

reliëfactor in de natuur. Zowel aan de zeereep, het strand, de schorren en slikken (zoutminnende soorten), leven in grotten (kelders) en overige onderaardse ruimten (blinde soorten), in stuifzand, heiden, vennen, hoogveenmilieu's, huden, beenderen, mest en ander afval, schimmels en in de strooisellaag van bossen, weiden en velden, in stengels, stammen, bladeren, wortels en bloemen komen kevers voor.

Verder zijn tal van soorten gebonden aan mieren- en mollennesten of andere dierenverblijven (roofvogelhorsten). Een aantal soorten leeft zelfs als predator van andere keversoorten.

Er is soms een zeer groot verschil tussen de levenswijze van de larve en het volwassen dier. Ook is er soms een zeer groot verschil in de levensduur tussen het larvenstadium en het volwassen insect. Bijvoorbeeld de larve van het Vliegend hert (*Lucanus*) leeft 4 à 6 jaar in dode eikenstammen terwijl het volwassen insect slechts 3 à 4 weken leeft.

De tegenwoordig helaas steeds zeldzamer voorkomende Oliekevers (*Meloidae*) hebben zelfs meerdere larvestadia (polymorfisme). Deze triungulinen gaan eerst op een bloem zitten en laten zich door een (solitaire soort) bij naar haar nest vervoeren om op de larven hiervan te parasiteren. Vervolgens ontstaat er een tweede larvevorm, een pseudo-popstadium en uiteindelijk nog een derde larvevorm.

Voor het vervaardigen van cocons worden de meest uiteenlopende materialen gebruikt; behalve aarde, houtzaagsel en uitwerpselen (Goudentor en Mierenzakkever) worden ook darmuitscheidingen gebruikt.

Inventarisatie van de aanwezige soorten kevers in een bepaalde streek of (natuur)-gebied biedt dan ook een goed en bruikbaar overzicht omtrent de toestand i.c. de (on-)natuurlijkheid van die terreinen en de daarin te onderscheiden biotopen.

Indicaties ten aanzien van de beheersvormen, gaafheid en ongestoordheid en kwetsbaarheid kunnen mede op basis van het al of niet voorkomen getrokken worden.

Met name die soorten kevers die gebonden zijn aan rijke in de tijd gevormde oecosystemen of structuren zijn voor het stellen van waarderingscriteria mede van groot belang in de gehele natuurbescherming gebleken.

### Hoe vindt keveronderzoek plaats

In een of meerdere natuurgebieden worden gedurende een of meer jaren kevers gevangen in uiteenlopende milieu's o.a. (bodem, strooisel, hout,

gras/planten, aas en mest). Het is gewenst dat dit gedurende alle jaargetijden en meest uiteenlopende tijden van de dag plaatsvindt. Er zijn diverse vangmethoden noodzakelijk.

De gevangen exemplaren worden op soortnaam gebracht, waarbij goede determineerwerken en een binoculair absoluut noodzakelijk zijn. Vervolgens worden de dode en geprepareerde exemplaren in insectendozen verzameld volgens een bepaald systeem om te dienen als referentie en bewijsmateriaal. De aldus gevonden soortnamen worden op lijsten verzameld en middels een erkend geografisch bepaalde indeling van onze provincie aangetekend als "voorkomend".

Daarnaast worden op aparte lijsten per soort, per dag zoveel mogelijk waarnemingen vastgelegd aangaande biotoop, voedselplant, weertype, tijdstip van de dag enz., zodat er per soort een zo compleet mogelijk beeld omtrent de levenswijze ontstaat.

Aan de hand van deze soortenlijsten alsmede van de andere gegevens kunnen in een aantal gevallen beheersconclusies of soms adviezen geformuleerd worden voor de onderzochte natuurgebieden.

#### Keverstudiegroep

Secretaris: G.J.M. van Buren, Handvorm 9, Schaesberg.

## De Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven

E. de Grood, Reutjesstraat 1, Bemelen.

De Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven was één der eerste studiegroepen van het zich omstreeks 1977 verjongende Genootschap. Haar voorgeschiedenis gaat terug tot 1969, als er voor het eerst een poging wordt gedaan om geïnteresseerden in de Sint-Pietersberg bijeen te brengen en zodoende een vereniging op te richten: de Vereniging tot bevordering wetenschap-

pelijk onderzoek Sint-Pietersberg. Na een ambitieuze start verloor deze vereniging al spoedig haar wetenschappelijk karakter met als gevolg dat de meer serieuze vleugel zich afsplitste en voortaan als Instituut voor Groevenonderzoek in Limburg "In oprichting" door het leven ging.

Met het inzicht dat het beter zou zijn aansluiting te zoeken bij een

bestaande organisatie, vond deze afgesplitste groep eind 1977 het Natuurhistorisch Genootschap op zijn weg, een Genootschap dat op dat moment danig vergrijsd was en broodnodig nieuwe actieve leden behoefde. Zo werd het Genootschap de "paraplu" waaronder de jonge, in de bergwereld immer kwetsbare, groep als het ware beschutting vond.



Vanaf haar oprichting, op 1 november 1977, heeft de studiegroep haar levensvatbaarheid gedemonstreerd. Acht jaar na de oprichting mogen we voorzichtig vaststellen dat zij een functie heeft, niet alleen als bindend element in de traditioneel versnipperde wereld van berglopers, maar ook als vertolker van de stem van al diegenen die de bergwereld een warm hart toedragen.

## De vrijbuiters gebonden

De ondergrondse wereld van de "mergelgrotten" blijkt vooral vrijbuiters aan te trekken, meestal individualisten, die op zoek zijn naar een authentieke beleving in een schijnbaar slechts aan hen toebehorende eindeloze onderwereld. Het mag een wonder heten dat het toch mogelijk is gebleken enige structuur aan te brengen; een noodzaak overigens, want allengs werden steeds meer groeven afgesloten waardoor het als privé-persoon moeilijker werd het werkterrein te betreden.

Ook groeide langzaam een onderling vertrouwen, waardoor men van elkaars kennis ging profiteren.

Bij wijze van bestuur fungeert thans een stuurgroep, bestaande uit zeven personen. De dagelijkse beslommeringen zijn voor rekening van de voorzitter en de sekretaris. Leden zijn al diegenen die betalend lid zijn van het Natuurhistorisch Genootschap en te kennen hebben gegeven zich op serieuze wijze te willen bezighouden met de studie van de onderaardse kalksteengroeven. Een van de taken van het bestuur is het stimuleren van onderlinge contacten, onder meer door het regelmatig organiseren van "berglopersavonden". Ook contacten met vroegere "coryfeeën" uit de bergwereld worden gekoesterd.

Naar buiten toe kent de studiegroep een vertegenwoordiging in de Overleggroep groevenbeheer en in de Commissie voor onderzoek en bescherming van vleermuizen.



*Figuur 1. Op weg naar een andere wereld: een wereld van stilte en duisternis. Niet iedereen ervaart de onderaardse doolhoven als een aantrekkelijk werkterrein. Voor liefhebbers is het "berglopen" echter een verslaving. Foto: J. van Eijk.*

Voorts stelt het bestuur zich tot taak om bestaande initiatieven te coördineren en te ondersteunen. Zij tracht voorwaarden voor onderzoek te scheppen; onder meer door het aanboren van subsidiebronnen, het verzorgen van vergunningen en de aanschaf en het beheer van materialen.

## Van grottespin tot valsmunterij

De ledenactiviteiten zijn het hart van de studiegroep; zowel individueel als

groepsmatig wordt er -meest in projectvorm- gewerkt. De meest uiteenlopende onderwerpen blijken te kunnen samenhangen met deze door mensenhanden ontstane, vaak honderden jaren oude, "grottenwereld". Onderwerpen welke thuishoren in meerdere disciplines: de biologie, de klimatologie, de geologie, de mijnbouwkunde, de historie en de cultuurhistorie.

Te denken valt onder meer aan: vleermuizen, insecten, schimmels, luchtstromingen, fossielen, vuursteen, karstverschijnselen, gesteentedruk, breekmethoden, steenformaten, boekhouding steenzagers, eigendomsmerken, gereedschappen, bloktransport, winning van losse mergel, roofbouw, historische opschriften, militair gebruik en schuilplaatsen.

Met betrekking tot dit laatste onderwerp ter illustratie het volgende: recent werd een valsmunterij ontdekt, waarvan na bestudering is komen vast te staan dat de duisternis van de groeve haar illegaliteit moest toedekken. Ruim vierhonderd jaar geleden!

In het kader van de ledenactiviteiten dienen nog enkele ondersteunende werkzaamheden te worden genoemd: het opmeten en in kaart brengen van gangenstelsels, het fotograferen en dokumenteren van de diverse onderwerpen en het archiefonderzoek annex de paleografie. Ook de verwerking en het beheer van eigen groeven (thans vier in getal) kunnen gezien worden als ondersteunende activiteiten.

## Enkele "hot-items" met maatschappelijke relevantie

Mede op grond van de resultaten van de SOK-vleermuistellingen wordt momenteel bij het Rijksinstituut voor Natuurbeheer te Leerssum een publicatie voorbereid over de bestandsontwikkeling van de Nederlandse vleermuizen.

De studiegroep is door het Ministerie van Landbouw betrokken bij de advi-





Figuur 3. Discussie "te velde". Contacten met de oudere generatie onderzoekers zijn erg belangrijk: leden van de studiegroep in het gangenstelsel Caestert in gesprek met J.A.Th. Dielis, van 1949 tot 1952 als historicus verbonden aan het door de provincie Limburg geïnitieerde "St. Pietersbergonderzoek". Foto: J. Spee.

Tabel I. Resultaten van de SOK-midwintertellingen van vleermuizen in het seizoen 1984/1985. Alle in het overzicht vermelde groeven werden nauwkeurig onderzocht op aanwezige winterslapende vleermuizen. (Cobben, De Grood, Heijnen/Van der Coelen, Van der Hoorn, Van Netten/Verdonk, Poels, Verwijst).

| Nr.    | Groeve                    | d   | m/b | da | my | em | n | PI | Pip | i  | tot  |
|--------|---------------------------|-----|-----|----|----|----|---|----|-----|----|------|
| 35     | Koeleboschgroeve          | 153 | 101 | 26 | —  | 8  | 1 | 4  | —   | 14 | 307  |
| 43     | Roothergroeve             | 58  | 5   | 6  | —  | —  | — | 2  | —   | 20 | 91   |
| 91     | Leraarsgroeve             | 22  | 5   | 1  | —  | 2  | — | —  | —   | 6  | 36   |
| 88     | Mussenputgroeve           | 13  | —   | 1  | —  | 1  | 1 | —  | —   | —  | 16   |
| 92     | Ravengroeve               | 15  | 1   | 8  | —  | 3  | 1 | 1  | —   | 7  | 36   |
| 89     | Bronsdaelgroeve           | 13  | 13  | —  | —  | —  | — | —  | —   | 3  | 29   |
| 42a    | Mettenberggroeve V        | 3   | 1   | —  | —  | —  | — | 2  | —   | 5  | 11   |
| 1      | Noordelijk Gangenstelsel  | —   | —   | —  | —  | —  | — | —  | —   | —  | 24   |
| 8      | Zonnebergstelsel          | —   | —   | —  | —  | —  | — | —  | —   | —  | 194  |
| 13     | Restant Slavante (+ "L")  | —   | —   | —  | —  | —  | — | —  | —   | —  | 131  |
| 96     | Apostelgroeve             | 8   | 3   | —  | —  | —  | — | 3  | —   | 4  | 18   |
| 30a    | Kasteelgroeve Nc.         | 46  | 8   | 4  | 2  | 3  | 1 | 1  | 10  | 16 | 91   |
| 26     | Groeve De Scharck         | 52  | 10  | —  | —  | 1  | — | 2  | 5   | 16 | 86   |
| 33     | Cluysberggroeve           | 17  | 4   | 4  | —  | —  | — | —  | 4   | 7  | 36   |
| 68     | Gemeentegroeve            | 19  | 1   | 4  | —  | 2  | — | 1  | —   | 1  | 28   |
| 143    | Flessenberggroeve         | 10  | 16  | —  | —  | 4  | — | 1  | —   | 1  | 32   |
| 84a    | Amorgroeve                | 6   | 2   | —  | —  | —  | — | —  | —   | —  | 8    |
| 36+    | Gasthuisdelgroeven        | 6   | 3   | —  | —  | —  | — | —  | —   | 1  | 9    |
| 83     | Barakkengroeve            | 130 | 46  | 7  | 13 | 2  | — | 2  | —   | 10 | 210  |
| 49+    | Riessenberggroeven        | 15  | 31  | 3  | —  | 5  | — | 3  | —   | 11 | 68   |
| 112    | Groeve De Hel             | 23  | 20  | 4  | 5  | 2  | — | 2  | —   | 2  | 58   |
| 28ged. | Voorberg                  | 9   | 6   | —  | —  | —  | 1 | 1  | —   | 6  | 23   |
| 97ged. | Fallenberggroeve (Jez.)   | 2   | —   | 1  | —  | —  | — | —  | —   | —  | 3    |
| 146    | Wilhelminagroeve          | 20  | 13  | —  | —  | —  | — | —  | —   | 4  | 37   |
| 146b   | Groeve onder de Kabelbaan | 7   | 16  | —  | 1  | 1  | 1 | —  | —   | —  | 26   |
| 32     | Winkelberggroeve          | 5   | 1   | —  | —  | —  | — | —  | —   | 2  | 8    |
| totaal |                           |     |     |    |    |    |   |    |     |    | 1616 |

d = *Myotis daubentonii* (watervleermuis)  
m/b = *Myotis mystacinus/brandtii* (snorvleermuis)  
da = *Myotis dasycneme* (meervleermuis)  
my = *Myotis myotis* (vale vleermuis)  
em = *Myotis emarginatus* (ingekorven vleermuis)

n = *Myotis nattereri* (franjestaaftvleermuis)  
PI = *Plecotus* species (grootoorvleermuizen)  
Pip = *Pipistrellus* species (dwergvleermuizen)  
i = indeterminabel (niet op naam te brengen)  
tot = Totaal per groeve

sering voor de besteding van enige honderdduizenden guldens, welke in het kader van het Proefgebied Nationaal Landschap Mergelland aan de gangenstelsels besteed kunnen worden. Mede naar aanleiding hiervan is de studiegroep gestart met een geheel nieuwe en uitgebreide documentatie van alle groeven.

In het Groevenoverleg nam de studiegroep het initiatief om de problemen rond de stelsels in de Sint-Pietersberg op te lossen. In een daartoe in het leven geroepen werkgroep heeft de studiegroep een creatieve inbreng: een alternatieve toegangsmogelijkheid voor bezoekers werd ontworpen, waarin begrepen alle daartoe noodzakelijke landmeetkundige verrichtingen. Het wachten is thans op de uitvoering.

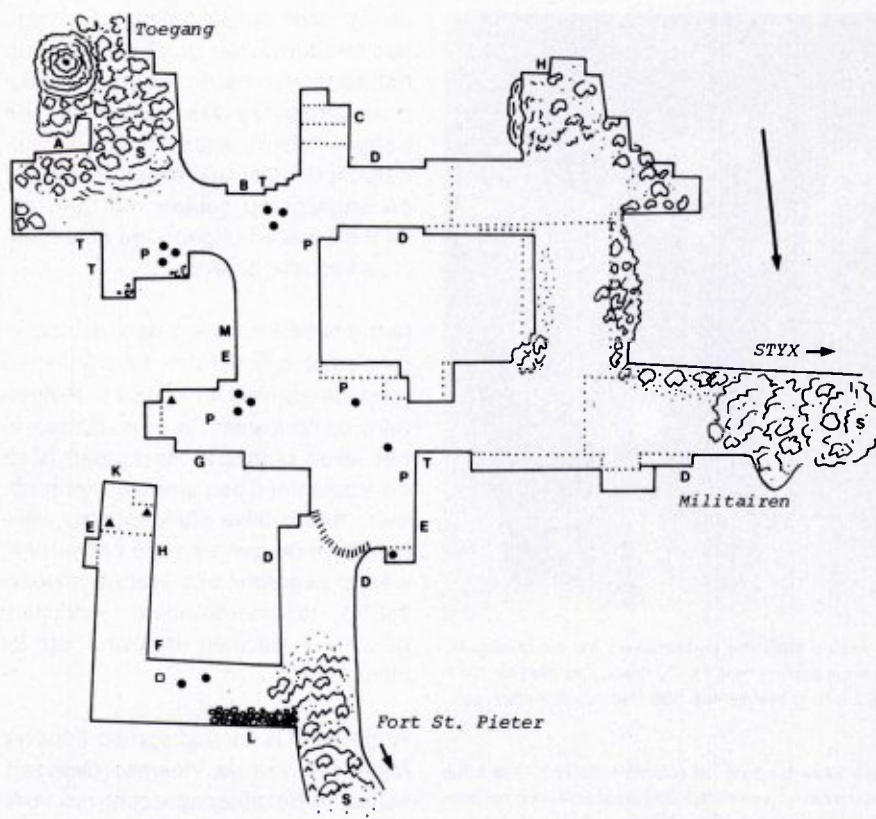
Andermaal is de studiegroep door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap in België aangezocht om voorlichtingsdagen te verzorgen voor de Dienst Monumenten en Landschappen, teneinde een adequate bescherming van de Belgische groeven te kunnen nastreven.

## Wat treedt er zoal aan het licht?

Het ontsluiten van de bijeenvergaarde informatie vindt voornamelijk plaats door publikatie in het eigen orgaan: "SOK-Mededelingen", waarvan thans het achtste nummer verschijnt. Het publiceren in dit periodiek is niet alleen van belang om kennis en feiten vast te leggen -naar wij hopen voor het nageslacht-, maar heeft ook een duidelijk stimulerende functie voor de leden. Niet zelden lukt een artikel een reactie uit en blijkt het blad een podium voor discussie.

De "grotten" genieten -om uiteenlopende redenen- regelmatig de belangstelling van schrijvende pers, radio en televisie. De studiegroep beschouwt het als haar taak om -indien zij daarvoor gevraagd wordt- dergelijke gelegenheden aan te grijpen om dié informatie te verstrekken, die in





A = VIPO OBER 1815  
 B = A:MASSON, Ih:MARGRY, M:DEPAY en LIBERTE  
 C = ALBERTUS KOECKEN en ARNOLDVS BROCCART  
 D = DEBRUIJN Kaptein der Artellirie  
 HENNEQUIN Kaptein der Mineurs  
 BOSQUET Kaptein Ingenieur 25 januarie 1837  
 DERKS sergeant, LUCHTENBERG sergeant e.a.  
 E = JOHANNES VAN DEN BERGH 1789  
 (woont op den berg)  
 F = SILVIUS  
 G = QUINARIUS WAROVX  
 H = BARTELEMEUS 1681  
 K = MARCELLI 1601  
 L = DEMONT

M = P:MAAS "s'lands opzigter"  
 P = Gevonden pijpfragmenten  
 S = Instorting  
 T = Telraam (ingekrast)  
 ● = Gevonden munten  
 ▲ = Stookplaats  
 ..... = Hoger of lager gelegen deel of nis  
 ■ = Stapel kalkmergelpuin  
 ☼ = Aardpijp  
 ~ = Gang + 1 m uitgegraven in Noordelijke richting  
 \* = Vindplaats prehistorische vuursteenbijn  
 □ = Vindplaats vingerhoed

Figuur 2. Het Vossehol 1837. Voorbeeld van een stukje historische inventarisatie in enkele gangen van de Sint-Pietersberg (H. Bochman).

het belang is van een verdergaande bescherming en waardering van deze onderaardse monumenten.

Tot twee keer toe heeft zij daar ook zelf het initiatief toe genomen, en wel middels een tentoonstelling. We herinneren aan "Van Pötsjesjtoete en

Ratnakke" (1978) en "Myenen Mergel" (1984). Tenslotte, om geïnteresseerden een idee te geven over wat de studiegroep is en wat ze wil, is er een bescheiden folder beschikbaar. Deze is op aanvraag verkrijgbaar bij de sekretaris. Ook voor alle overige inlichtin-

gen kan men daar terecht.

**Studiegroep Onderaardse Kalkstaengroeven**  
 Sekretaris T. Breuls,  
 De Bosquetplein 6-7,  
 6211 KJ Maastricht.