

# SOK

*meddelingen*

# 13



mei 1989

Een uitgave van de  
Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven  
Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

---



# **SOK**

---

## *mededelingen*

**Inhoud**

Stof genoeg ?	3
Resultaten vleermuistellingen 1988/1989 <i>W.J. van der Coelen en W.G. Vergoossen</i>	4
Vleermuistellingen in de gemeente Riemst (België) <i>J. Willems</i>	9
Restauratie van de Groeve Theunissen <i>H.M.A. Bochman</i>	11
Schatten en vondsten (deel 2) <i>E. de Grood</i>	19
Herinneringen en ontmoetingen <i>C.H. Clemens</i>	23
Pompstation Heytgracht <i>J. Silvertant</i>	27
Gezichtspunt	30
Steenmarters, vleermuizen en ondergrondse mergelgroeven <i>J.P. Bekker</i>	33

## Stof genoeg ?

..."Een der voornaamste natuurverschijnselen in de provincie Limburg zijn de mergel-heuvelen, die zich, hoewel niet zeer hoog, hier en daar verheffen. De omstreken van Maastricht, en vooral de Sint Pietersberg, zij rijk aan dezen nuttigen zandsteen. Sedert eeuwen worden deze heuvelklingen van vele zijden doorwoeld, zoo dat hunne ingewanden uitgestrekte galerijen vormen, vroeger met mergel opgevuld. Tusschen dezen mergel vindt de natuuronderzoeker rijke bronnen, om zijnen weetlust te bevredigen. In een bijzonder hoofdstuk over den Sint Pietersberg handelende, zullen wij stof genoeg hebben, om over dit onderwerp nader te spreken."...

Stof genoeg? De redactie heeft haar bedenkingen. Is er wel stof genoeg? De redactie kán deze vraag in bevestigende zin beantwoorden, maar dat is haar taak niet. Het is aan alle SOK-leden, zowel in groepsverband als individueel, om een positief antwoord te geven. Uw weetlust wordt niet bevredigd door pen en papier met een dichte mist te omsluiëren. De reeks "Mededelingen" dient te berusten op uw belangstelling, en niet andersom. Stof genoeg? Stof tot nadenken.

v.W.

## Resultaten vleermuistellingen 1988/1989

W.J. van der Coelen  
Mockeborg 44  
6228 CR Maastricht

W.G. Vergoossen  
Hulststraat 20  
6101 MG Echt

Afgelopen winter vonden traditiegetrouw de tellingen van in de groeven overwinterende vleermuizen plaats. De resultaten hiervan zullen wij in het navolgende kort toelichten.

Vooraf echter enkele opmerkingen: Groeve de Heide (79) werd wegens instortingsgevaar niet geteld, evenals een deel van het Slavantestelsel (13), dat niet langer toegankelijk bleek. Voor het Vallenbergske (97) verleende de eigenaar geen toestemming en ~~van de Geullemmergroeve (87) zijn geen resultaten ontvangen~~. Al met al zijn vier genoemde groeven goed voor ruim 200 vleermuizen.

**Staatsbosbeheer verleende eveneens geen toestemming voor de Geullemmergroeve (87) en van een eventuele latere SBB-telling zijn geen gegevens bekend. (aanpassing)**

### Aantallen

In totaal leverden de tellingen meer dan 3.000 vleermuizen verdeeld over 12 soorten op. Opnieuw een toename, zowel kwantitatief als kwalitatief (tabel 1). Om een vergelijking met de voorgaande winter (De Grood, 1988) mogelijk te maken, dienen wij in het totale overzicht de slechts in één van beide winters getelde groeven (73+, 75, 79 en 91) buiten beschouwing te laten. Dit levert het volgende resultaat op:

	1987/88	1988/89
Myotis daubentonii - Watervleermuis (d)	1563	1707
Myotis mystacinus/brandtii - Baard/Brandts vleermuis (m/b)	553	587
Myotis dasycneme - Meervleermuis (da)	110	105
Myotis myotis - Vale vleermuis (My)	28	33
Myotis emarginatus - Ingekorven vleermuis (em)	93	114
Myotis nattereri - Franjestaart (n)	38	59
Myotis bechsteinii - Langoorvleermuis (bech)	2	2
Plecotus spec. - Grootoorvleermuizen (Pl)	54	63
Pipistrellus spec. - Dwergvleermuizen (Pip)	217	172
Eptesicus serotinus - Laatvlieger (Ept)	12	28
Indeterminabel - (Indet)	189	179
<b>Totaal</b>	<b>2859</b>	<b>3049</b>

## Resultaten vleermuistellingen 1987/1988 resp. 1988/1989

Nr.	Naam groeve	d	m / b	da	M y	e m	n	bech	P l	Pip	Ept	i	Tot
84a	Amorgroeve	7/7	2/7	0/1	0/0	0/0	0/3	0/0	0/1	0/0	0/0	2/6	11/25
96	Apostelgroeve	32/20	6/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	4/6x	0/0	0/0	4/0	46/31
83	Barakkengroeve	158/153	58/64	6/6	8/10	2/2	0/4	0/0	3/2	0/0	0/0	1/6	236/247
28	Boschberg	14/12	6/6	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/4	24/22
89	Bronsdaelgroeve	7/16	29/25	0/0	0/0	0/0	0/2	0/0	0/1	0/1	0/1	2/0	38/46
78	Catacomben	7/3	3/5	3/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	1/1	1/0	11/7	55/57
33	Cluysberggroeve	26/34	13/12	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	7/10
97	Fallenberggroeve	5/3	0/3	0/2	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	32/21
143	Flessenberggroeve	9/4	17/16	1/0	0/0	2/1	0/0	0/0	2/0	0/0	0/0	4/4	39/63
63	Fluwelengrot	22/46	6/2	5/6	0/0	2/2	0/1	0/0	0/2	0/0	0/0	1/1	11/21
1b	Fort St. Pieter onder	7/17	0/0	0/0	0/0	0/1	2/1	1/1	0/0	0/0	0/0	0/1	31/30
36+	Gasthuisdelgroeven	19/18	9/7	1/2	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/1	51/66
68	Gementegroeve	22/35	10/8	6/9	0/0	12/8	0/2	0/0	1/3	0/0	0/0	0/1	2/6
165	Groeve a/d Heide	1/6	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	70/-
79	Groeve de Heide*	33/-	21/-	3/-	0/-	0/-	0/-	0/-	12/-	0/0	0/0	22/20	164/186
112	Groeve de Hel	93/98	10/12	8/10	11/11	17/28	1/7	0/0	2/0	0/0	0/0	0/0	4/3
92a	Groeve oost v Ravengr.	0/1	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/1	3/1	0/0	0/0	106/108
26	Groeve de Scharck	82/88	17/8	0/0	0/0	0/0	0/1	0/0	2/1	1/2	0/0	4/8	6/8
162	Groeve Theunissen II	4/8	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0
45	Heerderberggroeve	26/18	2/6	1/3	0/0	0/1	1/4	0/0	0/0	0/1	0/0	11/12	41/45
151	Houbensbergske	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
30	Kasteelgroeve	37/82	9/13	6/01	0/1	0/1	1/1	1/0	3/5	31/54	0/1	16/8	104/167
35	Koeleboschgroeve	243/241	152/175	23/29	1/1	20/25	12/8	0/0	3/7	0/0	0/0	16/27	470/513
91	Leraarsgroeve*	-/21	-/4	-/1	-/0	-/1	-/1	-/1	-/0	0/0	0/0	3/1	-/32
42a	Meltenberg V	6/11	2/7	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/1	0/0	0/0	0/0	13/20
73+	Modelsteenkolenmijn*	-/5	-/1	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/1	-/0	-/0	-/0	-/7
88	Mussenputgroeve	11/13	1/5	1/1	0/0	1/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/3	16/21
44	Nieuwe Groeve	32/25	2/2	0/1	0/0	2/2	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/3	37/34
1	Noordelijk Gangenst.	19/16	1/2	0/0	0/0	0/3	0/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	21/23
140	Nullelöske	1/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/2
92	Ravengroeve	9/31	3/4	11/4	0/0	3/7	2/2	0/0	0/2	0/0	0/0	4/5	32/55
158+	Ravensboschgroeve	11/13	8/13	0/1	0/0	0/0	0/0	0/0	5/2	75/7	7/22	5/5	24/29
13	Restant Slavante	54/84	11/10	1/0	0/0	1/0	1/4	0/1	0/3	0/0	0/0	3/3	155/136
49a	Riesenberggroeve	49/61	37/39	5/6	0/0	5/8	0/0	0/0	5/6	0/0	0/0	0/0	104/123
75	Roebroekgroeve*	-/14	-/10	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/14
43	Roothergroeve	79/82	19/24	8/5	0/0	5/4	0/0	0/0	4/4	0/0	0/0	7/11	122/130
105	Scharnderberggroeve	16/12	5/2	0/1	0/0	0/0	3/0	0/0	0/1	0/0	0/0	0/0	24/16
163	Schenkogroeve	65/74	34/24	6/5	1/2	5/5	8/10	0/0	3/1	0/0	0/0	6/10	128/131
126a	Schoorberggroeve II	4/6	3/3	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	9/11
55	Sibbergroeve	48/47	22/24	5/3	3/7	9/7	1/1	0/0	5/6	0/0	0/0	1/0	94/95
146	Wilhelminagroeve	25/25	24/20	4/1	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0	0/0	0/0	4/2	59/48
32	Winkelberggroeve	3/6	1/6	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	1/0	0/0	0/0	2/2	8/15
8	Zonnebergstelsel	310/289	29/28	6/6	4/1	5/7	0/2	0/0	2/3	106/105	4/4	52/25	518/470
<b>Totaal</b>		<b>1596/1737</b>	<b>574/602</b>	<b>113/106</b>	<b>28/33</b>	<b>93/115</b>	<b>38/60</b>	<b>2 / 3</b>	<b>6 6 / 6 4</b>	<b>217/172</b>	<b>12/28</b>	<b>190/82</b>	<b>2929/3102</b>

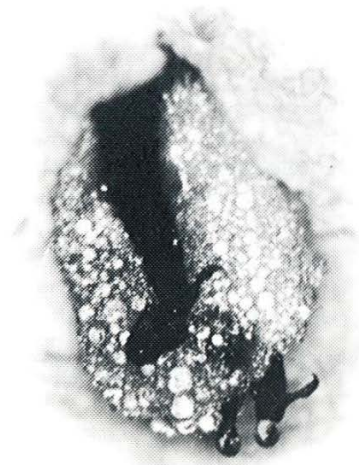
Bekijken wij nu op de eerste plaats de absolute aantallen, dan valt er een toename van 6,6% te constateren. Laten wij vervolgens het jaarlijks sterk schommelende en daardoor een zware stempel op het totaal drukkende aantal *Pipistrellus spec.* achterwege, dan bedraagt deze toename zelfs 8,9%. We mogen hieruit niet concluderen dat het alle groeven voor de wind gaat. In feite boeken er 27 een vooruitgang en 11 een achteruitgang. Bovendien wisselt de toe- of afname per groeve van intensiteit, met als voorbeeld de Barakkengroeve (+0,5%) en Groeve Aan de Heide (+200%).

### Soorten

Voor een reële vergelijking van de toe- of afname bij de resp. soorten maken wij gebruik van relatieve aantallen:

	(aanpassing)		88/89	
	A	B	A	B
<i>Myotis daubentonii</i>	54,7	59,2	56,0	59,3
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	19,3	20,9	19,3	20,4
<i>Myotis dasycneme</i>	3,8	4,2	3,4	3,6
<i>Myotis myotis</i>	1,0	1,1	1,1	1,1
<i>Myotis emarginatus</i>	3,3	3,5	3,7	4,0
<i>Myotis nattereri</i>	1,3	1,4	1,9	2,1
<i>Myotis bechsteinii</i>	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Plecotus spec.</i>	1,9	2,0	2,1	2,2
<i>Pipistrellus spec.</i>	7,6		5,6	
<i>Eptesicus serotinus</i>	0,4	0,5	0,9	1,0
indeterminabel	6,6	7,2	5,9	6,2
<b>Totaal</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,1</b>	<b>100,0</b>

*Baardvleermuis*  
Foto: R. Cuypers



Uit de totale aantallen (A) valt op te maken, dat de *Pipistrellus spec.* en *Myotis dasycneme* in verhouding tot de andere soorten zijn afgenomen. Voor de *Pipistrellus spec.* valt iets dergelijks nog te plaatsen onder de schommelingen die blijkbaar jaarlijks bij deze soort kunnen optreden (Van der Coelen en Vergoossen, in prep.). Overigens zij opgemerkt dat ook deze winter (tot nu toe de warmste van deze eeuw) weer grote aantallen Dwergvleermuizen zijn aangetroffen. Ondanks de achteruitgang blijft deze soort na de Watervleermuis en de Baardvleermuizen de meest voorkomende soort. Wie zei ook alweer dat deze soort alleen maar gevonden wordt als het hard gevoren heeft? Bij *Myotis dasycneme* is daartegen sprake van een reële afname, die nog duidelijker wordt als wij de berekening van de relatieve aantallen de *Pipistrellus spec.* buiten beschouwing laten (B). De afname te opzichte van voorgaande winter bedraagt dan liefst 14,3%! Bestaat hier wellicht een correlatie met het toenemende aantal Meervleermuizen in de bunkers van de kustprovincies? De komende jaren zullen het uitwijzen.

In verhouding tot vorige winter hebben enkele andere soorten een duidelijke toename beleefd. *Plecotus spec.*, *Myotis emarginatus*, *M. nattereri* en *Eptesicus serotinus* namen toe met resp. 10.0, 14.3, 50.0 en 100.0% t.o.v. 1987/'88. Voor de Gewone grootoorvleermuis (*P. auritus*) en de Ingekorven vleermuis correspondeert dit met de succesvolle voortplanting in enkele Limburgse kolonies (eigen waarnemingen) in het seizoen 1988. Voor beide andere soorten weten wij voorlopig nog geen verklaring te geven. De Watervleermuis ging weer licht vooruit terwijl de Baardvleermuizen alsmede onze grootste inheemse vleermuis de Vale vleermuis min of meer constant bleven. Bij laatstgenoemde soort dient wel de opmerking geplaatst te worden dat van de 33 getelde exemplaren liefst 28 (84%) in 3 groeves overwinterden, waardoor deze soort hoewel de laatste jaren in aantal constant blijvend, enorm kwetsbaar blijft.

Tijdens de tellingen kregen enkele soorten weerom bijzondere aandacht:

Door de meeste telgroepen werden afgelopen winter (eindelijk!) de Grootoorvleermuizen (*Plecotus spec.*) op naam gebracht. Dit resulteerde in:

Gewone grootoorvleermuis ( <i>P. auritus</i> )	40
Grijze grootoorvleermuis ( <i>Pl. austriacus</i> ) Kasteelgroeve	1
ondetermineerbaar ( <i>P. spec.</i> )	<u>22</u>



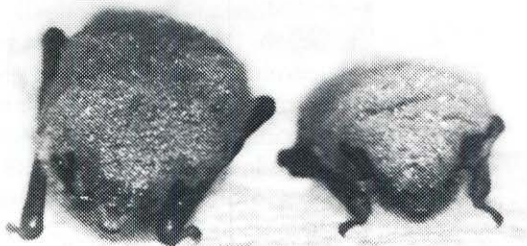
De SOK/ZWG-telgroep heeft evenals voorgaande winter veel aandacht besteed aan het onderscheid tussen de Baardvleermuis (*M. mystacinus*) en de Brandts vleermuis (*M. brandtii*), waarbij gebruik is gemaakt van het door Schober & Grimberger (1988) gepropageerde oorkenmerk. Dit leverde in totaal 20 Brandts vleermuizen op bij een totaal van 93 onderzochte "Baardvleermuizen".

Aparte vermelding verdient vervolgens het "Bechsteini-probleem". Deze winter werden 3 exemplaren (Fort St. Pieter, Leraarsgroeve en Restant Slavante) zonder al teveel problemen op naam gebracht. Daarentegen veroorzaakten 2 exemplaren (ofwel Franjestaart ofwel Langoorvleermuis) in de Kasteelgroeve langdurige en heftige discussies die onbeslist eindigden !! De kenmerken van de Langoorvleermuis en de Franjestaart gingen bij beide exemplaren in meer of mindere mate op !

Tot slot nog iets over de soortendiversiteit. Gemiddeld per groeve nam deze toe van 4.3 soorten in 1987/1988 tot 4.7 soorten in 1988/1989. Ook kwalitatief is er dus sprake van een toename. Koploper blijft de Kasteelgroeve met de 9 "censussoorten" + *P. austriacus* en *M. brandtii* = 11 soorten. Uitschieter was wel de Bronsdaelgroeve met elke winter slechts 2 soorten. Deze winter waren dit er liefst 6!

*Watervleermuis*  
(links)  
*Baardvleermuis*  
(rechts)  
Foto: R. Cuypers

**Langs deze weg willen wij alle tellers en tellingleiders bedanken voor hun medewerking aan de census. (aanpassing)**



## Literatuur

- GROOD, E. de- (1988): Resultaten vleermuistellingen; Nat. Hist. Gen. Limburg/ SOK-mededelingen nr. 11, p. 16-18. Maastricht.
- SCHOBER, W- en E. GRIMBERGEN (1988): Die Fledermäuse Europas; 222 p. Stuttgart.
- WIJNGAARDEN, A. van- (1967): Ons krijtland Zuid-Limburg III - De onderaardse kalksteengroeven in Zuid-Limburg; Wet. Mededelingen KNNV 1967 no. 71.

## Vleermuistellingen in de Gemeente Riemst (Belgisch Limburg)

J. Willems  
Kerkstraat 54  
3770 Riemst (België)

De vleermuistellingen in de gemeente Riemst, een initiatief vanuit de Heemkundige Kring "St.Servaas" te Zichen-Zussen-Bolder, hebben afgelopen winter tot opmerkelijke resultaten geleid (zie bijgaand overzicht). Totaal werden 622 vleermuizen waargenomen en dit betekent ten opzichte van de telling 1987/1988 (445 ex.) een stijging van bijna 40%. De groeven die het meest hebben bijgedragen aan deze enorme toename zijn Opcanne-V ("De werken van Mathuus"), de Verbiestberg, het Koegat en vooral de Lacroixberg (= "Grote berg" / "reservaat Zussen").

De stijging van het aantal vleermuizen roept allerlei vragen op. Is er misschien onbewust zorgvuldiger geïnventariseerd? Welke invloed heeft het klimaat (zachte winter)? Beginnen een grotere belangstelling voor en een betere bescherming van vleermuizen hun vruchten af te werpen? Of is het een verminderd en selectiever gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw dat langzaam maar zeker tot betere resultaten leidt? Allemaal vragen die niet een-twee-drie zijn te beantwoorden. We kunnen hoogstens gekscherend opmerken dat als de toename jaarlijks zo doorgaat, dat dan na een tiental jaren wellicht sprake zou zijn van een "vleermuizenplaag".

Lijkt het met de vleermuizen de goede kant op te gaan, voor een aantal groeven lijkt de toekomst juist zeer somber te worden. Nu het Plateau van Margraten niet meer in aanmerking komt voor een grootschalige kalksteenwinning, dreigt (mede ten gevolge daarvan) een forsere exploitatie van de Belgische kalksteenvorraden. Met name gebieden als "Caestert" en "De Roosburg", waar respectievelijk 3 en 6 groeven zijn gelegen, verdienen meer dan ooit onze aandacht.

De zorg om het behoud van "De Roosburg" heeft tot nu toe onvoldoende in de belangstelling gestaan; de afgravingen zijn reeds in volle gang! Dat de bescherming van beide gebieden wordt bemoeilijkt door Vlaams-Waalse tegenstellingen, mag geen reden zijn om zich niet voor het behoud ervan in te spannen. We rekenen op uw medewerking!

Tot slot wil ik nog iedereen die heeft meegeholpen aan de vleermuizentelling bedanken.

### Gevonden soorten

Motis daubentonii - *Waternleermuis (d)*

Myotis mystacinus - *Baard- of Snorvleermuis (m)*

Myotis dasycneme - *Meervleermuis (da)*

Myotis nattereri - *Franjestaart (n)*

Myotis emarginatus - *Ingekorven vleermuis (em)*

Pipistrellus spec. - *Dwergvleermuizen (Pip)*

Plecotus spec. - *Grootoorvleermuizen (Pl)*

Indeterminabel - (*i*)

Vleermuizen	d	m	da	n	em	Pip	Pl	i	Totaal
Groeve Koolen	10	13	-	-	-	-	2	1	30
Jageneau's Huiske	3	1	-	-	-	-	-	3	7
Verbiestberg	17	12	5	5	1	-	2	13	55
Flessenberg	19	7	2	-	-	-	-	8	36
Lindestraat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pietjesberg	29	19	1	7	-	-	5	18	79
Koegat	35	38	11	13	1	-	2	12	112
Lacroixberg	48	30	6	9	-	-	9	151	253
Opcanne V	16	9	-	1	-	2	9	13	50
<b>Totaal</b>	<b>177</b>	<b>129</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>223</b>	<b>622</b>

*Meervleermuis*

Foto:

R. Cuypers



## De restauratie van de Groeve Theunissen

H.M.A. Bochman  
Speciedonk 8  
6218 GH Maastricht

*Een ieder weet dat groeven worden gegraven, uitgebakt of uitgezaagd zo men wil. Dat een groeve ook kan worden opgegraven..., dat is een apart verhaal. Dat is het verhaal van Han Bochman. In het navolgende heeft hij op anekdotische wijze beschreven wie en wat er zoal komt kijken bij het opgraven van een groeve. Het werk en het verhaal, de redactie heeft er alle waardering voor!*

v. W.

Sinds september 1986 is de groeve "Theunissen" weer open! De groeve is gelegen aan de Susserweg te Maastricht. Vlakbij moet zich een tweede groeve bevinden; volgens oudere buurtbewoners is de ingang van deze bedolven onder een pak huisvuil en puin van 8 à 10 meter (ook zouden er vroeger giflozingen hebben plaatsgevonden). Het is nog onduidelijk of we hier nu te doen hebben met de groeve "Theunissen" I of II. Het belangrijkste is echter dat er weer een groeve in ere is hersteld. Dat herstellen heeft heel wat man- en machinekracht gekost, en daarover gaat dit verslag.

Al in 1977 hadden andere enthousiaste onderzoekers, met toestemming van de gemeente en de provincie, zich door middel van boringen en graafwerk een kruipgat gebaad naar de ingang. Het laatste obstakel dat zijn op hun weg moesten overwinnen was een oude vunzige matras. Met behulp van een draadkniptang "vraten" zij zich dwars door de matrasveren naar binnen. Ir. Toth van de Provinciale Waterstaat maakte toen van het ca. 130 meter lange gangenstelsel een plattegrond. Dat Ir. Toth en G. Heuschen in 1977 binnen waren blijkt ook uit opschriften in de groeve. Wat er verder is onderzocht is mij niet bekend. De ingang is kort daarna weer netjes dicht gesmeten.

## Het graafwerk

Na goedkeuring van de overheid voor een heropening en na het localiseren van de ingang, verscheen op 1 september 1986 op het kleine weilandje voor de groeve een graafmachine, gevolgd door een vrachtwagen met een container om de rotzooi af te voeren. En dat het rotzooi was kunnen wij u verzekeren! Minstens 5 meter dik lag er puin (van een huis dat er vroeger stond) en huisvuil voor de ingang opgetast. Naar de aard van spullen die te voorschijn kwamen (blikken, flessen, schoenen, nylons, enz.) te oordelen, betrof het huisvuil uit de jaren '50. Al snel kwamen we tot de conclusie dat dit stort niet met één, en ook niet met zes containers was af te voeren. Omdat er maar een bedrag van ongeveer fl. 1.650,00 beschikbaar was voor het hele project, hielden wij het na de tweede container al voor gezien. Het grofste vuil is na sortering met de tweede container afgevoerd.

Inmiddels was de ingang, 5 meter diep gelegen, zichtbaar geworden... en als een van de eersten kroop Ton Breuls naar binnen. Hij maakte een foto/dia-rapportage van de heropeningswerkzaamheden. Na een blik op de kaart van de Provinciale Waterstaat uit 1977, ontdekten wij links van de ingang een gang die niet op de kaart was aangegeven. Deze gang werd met mankracht uitgegraven. Helaas bleek dit deel van de groeve totaal gammel, dus gevaarlijk! Later, na opmeting van deze gang, werd alles met puin en grond opgevuld en met een betonnen muur afgesloten.

*In de veldbrand muur is een beilige huisje te zien. Wij zijn nog steeds op zoek naar een Antoniusbeeld van ongeveer 30 cm, wie kan ons er een bezorgen?*

*Foto:  
H.M.A. Bochman*



Nogmaals moest de graafmachine verschijnen omdat er rechts van de ingang enkele kubieke meters puin hingen die gevaarlijk werden geacht. Toen later onze "beheerder van financiën" Ir. Laurens Backerra de balans opmaakte, bleek dat ruim de helft van ons budget was verdwenen aan de graafmachine en de containers.

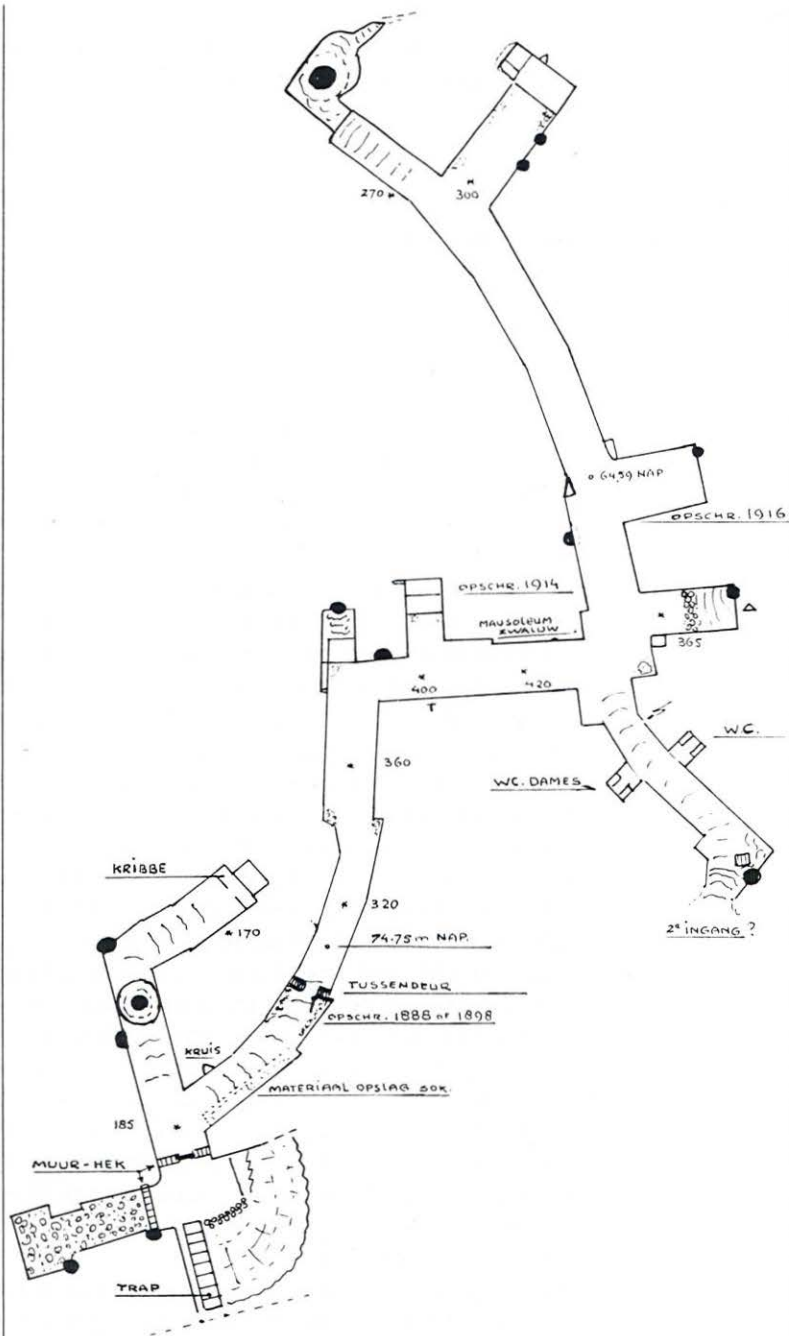
### **De bouwmaterialen**

Volgens de bouwtekening van Ed de Groot was er gekozen voor een degelijke afsluiting, uit te voeren in betonblok-metselwerk met daarin een stalen kozijn met een hekwerk, dit alles geplaatst op een ruime fundering (over de hele breedte van de ingang, 50cm breed en 80cm diep). Wij hadden nog geen bouw materiaal en de helft van het geld was al op!

De eerste bruikbare bouwstenen werden opgediept uit het puin, veldbrandstenen die nog van oude cement ontdaan, "geschoren", moesten worden (Later is met deze stenen een prachtige afwerkmuur voor de betonblokken opgetrokken.). Van een wandelaar, een ex DSM-beambte, kregen wij de tip dat via hem bij DSM in Geleen buizen verkrijgbaar waren voor weinig geld. Keurig op maat zijn deze buizen door mij afgehaald. Ook van Peter Houben kregen wij bruikbaar materiaal (o.a. hout). De Firma Teunissen had geen geld, maar wel een vracht betonblokken en sloophout om een bekisting te maken, en zelfs bilzen voor een trap. Bij Regout II haalden wij gewalst staal aan een oud-ijzer-prijs (voor het vervaardigen van een kozijn). De rest werd aangesleept van Rai-metaal. Een betonfirma leverde voor f 100,00 beton (voor de fundering) en de N.V. ENCI gaf gratis 10 zakken cement, die in luxe auto's werden afgehaald! De Firma Janssen voorzag ons van "goedkoop" zand (alleen die firma had de pech dat de vrachtwagenchauffeur de groeve aan de Susserweg straal voorbij reed en ergens aan de Belgische grens met enkele tonnen zand geladen tot aan zijn assen in de modder belandde, zodat een tweede vrachtwagen hem te hulp moest komen). Freek van Westreenen bezorgde ons een noodafsluiting die later deels als afrastering werd gebruikt. De garage van Giel Bindels, en een deel van zijn oprit, veranderde in een constructiewerkplaats. Met een geleende lastrafo en de gereedschappen van diverse personen zijn daar het kozijn en het hekwerk "geboren". Voor het transport van de constructie zorgde Roel Hein.

Bij de ingang werd vervolgens een sleuf uitgegraven voor de fundering. Ook de mergelwanden en het plafond werden ingekapt om later de stevigheid te garanderen. En nu kon met de bouw begonnen worden.

Verbeterde  
plattegrond anno  
1986



Legenda:

- \* 3.20m boogte gang
- o Hoogte NAP
- ⊙ Doline
- ⊘ Puin/mergel
- △ Stookplaats
- ∧ Heilige huisje
- T Telraam
- ▨ Metselwerk
- ⊘ Hout (palen)
- Afrastering

### Voorbijgangers, verhalen en opmerkingen

Elke dag verschenen nieuwsgierige wandelaars, paardenbezitters, trimmers, enz., en bijna iedereen was wel verlegen om een praatje. De meest wonderbaarlijke verhalen over de groeve werden opgedist en om u een indruk te geven, 't volgende...

In de vorige eeuw zou een landloper zich hebben opgehouden in de groeve, die op een zekere dag tijdens zijn slaap van zijn geslachtsdelen werd beroofd door een varken dat daar kennelijk ook huisde. En nu wist men verder te vertellen dat de naam van de groeve eigenlijk "Antonius vaan ut verreke" was! Een vrouw van rond de 60 vertelde ons dat zij tijdens de oorlog daarbinnen had geslapen (waarop bij ons de vraag rees... "met wee?!"). Ook opmerkingen bleven niet uit: "Veur wat doot geer dat?", "Höbbe ze weer geld te völ!" en "Dat gaat, veur de fleermoes...", die zien toch niks in den duuster?", "Kump heij 'n nuij champignonkweke-reij?" of "Weurd dit auch get vaan de Nato?", enz.

Geheel onverwacht kregen we bezoek van "Bouw & Woning Toezicht" met de mededeling: "stoppen met de bouw van die clandestiene paardenstal!". Toen de man was duidelijk gemaakt dat alle bouwpapieren in orde waren, en hij de overtuiging kreeg dat niemand met een paard de trappen af kon (laat staan dat dit met z'n dikke kont door het kleine poortje ging), vertrok ook deze ambtenaar tevreden.

Diverse bezoekers zouden graag tussen de bedrijven door een kijkje binnen willen nemen en dit werd oogluikend toegestaan. Al snel bleek dat welgevormde mooie dames bij de "uitvoerders" de voorkeur genoten: men liet dan onmiddellijk schop of troffel vallen om een rondleiding te verzorgen. Als dank voor zo'n rondleiding liet een aardige dame ons toe om in haar huis, op de badkamer, kanisters met water te vullen voor de aanmaak van cement. Zo zie je maar weer... wie goed doet, die goed ontmoet! Bij de werkzaamheden moest ook aan de inwendige mens gedacht worden. Zo ontstond er bij de ingang (en later buiten vanwege plaatsgebrek) een soort "gaarkeuken" voor een "hapklare brok" onder de "bezielende leiding" van Ferry Leenders. In geleende ketels van ene Roos Habets (die nu nog steeds wachten op reiniging met een zandstraal) kwamen daar op tafel wild en gevogelte met champignons, chinees, halve haantjes, enz. Dit werd dan binnen verorberd in een haastig ingerichte "schaftnis". Om niet-gehonoreerde werknemers op een of andere manier te binden aan hun taak, moet je hen ook een verzetje gunnen; anders zie je de volgende dag niemand meer terug. Aldus veranderde de schaftnis al snel in een onderaardse kroeg, waar na gedane arbeid zelfs een kaartje werd gelegd.

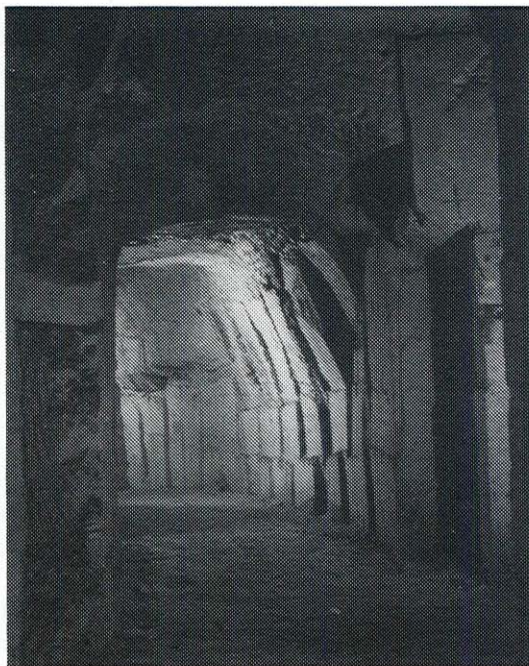
Op een gezellige avond verscheen "de sterke arm", de politie



*Gang achterin de  
groeve Theunissen*

Foto:  
H.M.A. Boelman

gelokt door de diverse auto's op de "parking". Al na twee minuten knikten twee mannen begrijpend en, na een volledige uitleg over de geplande bedoelingen, verdwenen de heren aangenaam verrast.



### **De groeve**

Vlakbij de ingang staan twee inscripties uit de vorige eeuw (1888/1889) en dit zijn de oudste die tot op heden zijn waargenomen. Het is best mogelijk dat onder het huidige vloerniveau nog oudere data te vinden zijn. Het ingangsgedeelte is meer dan een meter opgevuld met grond en puin (het was ons financieel niet mogelijk de entree verder uit te diepen; trouwens, waar blijf je met de rommel?). Dieper in de groeve staan enkele opschriften die er op duiden dat er in de jaren 1914-1916 nog blokken zijn gebroken. Tijdens de Tweede Wereldoorlog is het gangenstelsel als schuilplaats gebruikt voor mens en dier (getuige de opschriften uit 1940-1944). In de wanden zijn op zithoogte gaten gemaakt voor britsen die dienst deden als slaapplek (houtresten zijn nu nog zichtbaar). Volgens verhalen van bezoekers was er ook een kapel. In een smalle gang, die vermoedelijk vroeger leidde naar een tweede uitgang, is een dames- en herentoilet uitgehouwen. Bij het uitgraven en het restaureren van deze WC's vonden wij zelfs de "kakdozen" terug. Naar het zich laat aanzien moeten de nissen voorzien zijn geweest van een gordijn. Bij graafwerk werden

enkele zinken oorlogsmuntjes, recent aardewerk en een kaak van een dier gevonden, en verder de resten van een leem/stro-bouwsel dat mogelijk als konijnenhok dienst deed. Volgens de vele verhalen die wij te horen kregen van voorbijgangers, moet er in de groeve ook een groot fornuis hebben gestaan. Of er op dat fornuis ook gekookt is tijdens de oorlog is niet duidelijk. De rookafvoer van het fornuis ging via een doline naar buiten. Andere vertellers beweren dat juist op die plaats een nooduitgang was via een ladder. Wel is zeker dat na de oorlog op dezelfde plaats varkensvoer is gekookt.

De groeve telt 14 dolines (waaronder twee grote) die op bijna alle blokbreek-fronten zijn aangeboord. Op twee plaatsen zijn "aardkegels" ontstaan en hopelijk worden er dat in de toekomst niet meer!

In de hoofdgang bij de tussendeur vonden wij, tussen brokken mergelpuin en stenen, een sokkel van Naamse steen en met een inscriptie. De sokkel is afkomstig van een wegkruis dat vroeger niet ver van de groeve heeft gestaan. Het was in 1913 als een geschenk van een aannemer, de heer Theunissen, geplaatst uit dank dat hij de kerk van Wolder mocht bouwen. Later is dit kruis met bruto geweld van zijn sokkel gebroken. Naspeuringen om het geschenk van de heer Theunissen terug te vinden in en rond de groeve leverden niets op: van het wegkruis bleef het kruis weg. Onderhandelingen (in de groeve) tussen één van de directeuren van de Firma Theunissen en Mart Huls van de Stichting Kruisen en Kapellen uit Margraten, leidden tot een positief resultaat. Voor een kleine vergoeding zou de stichting zorg dragen voor een nieuw kruis. Het is jammer dat de sokkel en kruis nu al zo'n anderhalf jaar bij de Firma Pieters staan te wachten op restauratie en herplaatsing!

### **De afwerking**

Rond het gat dat ontstond bij het uitgraven van de ingang is een afrastering geplaatst (buizen met prikkeldraad). Alleen de bordjes "gevaarlijk terrein" ontbreken. Het talud links van de ingang, waar vele kubieke meters grond zijn opgebracht, is na egalisatie op-nieuw van gras voorzien.

In de tijd dat er werd gewerkt, hebben SOK-leden en anderen heel wat vrije tijd opgeofferd aan de groeve. Leo Bochman spendeerde zelfs een groot deel van zijn vakantie aan "het werk met de schop". Op de vraag of de werkzaamheden waren tegengevallen, was er niet één die het niet leuk had gevonden: "Gere gedoon", was ieders antwoord. Toch is het volkomen op zijn plaats om iedereen te bedanken voor de medewerking aan "de vloer-

woning", en vooral Laurens Backerra, Arnold Barten, Giel Bindels, Leo Bochman, Roel Hein, Harm Hovens en Ferry Leenders. Zonder hun inzet was dit vleermuisreservaat niet tot stand gekomen.

En over vleermuizen gesproken, ik hoop dat Dr. Piet van Nieuwenhoven die in mijn aanwezigheid zich liet ontvallen: "de groeve Theunissen is niet erg geschikt voor vleermuizen", ik hoop dat hij ongelijk krijgt. In de winter van 1987-1988 telde Walther van der Coelen er de eerste 6 vleermuizen in hun winterslaap (dus Peter: laot noe d'n "drem" mehr aonrukke!).

En in afwachting verblijven wij, tot een volgend project!

Han Bochman, februari 1988

## Schatten en andere vondsten (deel 2)

E. de Grood  
Kwinten 45  
3790 St. Martensvoeren (België)

### Inleiding

In een eerder artikel over dit onderwerp (deel 1 in SOK-Mededelingen nummer 11) kondigde ik aan om de consequenties van het doen van vondsten te zullen analyseren in het licht van de aanstaande nieuwe wetgeving.

Intussen is, op 23 december 1988, een geheel vernieuwde Monumentenwet van kracht geworden. Het boek 5 van het ontwerp Nieuw Burgerlijk Wetboek (NBW), dat in 1992 het huidige Burgerlijk Wetboek (BW) deels zal vervangen, is de parlementaire behandeling inmiddels gepasseerd. Dit betekent dat -ondanks dat de wet nog niet in werking is getreden- de tekst wel al vaststaat.

Hoe beide wetswijzigingen ingrijpen in het karakter van de vondst zal ik hier kort behandelen. De lezer doet er goed aan om deze tekst te lezen in samenhang met de tekst van deel 1.

### Kortelings verloren voorwerpen

Het gaat dan om wat in de wandeling verloren c.q. gevonden voorwerpen genoemd worden. Kan de (eerlijke) vinder onder het huidige BW nooit eigenaar worden, onder het NBW kan hij dat wel. De vinder heeft in de nabije toekomst duidelijk omschreven rechten en plichten, hetgeen een hele verbetering is. Hij is verplicht aangifte te doen bij de gemeente (de politie). Indien hij de vondst doet in een woning, gebouw of vervoermiddel, kan hij volstaan met het doen van mededeling aan de bewoner, gebruiker of toezichthouder. Daar een onderaardse mergelgroeve juridisch waarschijnlijk de status van een gebouw heeft, doet de bergloper er verstandig aan om in voorkomend geval een eventuele exploitant of toezichthouder van zijn vondst op de hoogte te brengen. Een andere verplichting van de vinder is om goed te zorgen voor bewaring en onderhoud van de vondst. Voldoet de vinder aan deze verplichtingen, dan wordt hij één jaar na aangifte (of mededeling) de rechtmatige eigenaar van de vondst. Dat wordt hij echter niet indien de oorspronkelijke eigenaar binnen dat jaar komt opdagen. Wel hoeft de vinder het gevondene pas af te geven nadat zijn onkosten zijn vergoed én hij een "naar

omstandigheden redelijke" beloning heeft ontvangen. Ook wordt hij geen eigenaar indien het gevondene voorkomt in een bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde lijst van "niet kostbare zaken".

### **Res nullius**

Van zaken die geen eigenaar (meer) hebben wordt men, in zowel het BW als het NBW, eigenaar door simpelweg toeëigening. Nieuw is hier de uitdrukkelijke bepaling dat de eigendom van een roerende zaak wordt verloren wanneer de eigenaar het bezit ervan prijsgeeft met het oogmerk om zich van de eigendom te ontdoen. Een schat is, hoewel er geen eigenaar meer is, géén res nullius. Evenals het BW kent het NBW voor schatvinding een speciale regeling. Deze heeft echter een paar principiële wijzigingen ondergaan.

### **Schatvinding**

In het BW onderscheidt een schat zich van een res nullius door enkele bijzondere kenmerken. Zo moet het om een verborgen of begraven zaak gaan en de vondst moet op een toeval berusten. Onder het NBW wordt dit geheel anders!

Allereerst moet het niet zo maar om een zaak gaan, maar om een zaak "van waarde", d.w.z. een zaak die thans waarde heeft. Verder hoeft ze niet per toeval gevonden te zijn; men mag ernaar zoeken. Zo is het denkbaar dat men in een oud dokument aanwijzingen over een schat ontdekt heeft; het zou bijzonder onredelijk zijn indien er niet aansluitend naar gezocht zou mogen worden. Recent verborgen kostbaarheden zijn niet langer een schat (vgl. de plastic emmer met rijksdaalders in deel 1). Het meest kenmerkende van een schat is namelijk, volgens het NBW, dat de eigenaar niet meer kan worden opgespoord *doordat* de zaak zo lang verborgen is geweest.

De eigendomsverdeling (de helft voor de vinder en de helft voor de eigenaar van de grond) is dezelfde, met dit verschil dat met de eigenaar van de grond de eigenaar van een roerende zaak (bijvoorbeeld een oude kast) wordt gelijk gesteld, indien de vondst in een roerende zaak werd gedaan.

Nieuw is de aangifteplicht bij de gemeente (politie), zoals we die ook al zagen bij "gevonden voorwerpen".

### **Oudtijds verloren voorwerpen**

Hier is een kleine nuancering op zijn plaats. Door de nieuwe definiëring van het schatbegrip zullen er oudtijds verloren (of prijsgegeven) voorwerpen zijn die, omdat ze in onze tijd een zaak van waarde geworden zijn, als schat moeten worden aangemerkt.

### **Roerende monumenten**

Ook in de nieuwe monumentenwet is het opgraven van roerende monumenten, een bijzondere vorm van schatvinding, in het algemeen verboden. Op twee manieren kunnen roerende monumenten niettemin legaal aan het licht komen.

Ten eerste door zogenaamd bevoegd graafwerk. Vergunning hiertoe wordt slechts verleend aan voldoende geëquipeerde overheden en instellingen. Aan natuurlijke personen wordt, dit in tegenstelling tot de oude regeling, geen vergunning meer verstrekt. De overheid (het rijk of de gemeente) wordt eigenaar maar zal de eigenaar van de grond, indien dat een ander is, de helft van de waarde van de vondst dienen te vergoeden.

Ten tweede graafwerk, anders dan bevoegd graafwerk, zonder het oogmerk om monumenten te vinden. Hier geldt, voor wat betreft de eigendomsvraag, het (N)BW, dus is er dezelfde verdeling als bij schatvinding. Wel heeft de vinder ook hier een aangifteplicht, namelijk indien de vinder weet of moet vermoeden dat het om een roerend monument gaat. De vinder kan verplicht worden het gevondene maximaal zes maanden af te staan voor onderzoek.

Het heetste hangijzer heeft de wetgever dus niet aangepakt: ook de nieuwe Monumentenwet sluit niet uit dat een roerend monument tevens een schat is. Hierdoor hangen de juridische consequenties meer af van de omstandigheden dan van het object. En die omstandigheden zijn bijzonder slecht bewijsbaar, zodat de vinder kan volhouden dat hij naar een schat zocht.

### **Conclusie**

De weinig werkbare situatie voor de praktijk, voornamelijk als gevolg van het feit dat de begrippen "roerend monument" en "schat" elkaar niet uitsluiten, wordt door de nieuwe wetgeving niet opgelost. De geheel vernieuwde Monumentenwet heeft ook ten aanzien van andere aspecten van "roerende monumenten" weinig nieuws gebracht. Het Nieuw Burgerlijk Wetboek daarentegen zal binnenkort principiële wijzigingen brengen, met name voor wat betreft de "verloren voorwerpen" en de "schatvinding". Zowel de definiëring als de ermee samenhangende consequenties zijn hier duidelijke verbeteringen.

**Literatuur**

- GROOD, E. de- (1988): Schatten en vondsten (deel 1); Nat. Hist. Gen. Limburg / SOK-meded. 1988 (11): 22-29. Maastricht.
- Monumentenwet 1988, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 1988 nr.638. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Ontwerp Nieuw Burgerlijk Wetboek, boek 5, incl. wijzigingen. Nederlandse Wetgeving, stud.ed. Kluwer, Deventer, 1989.

**Rectificatie**

[aanpassing uitgevoerd]

In deel 1 van het verhaal (DE GROOD, 1988) is bij de eerste illustratie, op pagina 23, een foutje gemaakt. De datum in het bijschrift behoort 21 mei 1958 te zijn.

1895 (aanpassing)

## Herinneringen en ontmoetingen

Verslag van een reis in 1839

C.H. Clemens

### *De Sint Pietersberg*

... "Vertrouwt op geene Maastrichtse vrienden, zoo gij den berg wilt gaan zien, maar neemt één of meer gidsen, om elk ongeluk te vermijden; de kosten zijn niet groot, en men heeft alsdan niets te vreezen, daar de gids van vuurslag, flambouwen, enz. voorzien is." ...

... "Uitgestrekte galerijen, door duizende en duizende geslachten gegraven, kruisen zich in de ingewanden des bergs, en vormen eenen doolhof, die geen sterveling in zijn geheel bezocht heeft. Tallooze pilaren, wanden en bogen, die soms meer dan vijf en twintig voet hoog zijn, gaan nu regelmatig, dan weder onregelmatig, door den berg, en vormen geen grootsch, noch bevallig, maar somber geheel, dat, bij het gemis van het liefelijke daglicht, eenen naargeestigen indruk op de ziel maakt.

Tusschen den mergel vond men kaakbeenen van den krokodil en cachelot; wervelbeenderen, dijbeenen en schouderbladen van viervoetige dieren; schildpadden; het gewei van een dier van het geslacht der elanden; tanden van haaijen; ammonsoorens, enz.

Luistert niet te veel naar de praatjes van uwen gids, want hij zegt u, dat Walter Scot voor zeventig jaar met zijnen grootvader Sint Pieter bezocht heeft; noch hecht geloof aan al de namen met houtskool tegen de pilaren en wanden geschreven; gij vindt er Victor Hugo, Delavigne, De Lamartine opgeteekend, maar ik twijfel, of zij in eigen persoon dit wel gedaan hebben. Alexandre Dumas, wiens tafereelen gij zeker kent, vond ik niet; dit deed mij waarlijk leed. Hij had zoo vele oorden gezien, op zoo vele plaatsen in menig vreemdelingsboek zijnen naam gezet, en hem zag ik niet op de groote vreemdelingslijst van den Sint Pietersberg! Ik nam een stuk houtskool, en schreef: Alexandre Dumas, 1839.



Een opschrift in de  
Zonneberg:  
Walter Scott,  
authentiek of ook  
vervalst?

Foto: J. Spee



Welligt komt er dit jaar nog eene reis uit, waarin geschreven staat: 'Onder de namen van beroemde Fransche auteurs, in den Sint Pietersberg door hen opgeteekend, las ik ook dien van Alexandre Dumas, schrijver van vele drama's en andere werken.' Gij weet intusschen, lezer! dat niet Alexandre Dumas, maar ik zijnen naam in den Sint Pietersberg opgeteekend heb.

De gids zal niet minder zijn best doen, om uwe vrees, door verschrikkelijke historiën, in den berg voorgevallen, te vermeerderen. Geloof er slechts de helft, of liever een derde van; 't is met deze vertelseltjes, à la moeder de Gans, als met de vijvers, waarvan Buffon spreekt, en die zich tot eenen enkelen bak met water bepalen. Een verhaal, in den berg voorgevallen, en uwen gids welligt onbekend, zal ik u mededeelen.

Toen in het jaar 1794 de Oostenrijkers binnen Maastricht waren, en de stad door de Franschen belegerd werd, hadden eenige landlieden hunne paarden, koeijen en varkens naar eene der galerijen van Sint Pieter gevoerd, om hun vee voor de hebzucht van den krijgsman te beveiligen. De nood dwong hen, om zelf eene schuilplaats in de akelige holen te zoeken, daar de Fransche bevelhebber bijna alle boeren dwong, om de belegeringswerken, onder het vuur des vijands, te arbeiden. In den zachten zandsteen werden stallen voor het vee, woningen voor de vliegtelingen uit gebouwen; men kende ver afgelegene uitgangen, weshalve men het des nachts waagde den berg te verlaten, om voedsel en brandhout te halen. Een der varkens echter verraadde

op een morgen bijna het verblijf der rustige landlieden. Alle uitgangen van den berg, in den omtrek van Maastricht, werden door de Franschen naauwkeurig bewaakt, daar men vreesde, dat de vijand op de eene of andere wijze van de uitgraving gebruik zoude maken, om enkele verschansingen te laten springen, zoo als reeds vroeger gebeurd was. De Fransche schildwacht, arme au bras, gaat op en neer voor een der uitgangen van den Sint Pietersberg, welligt met die naauwgezetheid niet, als de consignes wel te kennen gaven. Zoo vaak toch had men reeds op schildwacht voor den uitgang gestaan, en nooit iets ontdekt. Eensklaps staat hij stil, spitst het oor, en vraagt zich zelve af: 'Wat is dat? Hoor ik wel?' Hij treedt eenige schreden het hol binnen, en... hoort het knorren van een varken. Hij roept een zijner makkers, en naauwelijks zijn zij te zamen binnen den ingang, of een heerlijke varken stond voor hen, en zag even verwonderd de krijgslieden aan, als deze den vreemden gast beschouwden.

Slechts weinige vrienden werden met het voorval bekend gemaakt, en in de hoop, dat welligt meerdere varkens in den Sint Pietersberg hun verblijf hielden, bonden zij een touw aan den poot des gevangenen; voorzagen zich van licht en een stuk houtskool, om niet te verdwalen, en dreven het varken door de galerijen. Toen men ruim honderd schreden van den ingang verwijderd was, knepen de soldaten het beest in ooren en staart, waardoor het die onaangename muziek voortbragt, welke in de nabijheid van eenen varkensslagter zoo vaak gehoord wordt. Op dit angstgeschrei kwamen nog twee varkens aanloopen. Men maakte zich van deze dieren meester, begon ze ook te knijpen en te plagen, in de hoop, van grooter buit te zullen krijgen. De landlieden, die, door het zien van licht, waarschijnlijk lont hadden geroken, waren eene meer afgelegene galerij ingeslagen, zoodat de Franschen noch deze, noch de volgende dagen meer met eenig succès op de varkensjagt gingen.

Wilt gij voorheen nooit gekende gewaarwordingen genieten? Zeg dan uwen gids, dat hij de fakkel uitdoove, en op vijftig schreden afstands van u het licht weder onsteke. Het is een pijnlijk oogenblik, wanneer gij, door eene duisternis omgeven, die u vroeger onbekend was, op de gedachte komt: 'Zou het licht wel weder aangestoken kunnen worden? Zoo de gids eens iets verloren had? Wacht mij het zelfde lot niet van eenige ongelukkigen, die hier, welligt in de naastbijgelegene galerij, den dood vonden?' En vurig verlangt gij weder naar den bloedrooden gloed, den zwarten walm van het sombere, doodsche fakkellicht. Elk oogenblik hebt gij het verzoek op de lippen: 'He, gids! 't is lang genoeg in de duisternis gezeten; onsteek den fakkel!'

*Maar deze bede gedooft uwe eigenliefde niet; men zou u welligt kleingeestig, lafhartig noemen. Gij hoort nog den klank zijner voetstappen, maar dat geluid, hetwelk eenigzins uwen moed aanwakkert, vermindert van oogenblik tot oogenblik. Eindelijk houdt ook dit op, en... het is als of de snoodaard den berg heeft verlaten, en u aan het verschrikkelijke lot, den hongerdood, heeft overgelaten. Te midden dezer pijnigende gewaarwordingen hoort gij eensklaps een huiveringwekkend gelach, dat uit den diepsten afgrond schijnt op te komen; door al de u omringende galerijen heendringt, en door de echo's van het onpeilbare hol herhaald wordt. Het is dat satansche, niet uit te drukken, lachen van eenen krankzinnigen, die, te midden zijner razernij, vrolijk is! Nu kent welligt uw angst geene perken meer; gij wilt, maar kunt niet roepen... Aan het einde der galerij, waarin gij u bevindt, verschijnt een schim door een bloedrood licht omgeven: de schim is uw gids, die den fakkel weder heeft ontstoken.*

*Zijt gij zenuwachtig, angstig, elk oogenblik bevreesd, van uw leven te zullen verliezen, houdt dan, als ik u bidden mag, uwe pantoffeltjes aan, en blijft te huis. Zonder dergelijke vertooningen in den Sint Pietersberg zult gij er niet vinden, wat gij er zoekt...".*

Tot zover de belevenissen van de heer C.H. Clemens. Wat zou hij eigenlijk zo'n anderhalve eeuw geleden in de St. Pietersberg hebben gezocht? Was hij misschien op zoek naar "het Italiaansche meisje", ruim twintig jaren oud, dat in 1832 een deel van de berg tot hare had gemaakt: "*Bij de ruïne van Slavante, op den Sint Pietersberg, in een akelig hol, had zij haar verblijf gekozen, en onderhield haar leven van de offers der weldadige landlieden, die haar in het hol...*" Enfin, wie zijn nieuwsgierigheid niet kan bedwingen, die gaat maar op zoek naar:

"Herinneringen en ontmoetingen" (nieuwe schetsen uit Noord-Brabant, Limburg en België) geschreven door C.H. Clemens; uitgegeven in 1840 door J.F. Thieme te Nijmegen.

v.W.

## Pompstation Heytgracht

een unieke wijze van waterwinning

J. Silvertant

Statenlaan 103

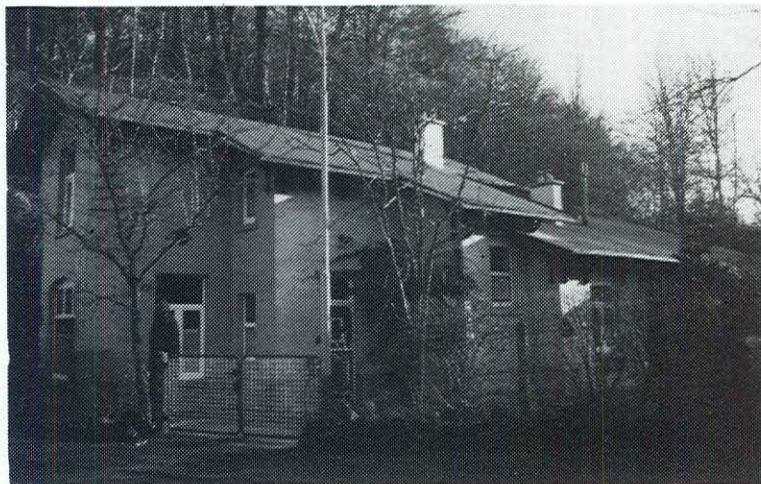
6301 WD Valkenburg a/d Geul

Aan de Plenkertstraat te Valkenburg, langs het voetpad dat van oudsher "de Heytgracht" wordt genoemd, staat een opmerkelijk mergelstenen gebouwtje. Op het eerste gezicht een gewoon woonhuis, maar in haar grondvesten bevindt zich de toegang tot een bijzonder gangenstelsel. Het huis staat bekend als "Pompstation Heytgracht"; in het begin van deze eeuw gebouwd en in 1904 in gebruik genomen ten behoeve van een centrale drinkwatervoorziening voor het Geuldal. Een grote luxe voor die tijd. Als we het nu bekijken was er nog veel te wensen over (lage druk, weinig aansluitingen en een geringe capaciteit). Maar het was een begin! In de jaren die volgden groeide het bedrijf en zo is de waterwinning en de watervoorziening uitgegroeid tot het netwerk wat het nu is.

Aanvankelijk werden twee gangen van beperkte afmetingen uitgekregen. Later werd een langere gang aangelegd met de bedoeling de capaciteit beduidend op te voeren (1934, zie fase 3 op de kaart), hetgeen echter niet geheel lukte. Om zoveel mogelijk water te winnen, boorde men in een aantal wanden diepe gaten, maar de hoeveelheid die hierdoor in de gangen sijpelde was op het geheel te verwaarlozen.

### *Pompstation Heytgracht*

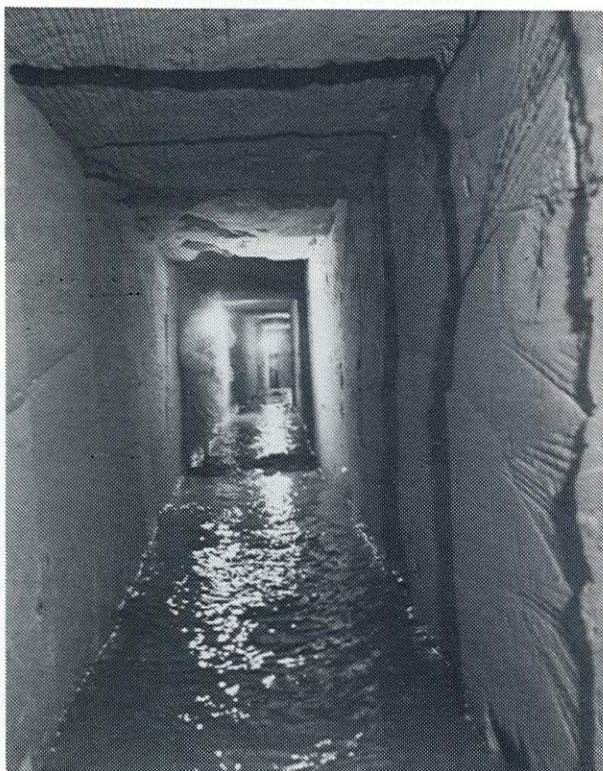
*In de kelders van  
het pomphuis  
bevindt zich de  
toegang naar het  
gangenstelsel.*



Het water werd opgepompt door een zuigerpomp die men in de gang hing. Deze pomp kwam op een bepaalde hoogte te hangen en de capaciteit kon, mede afhankelijk van de waterstand, worden ingesteld door de zuiger diep of hoog te hangen.

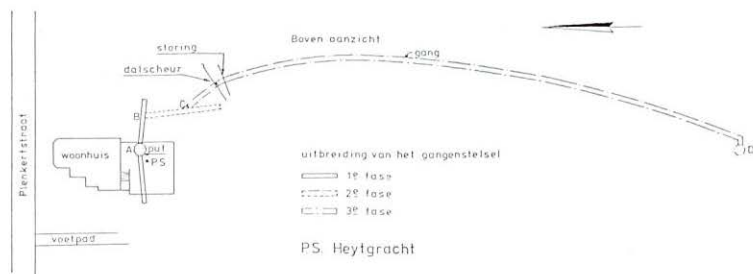
P.S. Heytgracht had een capaciteit van 40m<sup>3</sup>/h ofwel ongeveer 200000m<sup>3</sup>/jr. Het water ging rechtstreeks naar een reservoir van 125m<sup>3</sup> en van daaruit het waterleidingnet in. Er werd geen enkele behandeling toegepast, het water kwam bij de consument uit de kraan zoals het in het pompstation opgepompt werd. Een unieke wijze van waterwinning trouwens, nergens in Nederland "wint men water uit een krijtformatie met behulp van een aantal in het gesteente uitgehakte galerijen". Het voorgaande citaat stamt uit een uitgave van het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening uit 1976. Men spreekt hierin ook over Croydon (Londen), een bedrijf dat, ook op een dergelijke manier als in de Heytgracht, haar water door middel van kalksteengroeven aan de oppervlakte bracht. De vermelding geschiedde overigens in verband met een aldaar, in 1937, opgetreden epidemie van buiktyfus als gevolg van onvoldoende voorzorg bij werkzaamheden in de galerijen.

*De gang die in 1934 aan het geheel werd toegevoegd. Op de foto is deze leeggepompt, doch normaliter als alles in bedrijf is, staat deze nagenoeg vol met water.*



Het gevolg was vervuild water. Vervuild water is ook de oorzaak van het sluiten van het pompstation in Valkenburg. In juli 1988 is de winning in Heytgracht beëindigd wegens de aangetroffen gehalten aan trichloorethaan en andere gechlloreerde koolwaterstoffen, die de normen uit het Waterleidingbesluit overschrijden. Het pomphuis ligt er nu verlaten bij en slechts het woonhuis is nog in gebruik. Wat begon als uitgeschachte privé-put eindigt, via een uitbreiding in 1934 en een niet geheel onbeduidende geschiedenis, in een status van monument. Er bestaan plannen om er een soort museum van te maken en de toekomst zal leren of dit unieke waterpompstation als zodanig bewaard blijft.

*Doorsnede en bovenaanzicht van het pompstation en het gangenstelsel. De uitbreiding in verschillende fases is hierbij goed te zien.*



## Bronnen

Grondwaterbeschermingsplan.

Hoofdgroep verkeer, waterstaat en milieu; Provincie Limburg 1988.

N.V. Waterleidingsmaatschappij Limburg. Maastricht.

"Enige gegevens betreffende P.S. Heytgracht", door Dhr. Oomen.

## Gezichtspunt

Een fotografische documentatie

Vaak zijn oude foto's zeer gewild, en heus niet alleen omdat het van die nostalgische plaatjes zijn. Een berg in beeld, in herinnering terugroepen (of misschien maakt u er wel voor het eerst kennis mee), kan onderzoek stimuleren of ondersteunen. We willen voortaan in SOK-Mededelingen per uitgave één gezichtspunt tonen. Daarbij is uw medewerking onontbeerlijk. Wie bezit foto's of dia's, gemaakt *in* de berg, van iets wat er thans niet meer is? Iets dat kan zijn beschadigd of vernietigd door vandalisme, door instorting of door wat dan ook. Zulke gezichtspunten, voorzien van een korte toelichting, komen voor publicatie in aanmerking. Hiernaast tonen we u een voorbeeld uit de St.Pietersberg. Om te voorkomen dat de SOK-Mededelingen fotografisch ten onder gaan of bedolven worden door beeldmateriaal van dit fameuze gangenstelsel, zullen St.Pietersberg-opnamen echter (voorlopig) niet meer als gezichtspunt worden belicht. Afbeeldingen uit andere groeven zien we daarentegen met veel belangstelling tegemoet.

De redactie

In mei 1941 verscheen in het tijdschrift *De Levende Natuur* een artikel van D.C. van Schaik en P.J.Bels over "Het belang der Zuidlimburgsche grotten voor het vleermuis-onderzoek" (DLN.46(1):11-14). Op de omslag van *De Levende Natuur* werd toendertijd nog benadrukt dat het een geïllustreerd maandschrift betrof. Het voornoemde artikel was voorzien van de hiernaast weergegeven foto. De opname werd gemaakt in het zuidelijk gangenstelsel van de St.Pietersberg. De foto toont "Het onderzoek in de kraamkamer van de Vale Vleermuizen in den Sint Pietersberg", allemaal zaken die hedendaags tot het onvoorstelbare behoren. Wie daarover meer wil weten kan SOK-Mededelingen nummer 10 (maart 1987) nog eens raadplegen. In die uitgave beschreven A.M.Voûte en E. de Grood hun onderzoek naar "De vleermuiskraamkamers in het gangenstelsel van de Sint Pietersberg" (SOK-Mededelingen 1987 (10):26-31).





De hier als "gezichtspunt" gepresenteerde kamer kwam daarin ook tersprake. De eerste afbeeldingen van dit groevegedeelte, een drietal foto's, werden afgedrukt in het Natuurhistorisch Maandblad van 28 juni 1935 (NHM.24(6):68-69). Wie goed kijkt naar de foto uit De Levende Natuur, gemaakt door het R.K. Persbureau "Ons Zuiden", die ontdekt een leuk detail: de fotograaf heeft niet alleen de groeve maar ook een collega in beeld gebracht. Een beter voorbeeld van een fotografische documentatie valt nauwelijks te bedenken.

v.W.

## Steenmarters, vleermuizen en ondergrondse mergelgroeven

J.P. Bekker  
Zwanenlaan 10  
4351 RX Veere

### Inleiding

Sinds mensenheugenis is bekend dat er vleermuizen overwinteren in de mergelgroeven en dat deze dieren er ook zomers wel verblijven. Ook van steenmarters is bekend dat ze wel in mergelgroeven vertoeven; de Fluwelengroeve (fluwijn betekent steenmarter) heeft er zelfs zijn naam aan te danken.

Toch is het nog maar van recente datum dat er in Nederland belangstelling bestaat voor de vraag of steenmarters ooit vleermuizen in de mergelgroeven bemachtigen. Zo vonden Slim en Stumpel (1986) aanwijzingen dat steenmarters mogelijk actief pogingen ondernemen om vleermuizen te pakken. Alhoewel Van Westreenen (1987) er zonder meer van uit gaat dat er wel eens vleermuizen zullen worden verorberd, geeft hij niet aan of dit in de mergelgroeven van Zuid-Limburg ooit is vastgesteld.

Elders in Europa is predatie op vleermuizen door steenmarters wel vastgesteld. In de vorige eeuw berichtte Kolenati (1857) al dat de marter, volgens hem de enige vijand van de vleermuizen was.

*Steenmarter in de  
Catacombengroeve*

*Foto:  
Dick Klees*



In de voormalige mergelgroeve van Rudersdorf werd in de tweede helft van de zestiger jaren resten van tenminste 20 door steenmarters buitgemaakte vleermuizen gevonden (Haensel, pers. med.). Klawitter (1980) trof in de winterverblijfplaats in de citadel van Spandau de resten van drie vleermuissoorten als slachtoffer van een steenmarter. Urbančzyk (1981) vond 134 gedode en gedeeltelijk gegeten vleermuizen (voor het merendeel mopsvleermuizen) in een bunkergang. Nader onderzoek bracht aan het licht dat dit het werk was van een steenmarter.

### Vraagstelling

Zo ontstond de vraag naar de oecologische relatie tussen steenmarters en vleermuizen in de ondergrondse mergelgroeven. Deze vraag is niet zonder meer te beantwoorden.

Een mogelijkheid om meer inzicht in die relatie te krijgen is het verrichten van een analyse van steenmartermest. Marterachtigen hebben, zoals de meeste kleine roofdieren een snelle spijsvertering. Schröpfer (pers. med.) geeft aan dat de gemiddelde darm-passage voor de steenmarter twee, tot twee en een half uur bedraagt. Afhankelijk van de voedselkwaliteit en samenstelling hiervan kan de passage wat korter maar ook veel langer zijn. Dit betekent dat de onverteerde delen van een prooi na deze tijd in de mest verschijnen; de kans is daarbij groot dat de faecesproductie nog plaatsvindt in de betreffende mergelgroeve zeker als de steenmarter er zijn leger heeft.

*Leger van een  
steenmarter in de  
Schenkgroeve*

*Foto:  
Dick Klees*



Tijdens de vleermuisencensus 1985/1986 werden enkele steenmarterkeutels uit de Heerderberggroeve onderzocht; er werden toen geen vleermuisresten in aangetroffen.

De vraagstelling wordt toegespitst op de volgende punten:

- Hoe is de toegankelijkheid voor steenmarters van de census-groeven?
- Zijn er aanwijzingen dat er steenmarters aanwezig zijn (geweest)?
- Wat bevindt zich globaal in steenmartermest die is verzameld in onderaardse mergelgroeven?
- Zijn er vleermuisresten in deze steenmartermest te vinden?

In het hierna volgende wordt geprobeerd een antwoord te geven op deze vragen.

### **Methode van onderzoek**

Aan de tellingleiders van de jaarlijkse vleermuisencensus werd gevraagd mee te helpen bij dit onderzoek door een korte vragenlijst in te vullen per bezochte groeve. Ook werd gevraagd om steenmartermest te verzamelen tijdens de census van 1986/1987, van 1987/1988 en die van 1988/1989.

De vragenlijst bestond uit een viertal vragen die gingen over de toegankelijkheid voor steenmarters, of er ooit steenmarters waren gezien en of er ooit keutels of sporen in het verleden of tijdens deze telling waren aangetroffen.

Steenmarter-uitwerpselen bestaan uit 8 à 10 cm lange gedraaide, en op enkele plaatsen ingesnoerde, worstvormige vormsels van ongeveer 1 cm in doorsnede. Het onderscheiden van uitwerpselen van steenmarters kan in het vrije veld problemen opleveren met die van boommarters; in ondergrondse mergelgroeven zal dit doorgaans geen probleem geven. Bovendien is dit onderscheid mogelijk met behulp van de geur: steenmarter-uitwerpselen ruiken, in tegenstelling tot die van boommarters onaangenaam (Steeman-van Diepenbeek, 1985). Het vinden van een latrine in een mergelgroeve, is bewijzend voor een steenmarter.

Steenmartermest in ondergrondse mergelgroeven staat onder invloed van afbraakprocessen en blijft, mede afhankelijk van de samenstelling, niet in dezelfde fysische staat als op het moment van productie. Daardoor is van de afzonderlijke faecesdelen achteraf niet altijd goed de oorspronkelijke samenhang vast te stellen. Ook de samengepakte massa faeces in een latrine geeft doorgaans niet de mogelijkheid de afzonderlijke faecesproducties als zodanig te herkennen. Om deze reden is gekozen voor een analyse op basis van het gewicht van de verzamelde faeces per groeve in plaats van de gebruikelijke analyse op basis van het aantal geproduceerde keutels.

De steenmartermest werd per groeve verzameld. De afzonderlijke

porties werden gewogen en in water gezet. Vervolgens werd elke portie gezeefd, gedroogd en onderzocht op prooidierresten of andere onverteerde resten. Voor het op naam brengen van haren en veerresten werd gebruik gemaakt van de tabel van Day (1966). Schedel- en/of kaakfragmenten van kleine zoogdieren zijn gede-termineerd met behulp van tabellen en tekeningen (Lange et.al. 1986).

### Resultaten

De uitkomst van de vragenlijst staat weergegeven in tabel 1. Hieruit blijkt dat de toegankelijkheid van de groeven voor steenmarters in de meeste gevallen als goed werd beoordeeld. In een klein aantal groeven werd, voorzover bekend, ooit een steenmarter waargenomen. Aanwezigheid van steenmartermest en/of sporen werd in het verleden iets minder frekwent aangegeven dan ten tijde van de vleermuiscensus.

Bij het verwerken van de steenmartermest is één van de porties buiten het onderzoek gehouden: de vorm was anders, de doorsnede was groter en bij het zeven bleek de geur sterk afwijkend van de andere mest porties.

**Tabel 1**

Overzicht van toegankelijkheid voor en aanwezigheid van steenmarters in ondergrondse mergelgroeven.

	Positief	Niet bekend/ onduidelijk	Negatief
Toegankelijkheid	27	4	4
Ooit mest/sporen	13	8	14
Nu mest/sporen	15	3	17
Zichtwaarneming	5	8	22

In tabel 2 staat de analyse vermeld van de steenmartermest die werd verzameld gedurende de vleermuiscensus van 1986/1987 (a) van 1987/1988 (b) en die van 1988/1989 (c). Naast de naam van de groeve en het nummer volgens Bels (De Grood & Glas, 1982), staat in deze tabel het gewicht van de gevonden faeces als maat voor de hoeveelheid per groeve. Verder is aangegeven of er (prooidier)resten zijn aangetroffen afkomstig van planten, insecten, vogels, zoogdieren of andersoortig materiaal.

Hieronder wordt per groeve een nadere aanduiding gegeven van de op naam gebrachte species. Achter de betreffende groeve staat met (a), (b) en (c) aangeduid of de mest verzameld werd tijdens de census van 1986/1987 respectievelijk 1987/1988 en 1988/1989.

**Tabel 2**

Analyse steenmartermest naar resten van planten, insecten, vogels, zoogdieren en overige per groeve tijdens de vleermuis-census 1986/1987 (=a), 1987/1988 (=b) en 1988/1989 (=c).

Naam groeve	jaar	nr	gewicht	plant	insect	vogel	zoogdier	overige
Apostelgroeve	(a)	96	14	+	-	-	+	-
Barakkengroeve	(a)	83	94	+	+	+	+	+
	(b)							
	(c)		32	+	-	+	+	+
Bonsdalgroeve	(a)	89	16	-	+	+	+	+
	(c)		5	+	-	+	-	-
Cannerberggroeve	(a)	30	3	+	-	-	+	-
Catacombengroeve	(a)	78	43	-	-	+	+	-
	(b)		99	+	+	-	+	-
	(c)		50	+	-	+	+	-
Fluwelengroeve	(a)	63	8	-	-	+	-	-
	(b)		10	-	-	-	+	+
	(c)		10	-	+	-	+	+
Geulhemergroeve	(b)	87	20	-	-	+	+	-
Nullelökske	(c)	140	10	-	-	-	+	-
Grote Dolekamer	(b)	53	63	+	+	-	+	-
Heerderberggroeve	(b)	45	14	+	+	-	-	-
Kleine Dolekamer	(c)	54	75	+	+	+	+	+
Kleinberggr. N	(c)	109	230	-	+	+	+	-
Kleinberggr. Z	(c)	110	6	-	-	-	+	-
Koepelgroeve	(a)	84	3	+	-	+	+	-
	(b)		63	+	-	-	-	-
Leeraarsgroeve	(a)	91	10	-	-	-	+	-
Nieuwe groeve	(a)	44	74	-	-	+	+	-
	(b)		14	+	-	-	-	-
	(c)		6	-	-	+	-	-
Ravengroeve	(a)	92	30	+	-	+	-	-
Ravensboschgroeve	(b)	159	19	+	-	-	+	-
	(c)		16	-	+	-	+	+
Riessenberggroeve	(b)	49	9	+	+	+	+	-
Roebroekgroeve	(a)	75	83	+	+	+	+	+
	(b)		24	+	+	-	+	-
	(c)		105	16	+	-	+	-
Schannderberggr.	(a)	105	16	+	-	+	-	-
	(b)		42	+	-	+	+	-
	(c)		8	+	-	+	+	-
Schenkgroeve	(a)	163	184	+	+	+	+	+
	(b)		337	+	+	+	+	-
	(c)		346	+	+	+	+	+
Scheuldergroeve	(a)	59	6	+	-	+	+	-
Schoorberggroeve	(b)	126	230	+	+	+	+	-
Slavantestelsel	(c)	13	7	+	-	-	+	-
Vallenberggroeve	(b)	57	35	+	+	-	+	-

*Latrine van  
steenmarter in  
Apostelgroeve*

Foto:  
A. Terlingen



Van de plantaardige delen zijn de pitten en zaden het meest opvallend. Kersepitten werden aangetroffen in de mest afkomstig uit Catacombengroeve (b), Schoorberggroeve (b), Barakkengroeve (c), Roebroekgroeve (c), Heerderberggroeve (c) en Schenk-groeve (c). Pruimeschillen werden gevonden in de mest uit de Scharnderberggroeve (b), Grote Dolekamer (b), Schenk-groeve (b/c) en Vallenberggroeve (b). Een pruimepit uit de Ravengroeve (a) vertoonde tandafdrukken. Hazelnoten bleken afkomstig uit de Catacombengroeve (a). Ook werden appelpitten of karakteristieke delen van klokhuizen van appels gevonden in de mest uit de Roebroekgroeve (a), Schenk-groeve (a/b/c), Scharnderberggroeve (b), Catacombengroeve (b), Apostelgroeve (c), Bonsdalgroeve (c), Kleine Dolekamer (c), Slavantestelsel (c) en de Schoorberggroeve (b). Restanten van peren werden aangetroffen in de mest uit de Grote Dolekamer (b), Schoorberggroeve (b) en de Riessenberggroeve (b). In mest uit de Cannerberggroeve (a) werden druivepitten, terwijl in dat van de Koepelgroeve (b) meidoornpitten werden gevonden.

Van een aantal plantaardige restanten was het onwaarschijnlijk dat deze bewust door steenmarters zouden zijn gegeten. Het is veeleer aannemelijk dat deze restanten door de prooi of met de prooi verorberd zijn. Zo waren er zaaddeeltjes van berken uit de mest van de Catacombengroeve (a) en Schenk-groeve (a) en er was gras in de Schoorberggroeve (b) gevonden. Van een graankorrel, afkomstig uit de Roebroekgroeve (a), is het niet duidelijk of het direct als voedselbron werd benut dan wel met een prooidier werd verorberd. In mest uit de Catacombengroeve (c) werden

tarwe- en gerstkorrels gevonden die doordrenkt waren met een groene stof. Niet te determineren waren een aantal kleine pitten en zaadjes.

Het aantal soorten insecten-resten was beperkt. In de faeces werden veel resten van mestkevers gevonden in de Roebroek-groeve (a/c), Schenkgroeve (a/b/c), Grote Dolekamer (b), Catacombengroeve (b), Schoorberggroeve (b), Vallenberggroeve (b), Fluwelengroeve (c), Kleinberggroeve Zuid (c), Kleinberggroeve Noord (c) en de Kleine Dolekamer (c). Loopkevers werden gevonden in de Schenkgroeve (c) en in de Ravensboschgroeve (c). Ook werden cocons van vliegen in de mest gevonden zoals in de Barakkengroeve (a), Roebroekgroeve (a), Schenkgroeve (a/c), Grote Dolekamer (b), Catacombengroeve (b), Schoorberggroeve (b) en Vallenberggroeve (b) en de Kleinberggroeve Noord (c). De cocons waren in alle gevallen geopend; hieruit kan worden afgeleid dat de vliegen op de mest zijn afgekomen en niet in eerste instantie door de steenmarter zijn gegeten. Wel werden resten van een vleesvlieg gevonden afkomstig uit mest van de Bonsdalgroeve (a).

Van vogels werden uit verschillende orden restanten als veren of botfragmenten gevonden. Ook werden eischaal-fragmenten in de faeces aangetroffen; op naam brengen van de vogelsoorten bleek hierop echter niet mogelijk. Naast deze fragmenten werden in een aantal groeven half verorberde eieren gevonden. Van enkele eidelen kon de vogelsoort achterhaald worden: bosuil (Heerderberggroeve a), eend (Schenkgroeve a) en kip (Fluwelengroeve a). In de faeces van steenmarter werden resten van zangvogels vastgesteld in de Barakkengroeve (a), Schenkgroeve (a/b/c), Roebroekgroeve (a), Scheuldergroeve (a/b), Scharnderberggroeve (b/c), Schoorberggroeve (b) Catacombengroeve (c) en de Kleine Dolekamer (c). In deze laatste groeve werden ook veertjes van een eendachtige en een duifachtige in de mest aangetroffen. In de Bonsdalgroeve (c) werden veerresten van een hoenderachtige vastgesteld. Tenslotte werd in de Riessenberggroeve (b) resten van een valkachtige gevonden.

Zoogdier-restanten in de steenmartermest werden in een groot aantal groeven gevonden. In de Catacombengroeve (a) werden de overblijfselen vastgesteld van de mol. Elders is uitgebreid de vondst van een watervleermuis in de mest van een steenmarter beschreven afkomstig uit de Barakkengroeve (a) (Bekker, 1988). Verder werd in mest uit de Schenkgroeve (c) een niet nader te determineren vleermuis gevonden en uit het Slavantestelsel (c) nog eens een drietal dwergvleermuizen. Resten van de rosse woelmuis werden aangetroffen in Koepelgroeve (a), Roebroek-



groeve (a/c), Catacombengroeve (b/c), Schenkgroeve (b/c) Schoorberggroeve (b) en de Heerderberggroeve (c). Van de bosmuis werden resten gevonden in de Roebroekgroeve (a), Schenkgroeve (a), Scheuldergroeve (a), Scharnderberggroeve (b), Catacombengroeve (b/c), Schoorberggroeve (b) en Roebroekgroeve (c). Delen van de woelrat waren te herkennen in mestresten uit de Grote Dolekamer (b), Schenkgroeve (b), Schoorberggroeve (b) en Vallenberggroeve (b). Van de veldmuis/aardmuis werden fragmenten herkend in de mest uit de Barakkengroeve (a), Bonsdalgroeve (a), Catacombengroeve (a/b), Roebroekgroeve (a), Grote Dolekamer (b), en Schoorberggroeve (b). Van haasachtigen werden overblijfselen in steenmartermest aangetroffen in de Leeraarsgroeve (a), Schenkgroeve (a/b/c), Fluwelengroeve (b) en de Kleine Dolekamer (c). Als voedselrestant van een steenmarter werd ook nog een schedel van een konijn in de Roebroekgroeve (a), en die van een eekhoorn in de Schenkgroeve (a) aangetroffen.

*Prooiresten van een steenmarter in de Apostelgroeve*

Foto:  
A. Terlingen



Als bijzondere restanten werden in de faeces gevonden een stuk glas en zilverpapier in de Barakkengroeve (a/c), een houtfragment en bolletjes polystyreen beide in de Roebroekgroeve (a), een deel van een plastic zakje in de Fluwelengroeve (c), houtskool in de Schenkgroeve (c) en een stukje schuimrubber in de Fluwelengroeve (b). Tenslotte werd in de Kleine Dolekamer (c) in steenmartermest een groene kunststof draad en een stukje leer gevonden.

## Discussie

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het merendeel van de ondergrondse mergelgroeven, die tijdens de vleermuisencensus werd bezocht, toegankelijk zijn voor steenmarters. In de helft van deze groeven werd op het moment van bezoek of eerder, de aanwezigheid van steenmarters afgeleid uit sporen en of mest. In een vijftal groeven zijn steenmarters ook daadwerkelijk waargenomen.

De gezamenlijke aanwezigheid van steenmarters en overwinterende vleermuizen in de onderaardse mergelgroeven komt dus geregeld voor. Tot heden is in Nederland de predatie van vleermuizen door steenmarters in deze groeven in drie gevallen aangetoond: van een watervleermuis in de Barakken-groeve, een niet nader te determineren vleermuissoort in de Schenk-groeve en een drietal dwergvleermuizen in het Slavatestelsel.

Vergelijking met andere studies van analyses van steenmartermest stemt overeen met de elders vastgestelde bevinding dat steenmarters een breed voedsel- assortiment nuttigen (Kalpers, 1983). Opvallend in het onderhavige onderzoek is het grote aantal mestkevers dat in tien groeven in steenmartermest werd aangetroffen. Vermeldenswaard is zeker ook de vondst van een eekhoorn als prooi van een steenmarter, een prooidier dat doorgaans veel meer in verband wordt gebracht met boommarters. Het assortiment aan bijzondere restanten in steenmartermest geeft nog eens aan, enerzijds hoe weinig kieskeurig steenmarters zijn in de keuze van het voedsel en anderzijds hoe zeer deze diersoort zich heeft ontpopt als een cultuurvolger, en daarbij een veelheid van materialen beproefd.

De vraag doet zich voor hoe steenmarters in de donkere groeven winterslapende vleermuizen kunnen opsporen. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat steenmarters vleermuizen op het gehoor weten te lokaliseren, dit in tegenstelling tot Van Westreenen (1987) die er vanuit gaat dat vleermuizen zich muisstil houden. Steenmarters kunnen namelijk geluiden waarnemen tot een toonhoogte van 60 kHz (pers. med. K. Kugelschafter). De sociale geluiden, met een veel lagere toonhoogte, maar ook de geluiden gebruikt voor echolokatie van al de vleermuissoorten die in de Zuidlimburgse mergelgroeven overwinteren, kunnen door steenmarters waargenomen worden. Gedurende de winter bevinden zich vleermuizen in de mergelgroeven, maar deze zullen niet steeds in winterslaap zijn. Zo zijn vleermuizen bij hun komst in de herfstperiode nog zeker actief waarbij ze geluiden produceren. En ook tijdens de winterslaap zijn er spontaan onderbrekingen waarbij de dieren bijvoorbeeld van plaats

veranderen. Dan zijn er ook nog de paringen die zeker ook met geluid gepaard gaan. Tenslotte kunnen vleermuizen door verstoringen, door wie of wat dan ook veroorzaakt en wellicht door steenmarters uitgelokt, geluiden produceren die door de steenmarter opgevangen kunnen worden en die kunnen dienen zichzelf te oriënteren voor een eventuele sprong in het duister. Zwakke geuren kunnen een dergelijk proces mogelijk in gang zetten. Het is niet bekend in hoeverre steenmarters dode vleermuizen eten die op de groend zijn gevallen.

Deze gegevens laten nog niet toe kwantitatief inzicht te geven in de predatiedruk van steenmarters op vleermuizen. Verder onderzoek van steenmartermest op vleermuisresten over langere tijd kan meer inzicht kunnen geven in deze predatiedruk. Verder kan onder hangplaatsen van winterslapende vleermuizen gezocht worden naar krabsporen van klimmende steenmarters. Tenslotte is nader onderzoek aangewezen naar het gebruik, in tijd en ruimte, van ondergrondse mergelgroeven door steenmarters.

## Bronvermelding

- BEKKER, J.P.-, 1988. Watervleermuis *Myotis daubentonii* als prooi van steenmarter *Martes foina* in ondergrondse mergelgroeven. In: *Lutra*, 31: 82-85.
- DAY, M.G.-, 1966. Identification of hair and feather remains in the gut and faeces of stoats and weasels. In: *Journal of Zoology, London*, 148: 201-217.
- GROOD, E. de & G.H. GLAS,- 1982. Handleiding voor medewerkers aan de inventarisatie van vleermuizen in de Zuidlimburgse mergelgroeven. Commissie voor onderzoek en bescherming van vleermuizen, Gestencilde uitgave: 1-32.
- KALPERS, J.-, 1983. Contribution à l'étude éco-éthologique de la fouine (*Martes foina*): Stratégies d'utilisation du domaine vital et des ressources alimentaires. I. Introduction générale et analyse du régime alimentaire. In: *Cahiers d'Ethologie appliquée*, 3: 145-163.
- KLAWITTER, J.- 1979. Zum Vorkommen des Steinmarders in Berlin (West). In: *Berliner Naturschutzblätter*, 23: 462-467.
- KOLENATI, F.A.-, 1857. Beiträge zur Naturgeschichte der Europäische Chiroptern. In: *Allgemeine deutschen naturhistorische Zeitung (Separat-Abdruck)*: 1-50, I-VI.
- LANGE, R.-, et al., 1986. Zoogdieren van de Benelux, Herkenning en onderzoek. Jeugdbondsuitgeverij, Amsterdam.
- SLIM, P.A. & A.H.P. STUMPEL.-, 1986. Steenmarter *Martes foina* (Erxleben, 1777) predator van vleermuizen (*Chiroptera*) in ondergrondse mergelgroeve? In: *Lutra* 29: 294-297.
- STEEMAN- VAN DIEPENBEEK, M.A.J.-, 1985. Speuren naar martersporen (deel II). In: *Natura* 82(2): 38-47.
- URBANČZYK, Z.-, 1981. Fledermäuse (*Chiroptera*) in der Nahrung des Marders (*Martes* sp.). In: *Säugtierkundliche Mitteilungen*, 29 (1): 77-79.
- WESTREENEN, F.S. VAN.-, 1987. De herontdekking van steenmarters in onderaardse kalksteengroeven. In: *Natuurhistorisch maandblad* 76 (6/7): 132-134.

Er wordt naar gestreefd SOK Mededelingen minimaal 2x per jaar (mei/november) uit te geven.

Prijs van deze uitgave:

fl. 6,50 (abonnees) - fl. 7,00 (losse verkoop)

Copyright: auteursrechten voorbehouden, overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

### **Samenstelling en redactie:**

Ton Breuls

André Terlingen

Freek van Westreenen

Nieuwe kopij voor SOK Mededelingen 14, vóór 1 oktober zenden aan:

### **SOK Mededelingen**

T. Breuls, Bovenstraat 116, 3770 Kanne, België.

---

*Pootafdrukken  
van een steenmarter  
op een gangwand  
van de Apostelgroeve*

