemeld wordt en zeker een grotere verspreiding zal hebben. Alleen gemeld uit Overijssel en Limburg. Op de zwarte dekschilden met een goed afgegrensde driehoekige rode vlek die schuin naar de naad loopt.

Philonthus pullus Nordm. Van de 10 exemplaren die mij bekend zijn van deze soort komen er 7 uit de potvallen van de St.-Pietersberg. Dit is een Zuid-europaearktische soort die in heel Europa zeldzaam is. Komt onder allerlei omstandigheden voor, maar het meest op oevers. Het is een zwartbruin diertje van ongeveer 5 mm. Werd tot nog toe in Noord-Holland en Limburg (Valkenburg en Houthem) gevangen. Ook in 1 exemplaar uit het Ziepbeek reservaat bij Rekum in België gevangen.

Platydacus latebricola (Grav.) De dieren van dit en het volgende geslacht behoren tot de grotere Kortschildkevers met als grootste *Ocytus olens* Mull. die ruim drie cm kan worden. Zij behoren dan ook met hun larven tot de grootste rovers.

Onze soort kan ruim 1 cm groot worden, heeft mooie rode dekschilden en op de achterlijfssegmenten smalle en brede goudgeel behaarde banden en bruinrode poten. Vanwege hun grote, vooral nachtelijke activiteit komen ook de als zeldzaam geldende soorten vaak in aantal in vangpotten terecht. Uit deze groep werden dan ook 9 inlandse soorten in de potten aangetroffen. Deze vrij zeldzame soort was slechts uit Overijssel, Gelderland, Utrecht en Limburg bekend. Ik bezat 1 exemplaar uit Cadier.

Ocytus pedator (Grav.) Deze grote kortschild is alleen uit Brabant en vooral Zuidlimburg bekend. Hij kan tot 2 cm groot worden, is zwart met donkerblauwe dekschilden en geel tot bruinrode sprieten en poten. Het halsschild bezit dubbele punktering en een punt vrije middellijn. Komt vooral voor in Zuid-Europa en bij voorkeur op xerotherme hellingen in kalkgebieden. Limburg vormt de Noordwestgrens van het verspreidingsgebied. Zij leven vaak in kolonies die soms jarenlang stand houden. Ik bezat de soort al uit de Schiepersberggroeve en van de Wrakelberg, waar hij overdag onder stenen zat.

Quedius persimilis M+R. Het geslacht *Quedius* heeft ongeveer 40 soorten in ons land die oppervlakkig bekeken veel overeenkomst vertonen met de *Philonthus*-soorten. Vorm van kop, halsschild en bestijpeling vormen de belangrijkste verschilpunten. Over deze soort die ook weer een zgn "penis-soort" is, heeft lange tijd veel verwarring geheerst. Thans is echter gebleken dat *Q. boopoides* Munst. en *Q. joyi* Fagel beide synoniemen zijn van *Q. persimilis* M+R, hoewel COIFFAIT *Q. boopoides* Munst. nog als zelfstandige soort heeft behouden. Over de ver-

spreiding is daardoor ook weinig definitiefs bekend. Ik bezit de soort in ieder geval uit de Schiepersberggroeve en van de St.-Pietersberg. Men neemt algemeen aan dat het een Westeuropese soort is.

Brachida exigua (Heer). Dit kleine kortschildje van 2-2½ mm is tot nog toe alleen uit Zuid-Limburg bekend. Bij potvangsten kan men vrij weinig over de levensomstandigheden zeggen, maar bij Bemelen vond ik dit glimmend zwarte diertje tussen plantenwortels. In midden en zuidelijk Midden-Europa een zeldzame soort, die vooral opgegeven wordt van xerotherme plaatsen tussen graswortels en in de humuslaag.

Encephalus complicans Steph. Zeer verwant aan de vorige soort, maar goed kenbaar door korte, brede vorm, de glimmende bijna kale onbestijpelde bovenzijde en het aan de bovenzijde uitgeholde achterlijf die het het dier mogelijk maakt het achterlijf tot over de kop naar voren te buigen en zo een volledige kogelvorm te bereiken wat bijzonder belangrijk is om aan vijanden te ontkomen. Iets kleiner dan de vorige soort en zwartbruin van kleur.

'n Typisch winterdier dat in hooi en in grasbulten voorkomt. Alleen bekend van Noord- en Zuidholland en Limburg. Ik bezat een exemplaar uit Gronsveld.

Atheta pittionii Scheerp. Hiermee zijn we aangeland bij de grootste, in Nederland ± 130 soorten en daardoor tevens de moeilijkste, groep van de kortschilden, ook al door hun kleinheid. De mannetjes hebben vaak secundaire geslachtskenmerken op de laatste tergieten in de vorm van bultjes, randen en uitsteeksels. Hebben ze die niet dan

moet de penis uitgeprepareerd worden en bij de wijfjes het chitineuze zaadkapsel dat voor elke soort een specifieke vorm vertoont. Ook de rangschikking van de beharing op het halsschild vormt een belangrijk kenmerk. *A. pittionii* Scheerp. was alleen uit Limburg bekend, toch wordt de soort in het buitenland vrij algemeen genoemd en is zijn zeldzaamheid enkel te wijten aan het feit dat praktisch niemand in Nederland deze dieren verzamelt, laat staan ze kan determineren. Een stiefmoederlijk bedeelde groep waarin bij ons nog vele soorten ontdekt kunnen worden, zoals de volgende soort bewijst.

Atheta pervagata Ben. De vangst van deze soort in enkele exemplaren in de potten was een grote verrassing voor mij. Een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna! Zij komt voornamelijk in het Mediterrane gebied voor en is in Midden-Europa uiterst zeldzaam. Er werden zowel mannetjes als vrouwtjes gevangen. Over de levenswijze van deze kleine kortschilden is heel weinig bekend, van de meeste soorten is de larve ook niet bekend. De meeste soorten vinden we in de bodemhumus.

Callicerus rigidicornis (Er.) Deze zeer zeldzame kortschild kan tot 5 mm groot worden en wordt gekenmerkt door zeer lange sprieten waarvan vooral het 11de lid even lang is als het 9e en 10e samen. Het dier is bruinrood van kleur en het mannetje heeft midden op het 1e tergiet een klein lengtekieltje. EVERTS kende de soort van 3 exemplaren uit Valkenburg. In 1966 ving ik een exemplaar in de Schiepersberggroeve en nu kwam de soort in 9 potten voor in meerdere exemplaren. Ook van deze



Figuur 3. Het Popelmondedal. Locatie 6 lag halverwege de helling rechts op de foto (Foto: B.G. Graatsma, 1983).

soort die van de warme gebieden van zuidelijk Midden-Europa opgegeven wordt en ook daar zeldzaam is, wordt aangenomen dat ze gebonden is aan de onderaardse gangen van kleine zoogdieren.

Oxypoda filiformis Redt. Het geslacht *Oxypoda* telt bij ons 27 soorten die allen veel op elkaar lijken en dus moeilijk te determineren zijn. De meeste soorten hebben een min of meer toegespitst achterlijf en een zeer fijne dichte punktering. Zij leven in rottend materiaal, in humus en van vele soorten neemt men aan dat ze leven in de nesten en gangen van vliesvleugeligen en kleine zoogdieren. Deze soort wordt vooral opgegeven van kalkgrond op warme plaatsen en zou in het Noordwesten van Midden-Europa ontbreken wat met deze vangsten nu wel achterhaald is. De soort is 2½ mm groot en overwegend donkerbruin, hoewel er ook lichtere dieren gevonden zijn. Opvallend is het zeer smalle uiterlijk. EVERTS (1922) meldt de soort uit de Haagse Dierentuin, Breda en Houthem.

Claviger testaceus Preysl. Dit ruim 2 mm grote geelachtige kevertje behoort tot de familie van de Pselaphidae, de zgn. Knotskevertjes vanwege het knotsvormig uiteinde van de sprieten. Door zijn ondergrondse leefwijze zijn de ogen volledig geatrofieerd. De soorten van dit geslacht brengen hun levenscyclus door in de nesten van Lasius-soorten en voor *C. testaceus* is dat de Gele weidemier (*Lasius flavus*). De soort werd tot nog toe alleen in Limburg verzameld.

Lampyrus noctiluca (L.) Van dit bekende lichtkevertje werden in de 48 potten wijfjes en larven aangetroffen, de zgn. glimwormpjes die ondanks hun verlichting toch in de potten tippelen, terwijl de vliegende mannetjes hierin nooit worden aangetroffen. De aantallen vielen mij reuze mee.

Phosphaenus hemipterus (Goeze). Deze andere lichtkeversoort, die in Europa zeldzaam tot zeer zeldzaam is, werd slechts in 4 potten aangetroffen. Van deze soort zijn de vrouwtjes slechts 10 mm, terwijl die van de vorige soort wel 20 mm groot kunnen worden. Zij behoren beide tot de familie van de Lampyridae, die nauw verwant is aan de Cantharidae, de zgn. soldaatjes met hun weke dekschilden.

Lamprobyrrhulus nitidus (Schall.) Dit ongeveer 3½ mm grote kevertje hoort tot de familie van de Byrrhidae, de zgn. Pillenkevers, vanwege hun vermogen hun poten en sprieten in groeven te kunnen opbergen, waardoor ze dan op een rondovaal pilletje lijken. Deze

soort die metaalgroen, blauwgroen of bronskleurig kan zijn, wordt alleen gevonden op fijnkorrelige bodem, dus zand of mergel, vandaar zijn voorkomen in Overijssel, Gelderland, Utrecht en Limburg. Ik bezat hem enkel in aantal uit de Schiepersberggroeve bij Cadier.

Otiorynchus ligneus (Ol.) Dit is een vertegenwoordiger van de familie der Curculionidae of Snuitkevers vanwege hun snuitvormig verlengde kop. Snuitkevers zijn echte planteneters en vele soorten zijn zelfs aan een bepaalde plantensoort gebonden. Bij het geslacht *Otiorynchus* komen we echter ook een aantal grondbewoners tegen, wier larven van plantenwortels leven. Ze komen voor van de kust tot in het hooggebergte, waar men ze meestal onder stenen aantreft. Veel soorten zijn nachtdieren vandaar hun voorkomen in de vangpotten. *O. ligneus* is in ons land een van de zeldzaamste soorten, die beperkt is tot Brabant en Limburg. Leeft bij voorkeur op door de zon beschenen kalkgrond aan de wortels van *Echium*, *Verbascum* en *Reseda*. 'n Typisch West-Europese soort die ongeveer 5 mm groot is en donkerbruin van kleur. Behalve deze soort werden nog 6 *Otiorynchus* soorten in de potten aangetroffen, dat wil zeggen dat 7 van de 11 Nederlandse soorten op de St.-Pietersberg voorkomen.

Trachyploeus olivieri Bed. Ook dit geslacht bestaat uit typische gronddieren die polyfaag van kruiden en dorre bladeren leven. Bij voorkeur op kalk en zandgronden of zonnige hellingen. De voortplanting is overwegend parthenogenetisch. Van de 8 Nederlandse soorten werden er 3 in de potten gevonden. Zij zijn allen onder de 5 mm, met schubben bedekt waartussen rijen kleine borstels staan ingeplant, de belangrijkste verschillen tussen de soorten liggen in de vorm van de uitsteekstels aan de voorschenen. *T. olivieri* is tot nu toe alleen bekend uit Zeeland (duinen) en Limburg.

Barypeithes araneiformis (Schrnk.) De soorten van dit geslacht zijn glimmend bruinrood tot zwart, geheel naakt of met lange haren bezet en ze worden hoogstens 4½ mm groot. Het zijn nachtdieren, die zich overdag ophouden onder afgevallen bladeren en in mos en 's nachts bezoeken ze lage planten. De soort *B. araneiformis* heeft een grote verspreiding in Europa, is in Nederland echter slechts uit Gelderland, Brabant en Limburg bekend. Als 2de soort werd ook *B. pellucidus* Boh. in de potten gevonden, deze is echter veel algemener en kan soms schadelijk

worden aan aardbeien.

Orthochaetes setiger (Beck.) Deze soort is in Nederland enkel bekend uit Zuid-Holland, Gelderland en Limburg. Het is een smal snuittorretje van ± 3 mm, langwerpig en vaak met leem bedekt. De afwisselende tussenruimten op de dekschilden zijn tot ribben verhoogd en dragen een rij lange opstaande borstels. Op zonnige plaatsen vindt men de kevers onder de bladrozetten van composieten, in de stengels en wortels waarvan de larve zich ontwikkelt. Soms vormt deze ook gangen in de rosetbladeren. Werd door mij in de Schiepersberggroeve en op de Wrakelberg verzameld.

Epipolaeus caliginosus (F.) Weer een typische, voornamelijk West-Europese grondsnuittor van tussen de 6 en 9 mm, waarvan de snuit, het halsschild en de oneven tussenruimten op de dekschilden gekield zijn, vaak is het dier met 'n flinke laag leem bedekt, zodat de grove stippeellijnen op de dekschilden niet te zien zijn. Ik vond ze voornamelijk op kalkgrond bij het omdraaien van stenen en stukken hout. Het dier is zeer traag en houdt zich bij ontdekking dood. Alleen uit Limburg bekend o.a. uit de Schiepersberggroeve, van de Wrakelberg en uit Vijlen.

DANKWOORD

De auteur is dank verschuldigd aan de heer A.W.F. Meijer voor de verleende toestemming om het materiaal te mogen bewerken, aan de heer D.T.H. de Graaf voor de locatiebeschrijvingen en aan de heer J.H.G. Peeters, die onnoemelijk veel werk verzet heeft om het oorspronkelijk materiaal voor bewerking geschikt te maken. Bovendien sorteerde hij het materiaal al op orden en registreerde hij de door mij verrichte determinaties. De heer J.C. Franssen tenslotte maakte het manuscript gereed voor de redactie.

SUMMARY

AN INVENTORY OF THE BEETLES (COLEOPTERA) OF THE SINT-PIETERSBERG NEAR MAASTRICHT

Between April 1983 and August 1984 pit-falls were used to get an idea of the entomofauna of the western slope of the St.-Pietersberg near Maastricht (NL). 324 species of beetles (Coleoptera) were found (Table I). Some of them are briefly discussed.

LITERATUUR

- COIFFAIT, H., 1974. Coléoptères Paléarctique Occidentale II. Sousfamille Staphilininae.
EVERTS, J.H.R. ED., 1898-1922. Coleoptera Neerlandica I-III.
FREUDE, HARDE, LOHSE, 1964-1983 Die Käfer Mitteleuropas 2 t/m 11.
Horion, Ad. 1941-1974, Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer 1 t/m 12.
SCHAIK, D.C. VAN e.a. 1938, 1983. De Sint Pietersberg.