

# SOK

*meddelingen*

# 21



december 1993

Een uitgave van de  
Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven  
Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

---



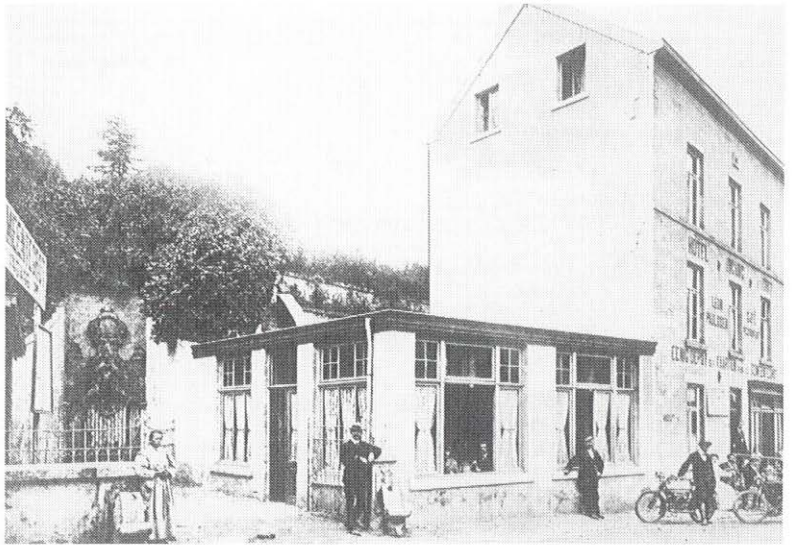
# **SOK**

---

## *mededelingen*

ASPECTEN VAN HET GROEVENONDERZOEK  
IN VALKENBURG

T. Breuls	Bovenstraat 28 3770 Kanne/Riemst (België)
J.H. Diederer	Kerkstraat 8 6301 BX Valkenburg a/d Geul
J. Silvertant ed.	2e Walstraat 37 6511 LP Nijmegen
E.E.F. Stevenhagen	Velddreef 293 2727 CH Zoetermeer
R.H. Veltman	Minervaplaats 231-1 6525 JG Nijmegen
A.M. Voûte	van Lijndenlaan 8 3768 MG Soest



Opgedragen aan Elly en Hub Meurders als dank voor twaalf en een half jaar café de Blokkreker.

"Hier, onder die hoogvlakte, achter die rotsmuren, is een van die steengroeven verborgen, waar reeds sinds eeuwen de bergwerker de mergelblokken uithieuw, waarvan de Limburgsche huizen, kerken, kasteelen, stedemuren en torens zijn opgebouwd, en ieder nieuw geslacht drong dieper en verder in het hart der rotsen door.[...] Gij zoudt er niets van vermoeden, wat wereld daar nog is besloten, wat wonderen daar nog zijn, wat herinneringen daar zich nog laten hooren!"

J. Craandijk, Wandelingen door Limburg (1883).



## Inhoud

Voorwoord	5
<b>HOOFDSTUK 1</b> <b>ONDERZOEKTECHNISCHE ASPECTEN VAN HET GROEVENONDERZOEK.</b>	<b>6</b>
1.1. Het onderzoek naar de geschiedenis van de bouwsteenwinning J. Silvertant.	6
1.2. Essers, de onbekende grotmeter. J.H.J. Diederer.	11
1.3. Op- en onderzoek naar vergeten groeves. E.E.F. Stevenhagen.	16
<b>HOOFDSTUK 2</b> <b>HISTORISCHE ASPECTEN VAN ONDERAARDS VALKENBURG.</b>	<b>26</b>
2.1. Oorsprong van de bouwsteenwinning in Valkenburg; een theorie. J. Silvertant.	26
2.2. De groeven als schuilplaats in de 20ste eeuw. J. Silvertant.	30
2.3. "Ondergronds begraven". T. Breuls	37
<b>HOOFDSTUK 3</b> <b>NATUURWETENSCHAPPELIJKE ASPECTEN VAN ONDERAARDS VALKENBURG.</b>	<b>47</b>
3.1. Microbiologische aspecten van het onderaardse. R.H. Veltman.	47
3.2. De vleermuizen in Groeve de Heide A.M. Vouïte	54
<b>HOOFDSTUK 4</b> Beschrijving van de onderaardse kalksteengroeven in de linker dalwand van het Geuldal tussen Oud-Valkenburg en Vilt en lijst met literatuur over de groeven in de gemeente Valkenburg a/d Geul. J. Silvertant.	61
Dankwoord	79
Colofon	80

## Voorwoord

Voor U ligt de eerste uitvoerige publicatie over de aspecten van het onderzoek in, met name, onderaards Valkenburg en omgeving. Het idee voor deze bundel ontspoot tijdens een lezingencyclus over groeven in het najaar van 1992. Doel van zowel lezing als bundel is het stimuleren van het wetenschappelijk onderzoek in en naar de onderaardse gangenstelsels in het Geuldal. Wetenschappelijk onderzoek wordt echter niet gestimuleerd wanneer er in het gebied waar je het wilt stimuleren nauwelijks publicaties van kaliber bestaan die als uitgangspunt voor verder onderzoek kunnen dienen. Het uitgangspunt pretenderen we, met deze 21ste S.O.K. uitgave, nu te hebben "gecodificeerd". Theorievorming, veldwerk en onderzoeken op allerlei gebied vormen de inhoud van dit boekje. Het toont de veelzijdigheid aan van het onderwerp en de bezieling waarmee de auteurs die veelzijdigheid te lijf zijn gegaan, met één gezamenlijk doel: die bezieling uiteindelijk over te brengen op anderen, zodat de geleerden van het groeve-onderzoek versterkt worden. Meer serieus onderzoek kan een stap in de richting zijn naar een meer algemene acceptatie van de onderaardse mergelgroeven als mijnbouwkundig, cultuur- en natuurhistorisch monument.

Maastricht, november 1993.

## HOOFDSTUK 1

### ONDERZOEKTECHNISCHE ASPECTEN VAN HET GROEVENONDERZOEK.

#### 1.1.

#### Het onderzoek naar de geschiedenis van de bouwsteenwinning J. Silvertant.

##### Methoden

Bij de historische bestudering van de onderaardse gangenstelsels in Valkenburg stuit een onderzoeker meteen al op een ontmoedigende barrière. Deze barrière vormt dan ook het meest elementaire probleem van de theorievorming omtrent de oorsprong en verdere ontwikkeling van het fenomeen bouwsteenwinning in deze streek, namelijk het ontbreken van concreet bronnenmateriaal. De theorievorming die tot nog toe heeft plaatsgevonden heeft nog maar weinig opgeleverd dat in de duisternis van het verleden enig licht heeft kunnen scheppen. Zo werd, en wordt, door hedendaagse onderzoekers het beeld van de oorsprong vaak gebaseerd op sporadische vermeldingen in een aantal bronfragmenten van, op zijn vroegst, de late Middeleeuwen. Deze fragmenten worden daarbij meestal intuïtief geïnterpreteerd zonder grondige historische kennis en zonder een kritische houding van de onderzoeker ten opzichte van zichzelf of van de materie. Deze manier van werken zou men als "onwetenschappelijk" kunnen bestempelen. Hiernaast bestaan er dus een "semi-wetenschappelijke" en een "wetenschappelijke" methode. Men zou kunnen zeggen dat in de afgelopen twintig jaar van groevenonderzoek overwegend de semi-wetenschappelijke methode is gehanteerd. Wat kenmerkt deze methode dan? Het gemeenschappelijke kenmerk dat de werken en de onderzoekers in deze methode typeert is een hobbieuze liefde voor de "berg", de onderaardse wereld. Veelal waren het de zogenaamde "berglopers" die geprobeerd hebben om in hun vrije tijd wat meer te weten te komen van de geschiedenis van die wereld. Zij slaagden hier vaak met redelijk succes in, maar hun werken laten bijna altijd het gevoel achter van "er klopt iets niet". Het succes van hun studies moet dan ook gezocht worden in het systematisch verzamelen van allerlei gegevens. Die gegevens zijn van cruciaal belang voor verder, wetenschappelijk, onderzoek. Het werk in de semi-wetenschappelijke sfeer stelt enerzijds wel de juiste vragen aan het studie-object, anderzijds echter hanteren zij het materiaal dat deze vragen kan beantwoorden niet grondig genoeg hetgeen te wijten is aan het eenvoudigweg ontbreken van een wetenschappelijke achtergrond. Schijnbare feitelijkheden worden zo al snel aangenomen als conventies terwijl er in de kring van de semi-wetenschappelijke onderzoekers nauwelijks kritische discussie bestaat die het onderzoek zou kunnen bevorderen. Maar al te vaak plaatst men zichzelf, wanneer het gaat om het eigen specialisme, op een onverdiend voetstuk. Resumerend liggen de bezwaren ten aanzien van semi-wetenschappelijk onderzoek dus opgesloten in de achtergrond van waaruit het tot stand kwam. Rest ons de derde, meest ideale, methode; de wetenschappelijke methode. Dit is tevens de methode die gepropageerd zou moeten worden ten behoeve van een nieuwe benadering in het historisch groevenonderzoek. Deze methode stoelt op een kritisch bewustzijn dat primair via puur analytisch denken functioneert. In het geval van het onderzoek naar de ontstaansgeschiedenis van de mergelwinning, of überhaupt welk historisch aspect dan ook, moet

men de te onderzoeken objecten niet als op zichzelf staande fenomenen beschouwen. Men zal zich ten alle tijden moeten realiseren dat een object ook deel uitmaakt van een groter geheel, zoals bijvoorbeeld een specifieke samenleving in een specifieke regio in een bepaalde tijd. Zo zal naast het studie-object het kader bestudeert moeten worden waarin het object to stand kwam. Zo staan symbolen in de vorm van inscripties en graffiti, zoals we die ondergronds zoveel aantreffen, niet op zichzelf. Zelfs het krassen van het kleinste teken kan in haar betekenis een geweldige ontwikkeling hebben ondergaan die haar verloop te danken heeft aan een interactie van culturele en mentale processen. De geschiedenis en ontwikkeling van een gangenstelsel is onderhevig aan maatschappelijke, sociaal-economische, politiek-religieuze of zelfs antropologische verbanden waarvan wij slechts het puntje van de ijsberg kennen of begrijpen. Pas wanneer een onderzoeker zich dit soort begrenzingen realiseert en ze zich eigen maakt, pas dan kan hij komen tot de ideale theorievorming. Het fundament van deze methode is in ieder geval een stuk steviger dan bij de andere genoemde methoden. Het fundament van de wetenschappelijke methode bestaat echter niet noodzakelijkerwijs uit kennis die voortkomt uit een specialistische academische opleiding, maar veel eerder uit een grondige belezenheid ten aanzien van de grotere verbanden waarin bijvoorbeeld een eeuwenoude mergelgroeve zijn uiteindelijke vorm kreeg. Daarnaast moet men beschikken over de onontbeerlijke vaardigheid om kritisch met gegevens, uit zowel bronnenonderzoek als veldwerk, om te gaan. Met deze achtergrond als fundamentele bagage kan men aan de slag met juist dat veldwerk en het bronnenonderzoek. Slechts via deze weg zal men een echte specialistische kennis kunnen verwerven. "Echt", omdat ze gedragen wordt door een wetenschappelijke basis. Als gevolg van een dan onvermijdelijke interactie tussen onderzoekers die zichzelf deze methode hebben aangemeten kunnen de geponeerde theorieën voortdurend op een verantwoorde manier worden gecontroleerd en eventueel worden bijgesteld, afhankelijk van wat verder onderzoek aan het licht brengt.

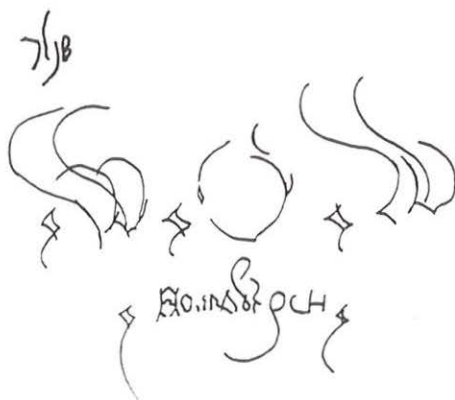
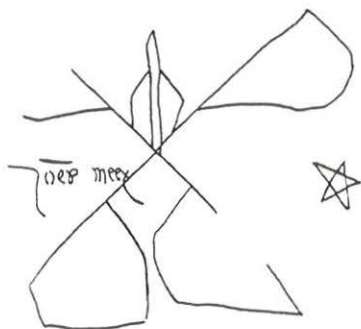
### Veldwerk

Zoals reeds gezegd vormt het ontbreken van concreet bronnenmateriaal bij de studie naar de ontstaansgeschiedenis van de mergelwinning een groot probleem. Het probleem zou zijn opgelost indien we door middel van veldwerk gegevens konden verkrijgen die wél licht op de zaak zouden werpen. Dit soort gegevens zouden bijvoorbeeld kunnen bestaan uit inscripties en graffiti, uit een duidelijke ontwikkeling van ontginningstechnieken of uit archeologische vondsten. Inscripties en graffiti hebben de onnauwkeurigheid dat ze slecht aangeven wanneer een bepaalde gang of een bepaald deel van de groeve ontgonnen werd, tenzij een opschrift dit expliciet vermeldt. Inscripties en graffiti kunnen daarnaast afzonderlijk ook zo'n verschillende oorsprong hebben waardoor vaak niet duidelijk is of een



opschrift eigenlijk wel iets zegt over de geschiedenis van een groeve. We kunnen inscripties en graffiti grofweg verdelen in vier groepen:

1. Opschriften van mergelwerkers, groevenopzichters, landmeters en eigenaren van concessies of van de bovengrond. Deze groep opschriften kunnen we beschouwen als de meest oorspronkelijke. Ze hebben namelijk direct betrekking op de oorspronkelijke omgeving waarmee ze onlosmakelijk verbonden zijn. Aan de hand van dit soort opschriften kan het ondergrondse landschap van de steengroeve tijdens de verschillende ontwikkelingsstadia van het werk worden gereconstrueerd. Deze groep speelt een grote rol bij het vaststellen van de ouderdom van een ontginning.



*16/17e eeuwse inscripties,  
groeve westelijk van de Heksenkeuken*

2. Opschriften van bezoekers zoals gidsen, toeristen, berglopers (zij die er genoeg in scheppen om de gangenstelsels tijdens eindeloze zwerftochten te door-kruisen) en vluchtelingen in tijden van oorlog of sociale onzekerheid. Al deze mensen lieten sporen achter variërend van oriënteringstekens tot schuttingtaal en schunnigheden. Deze opschriften geven een goed beeld van culturen en mentaliteiten van vorige generaties.
3. Opschriften van latere generaties arbeiders die niets met de mergelwinning te maken hadden zoals tuinbouwers. Zij verbouwden in de vele groeven voornamelijk champignons en op een enkele plaats werd witlof gekweekt of wormen ten behoeve van de sportvisserij. In de St. Pietersberg in Maastricht heeft men in het verleden een groente met de naam "Kardoen" gekweekt. De door deze tuinbouwers geplaatste opschriften hebben meestal alleen betrekking op de verschillende kweken en ze zijn in die zin functioneel voor de bestudering van het secundair gebruik van een groeve.

4. Afbeeldingen en opschriften aangebracht ten behoeve van de toeristenindustrie of puur uit zakelijk belang. Deze groep maakt dan ook een kunstmatige en geforceerde indruk. De opschriften en afbeeldingen uit deze groep zijn vaak ontstaan ten koste van het oorspronkelijke landschap en zelfs ten koste van authentieke opschriften uit vroeger tijden die voor de moderne plaquettes moesten worden verwijderd. Ze weerspiegelen een moderne wegwerp-mentaliteit met totaal geen gevoel voor esthetische waarde van cultureel erfgoed. Voorstanders van de plaquettes zien het aanbrengen ervan graag als een spiegel van de hedendaagse samenleving waarin toekomstige generaties het verleden kunnen zien. In het kader van de geschiedenis van het mijnbouw-kundig object hebben ze echter totaal geen waarde of functie.
5. Een bijzondere groep opschriften zien we wanneer een groeve werd omgebouwd tot militair object. Niet alleen zien we een totale verandering van het onderaards landschap. De opschriften die achterbleven kunnen een beeld geven van de functie die een bepaalde ruimte in het object heeft gehad. In de Heidegroeve bijvoorbeeld vinden we een ruimte met het opschrift "OFFICERS ROLLS" ter aanduiding van de parkeerplaats voor de officieren in de periode dat de groeve in gebruik was bij de Geallieerden.

Een tweede manier van dateren van een groeve is aan de hand van technische ontwikkelingen. Deze manier is echter in praktijk nauwelijks, of slechts ten dele, mogelijk in het geval van de ons bekende groeven. De gangenstelsels zoals wij ze kennen lijken van het begin af aan ontgonnen te zijn via een vervolmaakte techniek namelijk die van het zagen en breken van de steen in blokken. In de loop der eeuwen zien we wel een ontwikkeling in de toepassing van deze techniek, maar nergens zijn experimentele technieken uit eerdere fasen aangetroffen. Hiervoor zou men een tweetal verklaringen kunnen geven. De ene verklaring is te stellen dat er geen experimentele fase is geweest, maar dat de ontginningstechnieken direct werden geïntroduceerd door vaklieden van elders. Deze zouden bijvoorbeeld verbonden kunnen zijn geweest aan de middeleeuwse bouwloodsen van grote kathedraal of overheidsgebouwen. Hiermee rijst dan meteen de vraag waar en wanneer die techniek is ontstaan. Is de techniek wellicht ontstaan op de bakermat van de Europese cultuur, het mediterrane gebied. In de periode van de vroegste beschavingen zien we reeds het bestaan van ondergrondse steenwinning. De gigantische kalksteenblokken waarmee onder andere de grote grafmonumenten in het oude Egypte zijn gebouwd werden ondergronds gewonnen en over een afstand van ca. 700 kilometer verplaatst over de Nijl. We spreken dan over een tijd van 2650 jaar voor het begin van onze jaartelling. Hier waren het de boeren die door de koning massaal werden ingelijfd om te werken in de steengroeven en om te zorgen voor het transport van de blokken. Later dan bij de Egyptenaren zien we ook bij de Grieken en Romeinen onderaardse ontginningen in kalk-en tufsteen. Het beeld van bouwsteen die gewonnen werd door lijfeigenen, zoals bij de Egyptenaren, zien we in West-Europa door de eeuwen blijven bestaan. Dit zou een verklaring kunnen zijn waarom we in het bronnenmateriaal uit de Middeleeuwen nergens, zelfs niet bij de oprichting van grote gebouwen uit mergelsteen, meldingen vinden van speciale blokbrekersgilden. Steeds wordt de meester-metselaar genoemd als verantwoordelijke voor de steenlevering. Wellicht zorgde deze meester-metselaar zelf voor het breken van blokken en had hij daarvoor mensen in loondienst. Een andere mogelijkheid is dat hij de stenen direct van zelfstandige blokbrekers betrok. Hierover vinden we echter niets terug in het bronnenmateriaal. Wel zijn er vermeldingen van zogenaamde steenhouders, maar deze maakten de stenen op de

bouwplaats op maat. Nergens is uit af te leiden dat de steenhouwers ook ondergronds werkten. Wanneer men de eerste verklaring aanneemt blijft men met veel vragen zitten en dan vooral vragen die voortvloeien uit de logica van bepaalde gevolgtrekkingen. De tweede verklaring is een stuk ingewikkelder en net als de eerste verklaring moeilijk te bewijzen met concrete gegevens. Bij deze verklaring gaat het vooral om de vraag waarom wij pas vanaf ongeveer de 15e eeuw kunnen aantonen dat men daadwerkelijk ondergronds steen heeft gewonnen door middel van een vervolmaakte techniek, terwijl minstens vanaf de 11e eeuw met mergel gebouwd is. Is er dan toch een experimentele fase geweest in de ondergrondse mergelwintechniek? Zo ja, waar zijn dan de sporen te vinden die daarop wijzen? Een aannemelijke verklaring zou kunnen zijn dat die sporen door latere ontginningen, in bijvoorbeeld dagbouw, zijn verdwenen. De vroegste ondergrondse ontginningen zijn dan waarschijnlijk kleinschalig geweest en wellicht incidenteel. Daarnaast is het mogelijk dat latere ontginningen zijn voortgezet in juist die vroegste ontginningen. Door aanpassing van het inganggebied aan de intensivering van het blokbreken tot grootschalige winning zijn de sporen van eerdere winning ongetwijfeld uitgewist.

Tot slot het dateren van een groeve aan de hand van archeologisch materiaal. Doorgaans is deze methode erg onbetrouwbaar. Het kan alleen zinvol zijn wanneer het een gangenstelsel betreft dat meteen na ontginning werd verlaten en sindsdien niet meer bezocht. Het enige voorbeeld dat hiervoor in aanmerking komt zijn de prehistorische vuursteenmijnen in het Biebos en aan de Plenkertstraat. Zo blijkt dat het dateren van een onderaardse ontginning heel complex is en veel onbetrouwbaarheden kent. Desondanks zal er om een goede beeldvorming te krijgen een start gemaakt moeten worden met het zoeken naar manieren om datering te optimaliseren. Het tegenover elkaar stellen van theorieën en de daarmee gepaard gaande constructieve discussie tussen de theorievormers is daarin de meest elementaire stap.



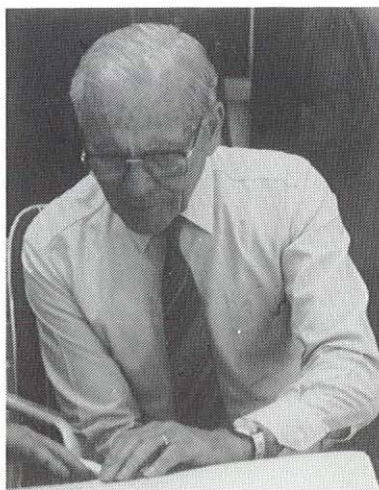
## 1.2. Essers, de onbekende grotmeter. J.H.J. Diederens.

Voor de instortingen in de vijftiger jaren in de groeven van Zichen-Zussen-Bolder (B) hebben de Gemeente Valkenburg, de Provincie en het Staattoezicht op de Mijnen doen besluiten om door middel van opmetingen een aantal onderaardse groeven te lokaliseren onder woonkernen van de gemeente Valkenburg. Natuurlijk waren in het verleden opmetingen verricht in de grotten en wel door mijnmeters van de steenkoolmijnen, maar deze metingen bleven vaak beperkt tot de hoofdwegen van de groeven. Tot volledige opmeting is het echter nooit gekomen. Bekende namen van mijnmeters die in het verleden in de groeven hebben gemeten zijn ondermeer: Shafraath, van der Elst en Crasborn. Eind vijftiger jaren werd bepaald dat alle onderaardse groeven onder het grondgebied van de gemeente Valkenburg volledig in kaart dienden te worden gebracht en dat de metingen aan een aantal voorwaarden moesten voldoen. Onder andere dienden ze verricht te worden met een nauwkeurig instrument, verder moest bij de metingen worden uitgegaan van bestaande meetpunten die waren aangesloten aan het Rijksdriehoeknet en tenslotte moesten de kaarten die van de meetgegevens gemaakt werden met een zo gering mogelijke afwijking gecombineerd kunnen worden met kadastrale kaarten van de bovengrond.

Essers

Voor het doen van deze opmetingen werd eind 1959 de heer G. Essers uit Spekholzerheide aangetrokken, voormalig mijn technisch ambtenaar en mijnmeter van de steenkoolmijnen der Koninklijke Nederlandsche Pakketvaartmaatschappij in Parapattan op Borneo.

*G. Essers*



In eerste instantie was Essers alleen mijn technisch ambtenaar, maar de Japanners hadden tijdens de bezetting van Nederlands-Indië de mijnmeter omgebracht. Essers heeft toen lange tijd in een concentratiekamp gezeten. Later wist hij met enkele anderen na een maandenlange voettocht door Borneo de kust te bereiken en in te schepen naar Nederland. Tijdens zijn herstellingsperiode hier heeft hij de opleiding mijnmeters gevolgd om na enkele maanden verblijf in Nederland alweer terug te gaan naar Indië. De kolenmijn, waar Essers werkzaam was, heeft toen nog enkele jaren gedraaid, maar door de opkomst van olie werd de winning van steenkool ten behoeve van de scheepvaart gestaakt en werd Essers belast met de stillegging en sluiting van de mijn.

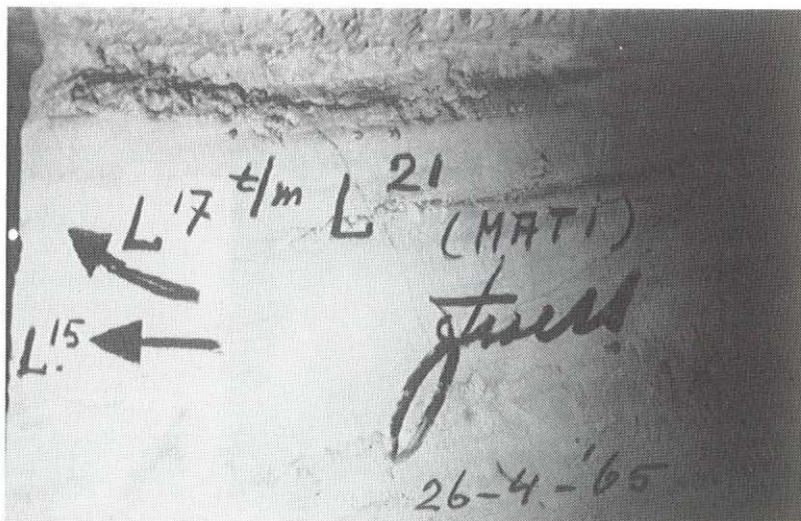


Zoals Essers vertelde: "Vooral na de oorlog waren er weinig materialen te krijgen, er was niets. Voor het volblazen van de pijlers moest er eerst draadwerk aangebracht worden, maar ijzer was niet te krijgen." Essers stuurde toen een aantal mensen het oerwoud in om daar takken en bladeren te kappen en daarvan werd dan ondergronds een vlechtwerk aangebracht in de pijler. "Het was behelpen, maar het werkte en het zag er ook nog mooi uit, al dat groen in die pijler. En dan die geur!"

#### Terug naar Nederland

Nadat hij voorgoed terug gekomen was naar Nederland heeft hij maar vrij korte tijd kunnen genieten van zijn vervroegde pensionering omdat men hem aanzocht voor het opmeten van de grotten. Door Essers zijn in enkele jaren tijd opgemeten en in kaart gebracht: de Gemeentegrot, de Geulhemergroeve, de Roebrouckgroeve, de Flessenberggroeve en de Sibbergroeve voor een groot gedeelte. Het waren vele tientallen hectaren oppervlakte per groeve en vele duizenden gangen. Essers werkte in een behoorlijk snel en strak tempo bij zijn opmetingen. Zo werd de Geulhemergroeve in een paar maanden opgemeten en aan de Sibbergroeve, met zijn enorme oppervlakte van meer dan honderd hectaren en tweeduizend poligoonpunten, werd "slechts" een paar jaar besteed. Die poligoonpunten werden via de theodoliet ingemeten (Breithaupt Repetitions-theodolieth spezial Grubenmodell), daarna berekend in Amersfoortcoördinaten en in de grootboeken ingeschreven, terwijl de punten in de grot (volgens de mijnmeettraditie: plafondpunten) duidelijk gemarkeerd werden met een kram die zwart omcirkeld werd.

*Typend opschrift van Essers in de Sibbergroeve.*

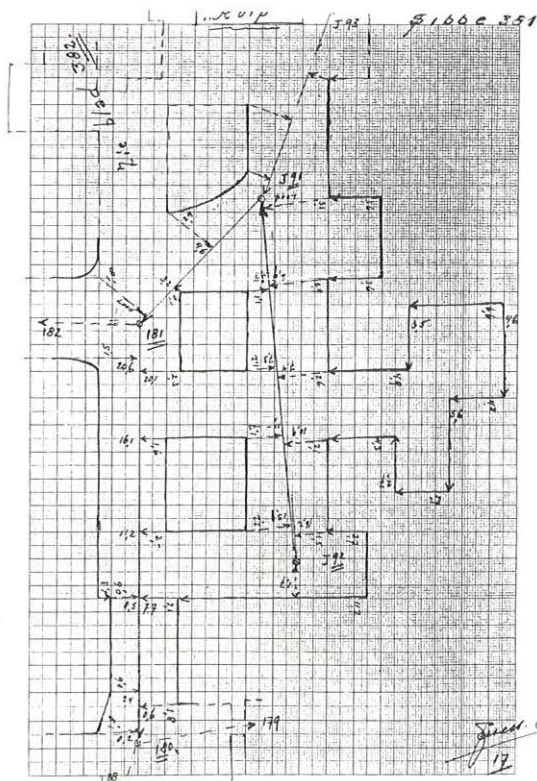


In tegenstelling tot landmeters die de meetpunten op de grond maken, bevestigen de mijnmeters de punten met een kram aan het plafond, waaraan dan tijdens de metingen touwtjes worden gehangen die verzwaard worden met een steentje. Tussen twee van die hangende touwtjes worden vervolgens de richtingen en de afstanden gemeten. Op deze wijze ontstaat een net van aan elkaar gesloten veelhoeken, die als uitgangspunt dienen voor het verder karteren van de mijn of groeve. Heden dienen deze metingen als basis voor allerlei cultuurtechnische werken in de groeven. Tussendoor werd Essers ook nog ingeschakeld om te werken aan tal van andere meetprojecten op het grondgebied van de gemeente Valkenburg, zoals basismetingen voor allerlei uitbreidingsplannen en wegverbeteringen. Zoals zijn veldwerkboekjes vermelden: "Van Schin op Geul tot aan Schimmert, van Berg en Terblijt tot aan Klimmen".

### Markant persoon

In mijn jonge jaren ging ik regelmatig kijken in de grot bij Essers en zijn medewerkers.

*Veldwerk Essers*  
1965



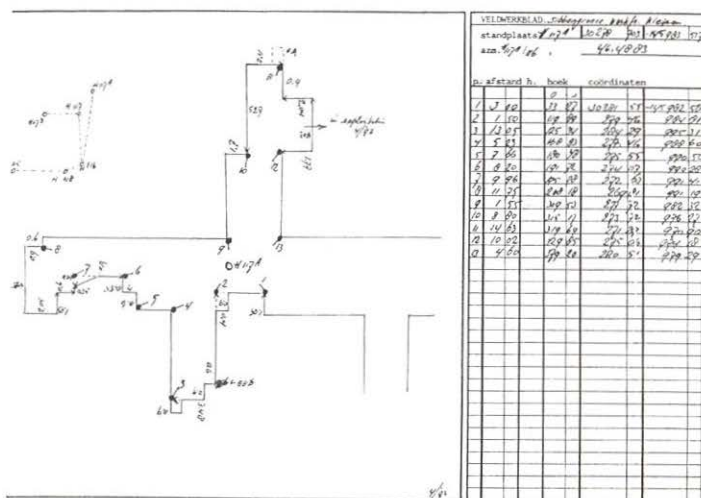
Essers was een markant persoon, met zo'n ouderwetse lange grijze loden jas, met in de knoopsgaten touwtjes waarin de gum en het potlood hingen. De meetgegevens, zoals hoeken en afstanden, werden in kleine zakboekjes genoteerd en door Essers razendsnel uit het hoofd verrekend, ondertussen anekdotes vertellend over Indië of over markante figuren uit de omgeving. Thuis gekomen werden de meetgegevens omgerekend naar x en y coördinaten. Niet zoals wij dat tegenwoordig doen per computer, maar aan de hand van boekwerken met goniometrische tabellen en

verder alleen maar potlood en papier. Nadat van weer een gedeelte van de grot de meetkundige grondslag was vastgelegd, werden achtereenvolgens op millimeterpapier veldwerkschetsen van de gangen gemaakt, de loodlijnen ingemeten vanaf de meetlijn naar de hoeken van de gangen en alle maten van de pilaren en nissen daarbij genoteerd. Hele stapels van deze veldwerkschetsen gingen naar de Provinciale Waterstaat waar ze door Pierre Kuypers in moeizame arbeid met steekpasser en transversaalschaal op speciaal krimpvrij papier met een aluminium tussenlaag werden uitgewerkt tot kaartbladen op A0 formaat, schaal 1:1000.

### Opmetingen gestopt

Toen alle gebieden onder de woonkernen van de gemeente Valkenburg opgemeten waren, de Sibbergroeve was toen voor tweederde klaar, werden de metingen van gemeentewege in 1966 gestopt. In de grot vinden we nog een opschrift van Essers, "15 febr. 1966 metingen gestopt, jammer!". Toen wij begin jaren tachtig het plan ten uitvoer gingen brengen om het resterende gedeelte van de Sibbergroeve verder te karteren en wij begonnen met serieuze experimenten inzake het opmeten van groeven, toen heeft Essers ons nog een aantal malen vergezeld op onze meettochten. "Streng" controlerend of we het wel goed deden, terwijl hij de Maleisische taal (met Kerkraads accent) tijdens de tocht nog eens ophaalde. Sinds Essers is er veel veranderd in de landmeetkunde.

### Veldwerk van huidige metingen 1992



Vooraf de elektronica maakt het ons tegenwoordig veel gemakkelijker. Neem bijvoorbeeld een "Snelliusmeting". Dit is een oriëntering in het veld door de richtingen te meten naar drie kerktorens in de omgeving. De berekeningen die daar vroeger mee gepaard gingen namen zeker een halve dag in beslag. Tegenwoordig duurt dit een fractie van een seconde totdat de coördinaten van de standplaats berekend zijn. Ook de veelhoeksberekeningen en detailmetingen kunnen tegenwoordig allemaal geprogrammeerd worden en dat heeft ook invloed op de wijze van



meten. Waar vroeger de details, bijvoorbeeld de pilaren van de grot of van huizen, aangemeten werden met loodlijnen vanaf de meetlijn, wordt nu gebruik gemaakt van de relatief gemakkelijkere voerstraal-methode. Hierbij worden met de theodoliet boven het meetpunt de richtingen en afstanden naar alle detailpunten gemeten die dan in xy en z coördinaten kunnen worden berekend. Zo hebben we in een paar uur tijd met elektronische afstandsmeting zo'n 30 ha. velden kunnen opmeten boven de Sibbergroeve, zodat de relatie van boven-en ondergrond in verband met de mergelwinning duidelijk bekend werd. Metingen via deze methode zijn ook uitermate geschikt om door middel van de computer te worden uitgeplot. Essers had die moderne middelen niet. Hij had alleen maar zijn instrument en zijn potlood en papier. Essers behoorde echter nog tot die generatie van mensen die met weinig middelen in staat waren bergen te verzetten. Daarbij was Essers ook een van die mensen die iets betekend hebben voor de grotten in Valkenburg. Indertijd mocht daar zelfs niet over gesproken worden in Valkenburg want er waren anderen die zich lieten vieren als "grotkenner bij uitstek". Essers had tot voor kort, buiten zijn eigen kladgegevens, de kant en klaar getekende kaarten nooit gezien. Hij wilde die ook niet hebben. Hij was de mening toegedaan dat die kaarten een soort, ja ik denk, "staatsgeheim" waren, waarvoor hij de gegevens leverde en verder niets mee te maken had. Toen we hem de kaarten met al die duizenden gangen enige tijd geleden toch brachten en hij deze met verbazing aanschouwde reageerde hij met zijn eigen Kerkraadse humor, "Vrouw, kom toch ins kieke, wen se dat toch zies woe me doe iversal jezese had en durghin jeschraveld is!"



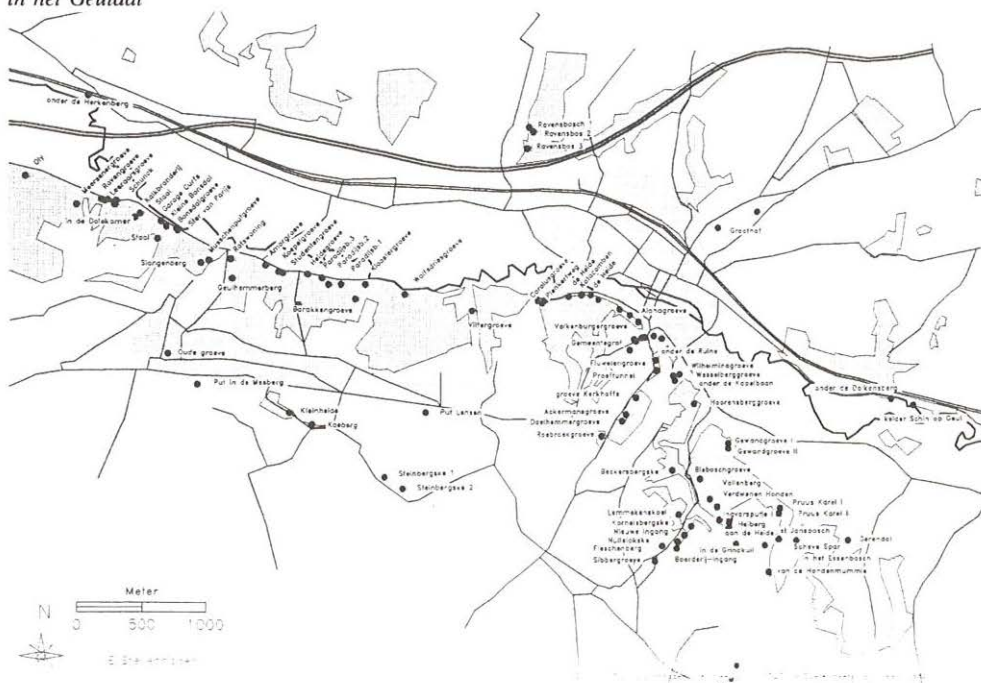
## 1.3.

## Op- en onderzoek naar vergeten groeves.

E.E.F. Stevenhagen.

De mens is van nature nieuwsgierig en onderzoekend. Als kind loop je langs de beek stroomopwaarts door het bos op zoek naar de bron. En als bergloper kent ieder de vaak onweerstaanbare drang het labyrint van gangen te "doorgonden" en te volgen tot de verlaten werkfronten in het diepst van de berg. Dit verhaal gaat over het op- en onderzoek naar vergeten groeves. Met de woordspeling wil ik aangeven dat we ons verdiepen in een speurtocht die zich zowel boven- als ook ondergronds afspeelt, zowel in het veld als op papier, op zoek naar vergeten groeven, naar vervallen ingangsgebieden... Hoe ga je nu te werk bij zo'n speurtocht? Ik wil beginnen met het veldwerk, buiten in weer en wind bij daglicht, om verder in mijn verhaal dieper in de materie af te dalen naar de wereld geschapen bij carbidlicht. Maar niet onbelangrijk wil ik ook aandacht besteden aan het onderzoek bij TL-licht achter het bureau thuis of in een van de vele archieven om te eindigen in een wereld van het met optisch en elektronisch hulpmiddelen manipuleren van kaarten en tekeningen om dat puzzelstukje te zoeken dat nooit met de puzzel was meegezonden.

*Overzicht groeven  
in het Geuldal*



## Het bovengronds onderzoek

Bij het bovengronds onderzoek zijn een aantal kenmerken die onze bijzondere aandacht vragen zoals: instortingsdolines en oude ingangsgebieden.

### Instortingsdolines

Instortingsdolines kunnen wijzen (maar dat hoeft niet) op de aanwezigheid van een ondergronds stelsel. We beginnen met het bovengronds in kaart brengen van de inzinkingen en dolines om die vervolgens in te passen in bekende groevekaarten.

- In het bos boven de Vallenberg vinden we zo'n voorbeeld met veel van die instortingen. De vele instortingen markeren de omtrek van het stelsel. Door de instortingen te projecteren op bestaande kaarten krijgt men niet alleen een indruk over de kwaliteit van de ondergrondse kaart maar tevens aanwijzingen over de ligging van ontbrekende en ingestorte delen van het onderliggend gangstelsel. Als we de instortingen van de Vallenberg projecteren op de groevekaart dan blijkt dat er een duidelijk verband bestaat tussen deze groeve en de groeve van de Verdwenen Honden. Tussen de twee stelsels bevindt zich namelijk een niet gekarteerd gebied dat bovengronds gekenmerkt wordt door een groot aantal instortingen. Alles wijst er op dat de Verdwenen Honden een oude ingang is geweest van de Vallenberg.
- In het Ravensbosch vinden we nog een ander voorbeeld van instortingen, nu boven de Ravensboschgroeve 2. Van deze (gevaarlijke) groeve is slechts een gebied van 50x50 meter gekarteerd. De groeve wordt echter al in 1760 genoemd en er zou ook nog tot aan de instorting, in het begin van deze eeuw, mergelblokken zijn gebroken. Ook karresporen komende uit de instortingen wijzen ondergronds op een veel groter achterliggend stelsel... Het inmeten van de bovengrondse instortingen kan ons een indruk geven van de minimale omvang van de groeve.

### Oude ingangsgebieden.

Oude ingangsgebieden zijn vaak dichtgeschoven, toegedekt, dichtgespoeld of ingestort. Let daarom op de onderzijde van grote en kleine kalkwanden om ze te onderzoeken op het voorkomen van zo'n oude dichtgeschoven of dichtgespoelde ingang.

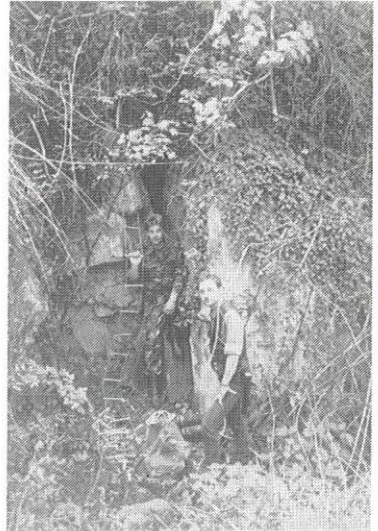
- Naast de Amorgroeve achter het Somersplein te Geulhem werd zo een kamer gevonden, ingericht als stal, met het geraamte van een koe (S.O.K. Mededelingen 19).
- Ten westen van de Ster van Parijs bestaat mijn vermoeden dat er op de hoogte van het plafond nog een groeve verscholen ligt die langzaam in de loop der tijd met los materiaal is dichtgevallen. Het plafond van de vermeende groeve heb ik echter nog niet kunnen bereiken.

- De Groothofgroeve ten noorden van Valkenburg is een ander voorbeeld van een groeve waar het ingangsgedebied door los materiaal aan het oog is onttrokken maar op oud kaartmateriaal met zijn twee ingangen nog aanwezig is.

*Veldonderzoek bij oude ingang*

Restanten van vroegere exploitatie, zaagvlakken en schachten zijn aanwijzingen voor de mogelijke aanwezigheid van een groeve.

- Aan de IJzeren Koeweg te Sibbe bij de "groeve in de Grindkuil" werden aanwijzingen gevonden van zaagvlakken en dat gegeven kunnen we combineren met een instorting in het bovenliggend bouwland in 1963 (Spreekende Bodem nr 4, 1963).
- Door het uitdiepen van een oude "schacht" werd Ingvarsputje II (of Sansoved?) vrijgelegd en toegankelijk gemaakt.
- Zuidelijk van bovengenoemd Ingvarsputje bevinden zich nog zichtbaar de restanten van een schacht van waarschijnlijk de St. Jansboschheide groeve. Aan de onderzijde van de schacht bevindt zich een gang die aan het plafond slechts voor 20 cm vrij is. Waarschijnlijk is de omvang van het stelsel gelijk aan de omliggende stelsels, dus maximaal 20 meter diep.



De hele omgeving van het Ingvarsputje, dus ten oosten van de IJzeren Koeweg te Sibbe verbergt nog menige gang verdeeld over twee niveaus.

Een kritisch oog herkent vaak de instorting van een ingang: de structuur van de wand is verstoord en er zijn vaak instortingsdolines zichtbaar.

- Ten westen van Geulhem, ca 5 meter boven de ingang van de Bonsdalgroeve werd in de vorm van een kamer een restant van de Vlaberg ontsloten. Het is de rechter ingang van minstens zes ingangen van de Vlaberg aan de Geulzijde.
- Bij Geulhem bevinden de groeves zich op drie niveaus: het straatniveau met meestal alleen een losse kamer, het middelste niveau met de Amorgroeve en de Studenten- en Koepelgroeve als voorbeeld en het hoogste niveau met de Geulhemergroeve. Op het niveau van de Amorgroeve bevinden zich boven de huizen van Geulhem daar, waar vroeger aan de Geulzijde de grotwoningen waren, aanwijzingen van verdwenen stelsels: dichtgevalven ingangspartijen, instortingsdolines.



Vaak zijn de groeves nog in gebruik als onderkomen voor dassen. Het ingangsgedebied is dan herschape in een grote dassenburcht waar dan ook veel mergel naar buiten is geworpen.

- In de bossen ten westen van de Sibbergrubbe heb ik zo'n 'verdachte' dassenburcht aangetroffen zonder daar verder onderzoek naar te hebben gedaan (Beckersbergske?).

Inzinkingen in het landschap aan de onderzijde van een helling, een afwijkende begroeiing of een in verval geraakte weg die plotseling ophoudt zijn eveneens aanwijzingen die onderzocht moeten worden.

- Heel wat inzinkingen zijn aanwezig in het Vallenberggebied, een enkele is als groeve ontsloten (Vallenberg, Ingvarsputje).
- Aan het einde van de Plenkertweg waar links het Heytgrachtvoetpad omhooglopend vindt men aan de rechterkant twee plaatsen waarvan met zou zeggen, "hier zit wat".
- Ten westen van de Schenkgroeve richting groeve Olij is aan het eind van een vervallen pad de plaats aan te wijzen waar oude kaarten melding maken van "nieuwe werken".
- Er zijn aanwijzingen over een mogelijke westelijke ingang of schacht van de Musschenput recht tegenover de Slangenbergrubbe. De "verdachte" plaats correspondeert met een instorting/aardpijp binnen in de groeve.

Een eenvoudige grondboor kan goede diensten bewijzen op zoek naar holtes, bij het aantonen van mergel in een afgeschoven helling of bij het zoeken naar een geschikte plaats om de spade te hanteren.

Ten slotte "kijkt" een eenvoudige grondboor al snel 1,5 meter vooruit of zo je wilt een of meer uren graven vooruit.

### **Het ondergronds onderzoek**

Voor het ondergronds onderzoek dient men te beschikken over een goede kaart waarvan schaal en oriëntatie bekend zijn.

Als er geen kaart beschikbaar is kan de groeve met kompas en meetband zelf ingemeten worden. Een meetband van 20 - 50 meter, een eenvoudige meetlat van 2 meter en een vloeistofkompas dat minstens op 1 graad nauwkeurig kan worden afgelezen zijn noodzakelijke attributen. Heel belangrijk is dat de ingemeten punten terug te vinden zijn: een spijkertje in het plafond of de rand van een mergelwand, of een buisje in de vloer. Vanuit een beginpunt legt men een meetband uit naar een volgend in te meten punt. Men meet steeds lengte en kompasrichting en loodrecht op deze richting meet men vanuit de meetband de afstanden links en rechts tot de wand, of de hoek van een zuil of andere markante punten. Vanaf het ingemeten punt meten we vervolgens naar een volgende punt, enz. Natuurlijk komt er (steeds) meer bij kijken en stelt men steeds hogere eisen. Maar het resultaat is al snel een mooie kaart.



Een inventarisatie van ondergrondse instortingsdolines en schachten kan ons helpen de groeve te plaatsen ten opzichte van die zelfde kenmerken bovengronds.

Let bij een ondergrondse instorting vooral op de graafrichting.

Vooral wanneer de graafrichting uit een instorting komt is dat een nader onderzoek waard. Een graafrichting die vanuit de instorting komt betekent dat de gang oorspronkelijk werd ontgonnen vanuit de instorting.

- In de Amorgroeve zijn aan de hand van graafrichtingen de restanten aantoonbaar van een deel van de Koepelgroeve.

De graafrichting kan men afleiden uit kenmerken in het plafond en kenmerken aan de wanden. In het plafond kan men zien dat de mergel waaivormig met een beitel is weggestoken of cirkelvormig is weggeschraapt. In de zijwanden ziet men aan de bovenkant de inzet van de beitel waarmee eveneens de richting is bepaald. Verder moet om te kunnen zagen steeds ruimte worden vrijgehouden om de zaag te hanteren. De mergelwand springt daarom, kijkend in de graafrichting om de meter ca. 10 cm naar buiten. En omdat er van boven naar beneden wordt gezaagd zijn deze sporen vaak zichtbaar als, in de zaagrichting, schuin naar boven lopende lijnen. Let wel op de graafrichting links, rechts, boven en onder kunnen onderling afwijken.

Let op luchtstroming uit spleten.

- Het achterste gedeelte van Ingvarsputje-I is uit een tegenovergestelde richting gegraven vanuit een aanvankelijk onbekend stelsel. De aanwezigheid van tocht aldaar duidde op een verbinding met een ander stelsel en/of buitenlucht. Na wat zoeken bovengronds werd de ingang van Ingvarsputje-II gevonden.
- In de Amorgroeve is eveneens een spleet aanwezig van waaruit luchtstroming uit een instorting voelbaar is.

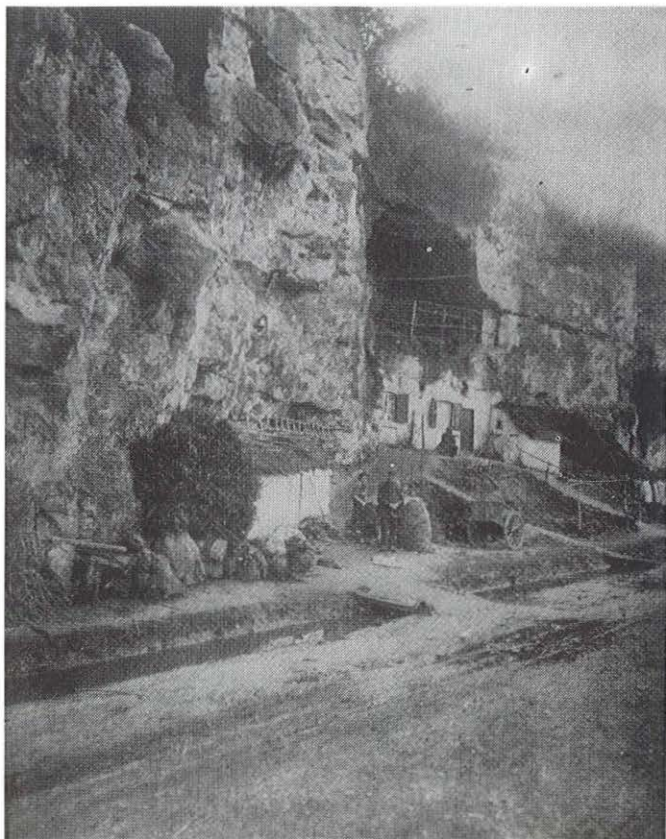
Uit een inventarisatie van karresporen kan een indruk worden verkregen van hoeveel transport er heeft plaatsgevonden en in welke richting.

In de wanden en op de hoeken van gangen hebben de wielnaven van karren vaak hun sporen achtergelaten.

### Tussen boven- en ondergrond

In Engeland is een techniek ontwikkeld om door middel van radio-locatie een ondergrondse positie bovengronds zeer nauwkeurig uit te peilen. Ook binnen speleo-België is zo'n apparaat aanwezig. Met hulp van Jan Geboers hebben we met succes in het najaar van 1993 een groeve bovengronds kunnen lokaliseren die ondergronds voor een nauwkeurige theodolietmeting moeilijk of niet bereikbaar was. De opstelling bestaat uit een zender en een ontvanger. De zender wekt in een spoel met een doorsnede van ca. 50 cm een laagfrequent magneetveld op van ca. 870 hertz. Indien het vlak van de spoel zuiver horizontaal wordt geplaatst is bovengronds een signaal op 25 meter diepte op 30 cm nauwkeurig uit te peilen. De zender kan worden gebruikt tot op een diepte van 150 meter. Uit het verloop van de richting van het magneetveld kan de eveneens de diepte worden bepaald.

*Oude rotswooning  
in Geulhem*



## Onderzoek in archief en achter het bureau

Voor het zoeken naar groeves hoeft men niet altijd het veld in te gaan. Veel onderzoek is al vastgelegd door andere berglopers of instanties. Het is reeds aanwezig, het is alleen een kwestie van zoeken. Gemeente-archieven, rijksarchieven, provinciale archieven. Het contact met andere berglopers is heel belangrijk. En als men zelf materiaal aanbiedt opent dat heel veel deuren. Dus een van de belangrijkste regels is zelf productief te zijn en andere belangeloos te laten delen in de resultaten. Door informatie weg te geven ontvangt men namelijk de meeste informatie. Mijn bestand bestaat nu uit een verzameling kaarten van vrijwel alle Limburgse mergelgroeves. Hiervoor werden niet alleen vele S.O.K. leden benaderd, maar ook alle kaarten van Staatstoezicht op de Mijnen doorgewerkt en deels gefotografeerd, de groeveninventarisatie van de Geologische Dienst overgenomen, alle groevebeschrijvingen van het voormalig Rijksinstituut voor Natuurbeheer doorgewerkt en gefotografeerd en alle groevekaarten van de provincie doorgekeken. Met medewerking van gemeentes en archiefinstanties hebben we beschikking over een verzameling oorspronkelijke en recente kadastrale kaarten. Luchtfotomateriaal van 1934 tot recent werd betrokken van de Topografische Dienst te Emmen of het Kadaster te Apeldoorn. Hoogtekaarten, oude en nieuwe topografische kaarten, geologische kaarten...

Niet alleen kaarten zijn belangrijk voor het onderzoek, maar ook oude pentekeningen van landschappen en oude ansichtkaarten. En tussen al die oude kaarten bevinden zich groeves die uit het zicht en uit onze aandacht verdwenen zijn:

- onder de Herkenberg bij Meerssen bevindt zich onder het spoor tussen kilometerpaal 30.1 en 30.4 een mogelijk Romeinse groeve;
- de groeve Olij, geheel of gedeeltelijk in dagbouw verdwenen;
- de "Nieuwe werken", even ten westen van de Meerssener groeve;
- een kaart van het achterste gedeelte van de Meerssener groeve;
- de Dölkesberg of wat nu resteert onder de naam Leeraarsgroeve;
- een kaart met meetlijnen van de Vlberg boven de Bonsdalgroeve;
- een kaart van de Groothofgroeve.

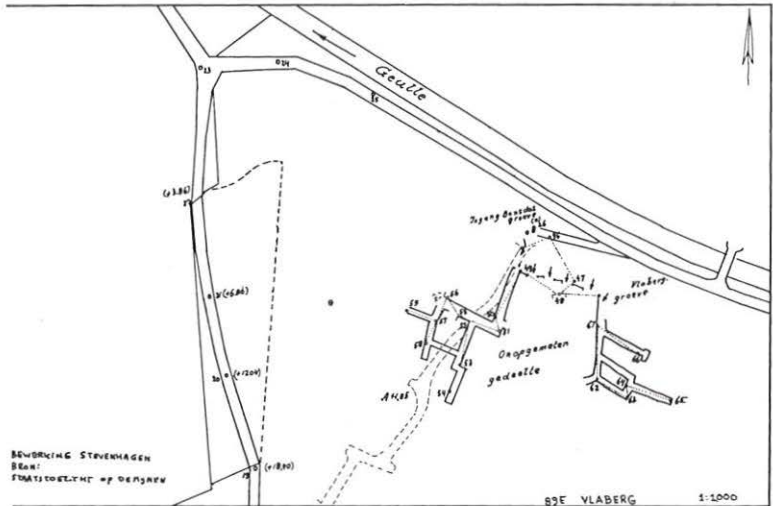
Doordat de kaarten een kadastrale achtergrond hebben en door de vrij grote schaal kan de plaats op 1 tot 5 meter nauwkeurig worden bepaald.

Het slechts verzamelen van kaarten dient een zeer beperkt doel. Ik probeer de verschillende bronnen op "transparant" op elkaar te projecteren om ze vervolgens "tegen het licht" te houden om daar nieuwe informatie uit te putten. Ik probeer de groevekaart te projecteren op een topografische kaart. Projecteert men de groevekaart op een hoogtelijnenkaart, dan krijgt men een indruk hoe de groeve in het landschap ligt. Wanneer de kaarten worden samengebracht in een integrale kaart, dan krijgen we een indruk hoe de groeves ten op zichte van elkaar liggen en kan men onderzoeken of ze een verband met elkaar hebben. Maar ja hoe doe je dat? Het is belangrijk al het materiaal op dezelfde schaal te kunnen presenteren. Negatief materiaal wordt in de donkere kamer op schaal gebracht. Voor ondermeer dia's heb ik een andere methode bedacht. Ik projecteer ze via een spiegel op de onderzijde van een horizontale glazen plaat. Op de bovenzijde leg ik een stuk transparant papier en kan zo heel gemakkelijk het kaartbeeld op de gewenste schaal over nemen: het beeld is niet in spiegelbeeld en je zit jezelf niet in het licht, want dat komt immers van onderen. Niet transparant materiaal projecteer ik met een epi-



scoop. Ook met de huidige kopieerapparaten kan men snel resultaat boeken. Met wat rekenwerk wordt bijvoorbeeld een topografische kaart en een groeve kaart afzonderlijk van elkaar naar eenzelfde schaal gekopieerd. Vervolgens worden de twee kaarten op twee A4-vellen geplakt, zodanig dat wanneer we de twee vellen op elkaar tegen het licht houden ze op de goede plaats over elkaar heen vallen. Wanneer we nu met wat oefening de twee vellen in twee kopieerslagen op eenzelfde papier over elkaar heen kopiëren is de montage compleet.

### Locatieonderzoek Vlberg, Geulhem



### De toepassing van de computer.

#### Vectoriseren.

Ook de techniek heeft zijn intrede gedaan. Met zelf geschreven programmatuur wordt het kaartbeeld met behulp van een computer en een zogenaamd graphic tablet gedigitaliseerd, laten we zeggen elektronisch overgetekend en omgezet in lijnstukjes: vectoren. Een volgend programma is in staat van het ingebrachte kaartje de schaal, de oriëntatie en de ligging te veranderen en eventueel deelkaarten elektronisch samen te voegen. Wanneer de kaarten vervolgens in het zelfde coördinatenstelsel zijn overgebracht kan een plotter, een computergestuurd tekenapparaat, ze over elkaar heen en eventueel in kleur uittekenen: een kleur voor de ondergrond, een kleur voor de bovengrond en bijvoorbeeld een kleur voor de hoogtecontouren. Dat alles gebeurt op een Atari-computer. Omdat de meeste mensen echter een MS-DOS-machine hebben heb ik het presentatieprogramma overgezet in Pascal dat op een MS-DOS machine met een VGA scherm gedraaid kan worden. Het programma circuleert reeds en is vrij te kopiëren.



### Scannen.

Een andere mogelijkheid om kaarten en ook luchtfoto's snel in een bepaalde schaal te krijgen is een hands scanner. Elektronisch wordt het beeld afgetast en omgezet in een raster van kleine puntjes met elk een bepaalde grijswaarde en ingevoerd in de computer. De computer kan dit beeld in een grafisch programma eveneens samenvoegen met andere beelden, roteren, verplaatsen, verschalen en heel nauwkeurig op een inktjetprinter afdrucken.

### Geografisch Informatiesysteem.

De techniek gaat voort. Dit jaar ben ik begonnen met het gebruik van een geografisch informatiesysteem. Dit systeem kent primair drie elementen: punten, lijnen en vlakken. Met een graphic tablet of met het toetsenbord worden de kaarten als elementen ingevoerd. Maar elk element afzonderlijk krijgt een sleutel, aan elk element is informatie te koppelen. Door het aanwijzen van een element op het scherm krijgt men de informatie gepresenteerd: lengte, oppervlakte, naam, nummer... die men aan het element heeft gekoppeld. Men kan de groeve aanwijzen en op het beeldscherm verschijnt naam en oppervlakte, of van een perceel het perceelnummer. Men kan een lijn trekken rond een groeve en die met al zijn elementen verplaatsen, draaien, wijzigen. Men kan aangeven welke elementen, in welke kleur, met welke lijndikte of vulling en met welke informatie moet worden getekend...

### Tot slot.

Ontzettend mooi... maar ondanks alle techniek, het werk blijft. Een conclusie moet men nog altijd zelf trekken. De techniek blijft een hulpmiddel, niet beter dan de persoon die ermee werkt.

Tot zover de bloemlezing over mijn benadering van het grotonderzoek met een accent op de omgeving van Valkenburg. Het klinkt allemaal erg mooi, de plaatjes zijn ook mooi... maar het is belangrijker dat we elkaars resultaten en ervaringen uitwisselen en gebruiken, en daarbij: er valt nog veel te onderzoeken:

- Zijn er nog meer groeves onder de Herkenberg? Is hun ouderdom mogelijk Romeins?
- Wat is er over van de groeve Olij? Er bestaat een plattegrond op een kadasterplan geprojecteerd. Maar bestaan er nog gangen achter de daghouwgroeve?
- Wat is er over van de nieuwe werken tussen Olij en de Meerssener groeve?
- Wat is er over van de Vlaberg?
- Zijn er nog groeves naast de Ster van Parijs?
- Heeft de Musschenput een ingang gehad tegenover de Slangenbergr?
- Bevinden er zich nog toegankelijke groeves op het niveau van de Amorgroeve onder aan de berg bij Geulhem?
- Bevinden er zich nog groeves aan linker en rechter zijde van het Heytgracht voetpad?
- Wat is de omvang van de middelste Ravensboschgroeve?
- Wat is er over van de Groothofgroeve en de St. Josephgroeve?
- Bevinden zich nog andere groeves in de bossen rond de Lemmekeskoel?
- Wat is er over van de St. Jansboschheidegroeve?

- Bestaat de groeve in de Grindkuil?
- Zijn er meer groeves in het gebied tussen Gewandgroeves en de Hondenmum-mie?

Literatuur:

Natuurhistorisch Maandblad 26-12 (Maastricht 1937); over de groeve onder de Herkenberg.

E.E.F. Stevenhagen, "Over de Amorgroeve en de koeietragedie", S.O.K. Medede-lingen 19 (Maastricht 1992) 12-16.

E.E.F. Stevenhagen, "Waarop een groevekaart antwoord moet geven", S.O.K. Info 46 (Maastricht 1992).

## HOOFDSTUK 2

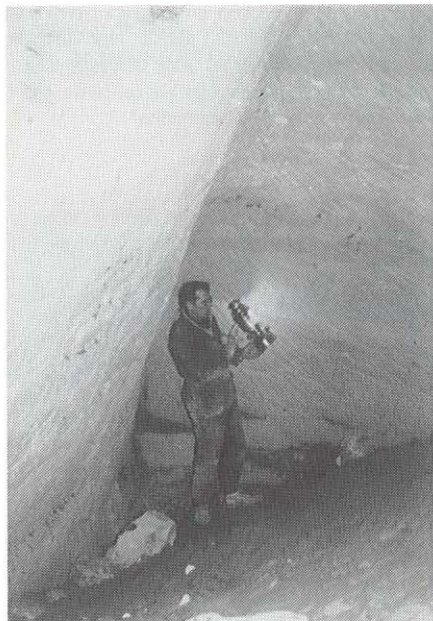
### HISTORISCHE ASPECTEN VAN ONDERAARDS VALKENBURG.

#### 2.1.

#### Oorsprong van de bouwsteenwinning in Valkenburg; een theorie. J. Silvertant.

Wanneer we concreet de vraag stellen in welke periode de bouwsteenwinning in Valkenburg is ontstaan, dan moeten we deze vraag meteen toepassen op de grote ontginningen van de Gemeentegrot. Aangezien er geen concrete brongegevens zijn over de oorsprong van het fenomeen onderaardse bouwsteenwinning moeten we deze vraag proberen te beantwoorden aan de hand van achtergrondgegevens, zoals de bouwgeschiedenis van het middeleeuwse Valkenburg. Zo komen we er achter dat vanaf zeker de 15e eeuw op grote schaal mergelbouwsteen is gebruikt, terwijl er daarvoor ook incidenteel steen werd gebruikt voor de bouw van overheidsgebouwen. Wanneer we die kennis combineren met gegevens uit de groeven zelf, dan kunnen voorzichtige theorieën worden opgesteld. De expansiesnelheid van de steenwinning in een groeve, vergeleken met een opschrift uit de vroege 16e eeuw op een bepaalde plaats in het gangenstelsel levert de gevolgtrekking op, dat tot op het punt van het opschrift in ieder geval al winning moet hebben plaatsgevonden voor het tijdstip waarop het opschrift werd geplaatst. Men moet er dan wel vanuit kunnen gaan dat het opschrift authentiek is. Er wordt vaak gesproken over een Romeinse oorsprong van bouwsteenwinning. Hoewel de Romeinen de kennis in huis hadden om ondergronds steen te winnen is dit standpunt met betrekking tot de Gemeentegrot niet te handhaven. De enige vormen van mergelwinning in de Romeinse tijd vinden we in Zuid-Limburg eventueel alleen in de vorm van zogenaamde mergelputten die in eerste instantie door de Gallo-Romeinse boeren werden gebruikt voor het verkrijgen van losse kalkmergel. Deze kalkmergel werd over het land uitgestrooid om zo een structuurverbetering van de grond te bereiken. Kalkputten lagen doorgaans aan de rand van een akker en zijn op een gegeven moment buiten gebruik geraakt en als gevolg daarvan dichtgeslibd met dekgrond. Door latere herbebouwing liggen veel van deze putten tegenwoordig in bosgebieden of zijn ze verloren geraakt in de ondergrond. Gezien de frequentie van het verschijnsel vanaf de Romeinse tijd en de relatief dichte bevolkingsdichtheid van het gebied moet het aantal vrij aanzienlijk zijn geweest. Ten aanzien van de mergelputten wordt melding gemaakt van mijnbouwkundige vaklieden die door de boeren of pachtheren konden worden ingehuurd voor het graven van de putten. Zo nu en dan vinden er in akkers, maar ook elders, verzakkingen plaats op locaties waar men geen gangen zou verwachten. Zo een verzakking zou een oude mergelput kunnen zijn. Een andere oorzaak van dat soort verzakkingen is karstwerking waarbij door spoelend water in de bodem holtes zijn ontstaan.

## Winning van losse kalk



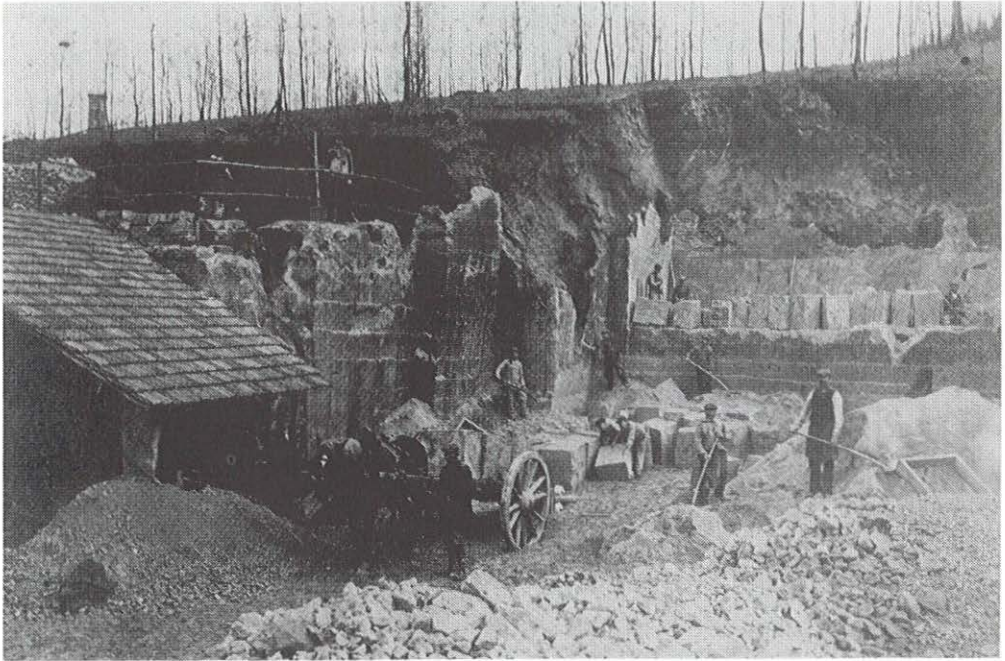
Een soortgelijk geval deed zich een aantal jaren geleden voor in Margraten, terwijl als klassiek voorbeeld de mergelputten in de Herkenberg te Meerssen kunnen worden genoemd. De Romeinse schrijver Marcus Terentius Varro (116-ca. 26 v. Chr.) maakt in zijn pleidooi voor de landbouw melding van het gebruik om het land te bemesten met kalk in een gebied over de Alpen in Gallië niet ver verwijderd van de Rijn. De Romeinse schrijver Plinius de Oudere (23-79 n. Chr.) spreekt in zijn "Historia naturalis" over iets dergelijks. Hij meldt dat het bemergelen van de grond voornamelijk werd gedaan in streken van Gallië en Britannië. De stof waarmee de grond in die streken bemest werd droeg de naam "marga", hetgeen zoveel betekent als het ons bekende woord "mergel". Wanneer Plinius het over de

ontginningstechniek heeft waarmee deze stof werd gewonnen zegt hij, "Niet zelden werd hij zoals erts uit de grond gehaald langs putten, die soms honderd voet diep waren". Daarnaast wordt in de geschriften vermeld, dat het gebruik al lang voor de komst van de Romeinen naar Noordwest-Europa bestond. De oorsprong van mergelwinning in de vorm van bouwsteen moet echter, wanneer we spreken over Valkenburg, mogelijk geplaatst worden ergens rond het begin van de 11e eeuw. In geval van het gebied tussen Sibbe en Oud-Valkenburg zou die oorsprong zelfs nog eerder kunnen zijn, gezien de aanwezigheid van kasteel Genhoves waarvan delen ouder zijn dan het kasteel van Valkenburg. Er wordt hier dan wel uitgegaan van het gegeven, dat de mergelsteen in de nabije omgeving van de bouwplaatsen werd gewonnen. De groei van steden neemt in deze tijd een vlucht en het feodalisme gaat haar hoogtijdagen in. Doordat boeren hun lot in de handen van een heer gaan leggen in ruil voor bescherming, ontstaat er bij de feodale heersers enerzijds de behoefte om hun aanwezigheid en macht te tonen. Niet slechts een naar binnen gekeerde macht, maar tevens een representatie van macht naar eventuele concurrenten van buitenaf. Anderzijds hadden de feodale heersers de taak op zich genomen te beschermen. De positie die de kerkelijke en heerlijke heersers hiermee kregen aangemeten moest natuurlijk duurzaam zijn en ze moest kracht uitstralen. Deze duurzaamheid vond uiting in de oprichting van bouwwerken die de macht van deze overheden moesten weerspiegelen. Steen werd hét materiaal waaruit die overheidsgebouwen werden opgetrokken. Gezien de feodale verhoudingen en de beperkte omvang van de samenlevingen kan de eerste steenwinning ten behoeve van die eerste stenen gebouwen nooit commercieel zijn geweest. Wellicht was het een bezigheid van horige boeren die 's winters steen zaagden om aan de belastingen



van de heer te voldoen, terwijl zij de rest van het jaar gewoon op het land werkten. Deze steenwinning was kleinschalig en waarschijnlijk ook incidenteel. Het feit dat we geen daadwerkelijke ontginningen kennen uit deze periode kan, zoals reeds gezegd, worden verklaard met de opvatting dat die zijn verdwenen door latere dagbouw ten behoeve van losse kalkmergel voor bemesting van het land. Na de Romeinse tijd waren er in Noordwest Europa vooral in de 13e en 16e eeuw stijgende tendensen ten aanzien van het "mergelen".

*Dagbouwontginning  
Daelhemerweg*



Het gebruik op zich treffen we aan tot in de 20e eeuw. De misoogsten, epidemieën, oorlogen en hongersnoden van de 14e eeuw hadden een rampzalige daling van de bevolkingsaantallen tot gevolg. Deze aderlating zorgde natuurlijk voor het uitblijven van welke vorm van economische activiteit dan ook. Het economische milieu zou pas na de tweede helft van de 15e eeuw verbeteren. De verzwakking van het feodale systeem door, onder andere, de machtstoename van de stedelijke besturen en het ontstaan van een nieuwe economische stand als gevolg van veranderingen in vraag en aanbod van goederen en diensten, zorgden vanaf de tweede helft van de 15e eeuw voor de ontwikkeling van een commerciële toepassing van steenwinning. Dit geschiedde mogelijk in dienst van de grondheren die naar nieuwe bronnen van inkomsten zochten of zelfs door zelfstandige ondernemers die via het pachtstelsel een bepaald gebied konden ontginnen met behulp van loonarbeiders. De blokbreker als loonarbeider zou een verklaring kunnen zijn voor de soms zo grote verspreiding van blokbrekerstechnieken en namen die met de mergelwinning

in verband kunnen worden gebracht. Het blokbrekersvak wordt tegenwoordig graag gezien als ambacht. In de pre-industriële samenleving had dit vak waarschijnlijk geen bijzondere status. De blokbreker was loonarbeider in dienst van een baas en daarbij dus vaak ook vervangbaar. De lage lonen en sociale status van de mergelwerker zijn hiervan een goed voorbeeld. Hij zal zich in later eeuwen wel ontwikkelen naar het aanzien van ambachtsman, maar in zijn sociale status komt tot in deze eeuw weinig verandering. De sociale positie van de blokbreker zou wel eens de reden kunnen zijn dat er nauwelijks archiefmateriaal bekend is over en van de blokbrekers zelf. Een studie naar de feitelijke opdrachtgevers van de blokbrekers, de handelaren van mergelbouwsteen, zou meer aan het licht kunnen brengen omtrent de ontwikkeling van de mergelindustrie.

#### Literatuur

- J. Bradshaw e.a., "Deneholes", Kent and East Sussex underground (Rainham 1991) 39-53.
- J. Diederer, "De Gemeentegrot niet Romeins maar Romaans", SOK-Medelingen 3 (1983) 3-7.
- J. Habets, "Over de vraag of de Limburgse mergelsteen door Plinius wordt besproken", Verslagen en mededeelingen der Koninklijke academie van wetenschappen (1887) 209-221.
- J. Habets, "Over oude (Romeinse) mergelputten", Verslagen en mededeelingen der Koninklijke academie van wetenschappen, Afd. letterkunde, 3e reeks, 9 (1892) 259-269.
- H.P.H. Jansen, Geschiedenis van de Middeleeuwen (Utrecht 1978, 1988).  
Natuurhistorisch Maandblad (december 1937), verslag van de ledenvergadering waarin de bevindingen van Habets ten aanzien van de mergelputten in Meerssen ter sprake komen.
- H.J.H. Schurgers e.a., De geschiedenis van Valkenburg-Houthem (Valkenburg 1979) 60-62.
- B. Slicher van Bath, De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850 (Utrecht 1976) 226,286.
- H. van der Wee en E. Aerts, De economische ontwikkeling van Europa 950-1950 (Leuven 1982) 23-48.
- F.S. van Westreenen, "De geschiedenis van de onderaardse kalksteengroeven", S.O.K. Medelingen 12 (1988).

## 2.2.

### De groeven als schuilplaats in de 20ste eeuw.

#### J. Silvertant.

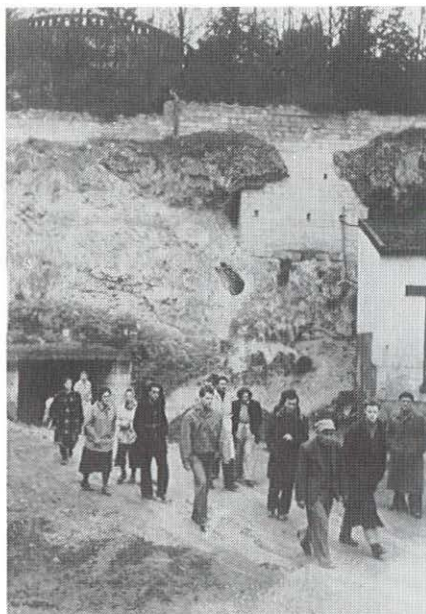
De onderaardse gangenstelsels in een stad als Valkenburg zijn natuurlijk altijd erg in trek geweest als schuilplaats tegen oorlogsgeweld. Nu hebben er in het Land van Valkenburg nogal wat oorlogen gewoed dus de geschiedenis van de mergelgroeven als schuilplaats is lang en redelijk ingewikkeld. Toch krijgt men een zeer goed beeld van hoe zo'n groeve in precare tijden dienst heeft gedaan wanneer men alleen al kijkt naar de tijden van directe of indirecte oorlogsdreiging. In het onderstaande verhaal wordt de groeve als schuilplaats in de 20ste eeuw belicht via twee totaal verschillende tijdperken. Dit zijn respectievelijk de Duitse bezetting en de Koude Oorlog. Groot verschil tussen de twee periodes is, dat tijdens de Duitse bezetting de groeven niet alleen een defensieve functie hadden, maar tevens een offensief doel dienden in dienst van de Duitse oorlogsindustrie.

#### De Duitse bezetting 1940-1944

In de loop van 1944 werden de Geallieerde bombardementen op Duitsland geïntensiveerd met als doel de Duitse industrie lam te leggen om zo een spoedig einde te brengen aan de oorlog. Duitsland deed echter een tegenzet door haar vitale industrieën te verplaatsen en elders, bomvrij, onder te brengen. Al in het voorjaar van dat jaar was Organisation Todt, op bevel van Berlijn begonnen met de bouw van de eerste ondergrondse werkplaatsen in het Geuldal en in Valkenburg. Later wilden de Duitse autoriteiten ook de gangenstelsels in de St. Pietersberg voor dit doel gebruiken. Van meet af aan kreeg het project de status van "Sonderbauprogramm" en naarmate de druk van de Geallieerde bombardementen groter werd kwam het project hoger op de urgentielijst te staan. Om de organisatie van het programma optimaal te laten verlopen werd er een overkoepelend orgaan ingesteld. Dit werd de "Stiftung für industrielle Siedlung". De stichting vestigde haar kantoor aan de Prins Bisschopsingel in Maastricht, in het huidige kantoor van de Watermaatschappij Limburg. Eind 1944 begon het hele apparaat op volle kracht te draaien. Om aan de behoefte van arbeidskrachten te voldoen werd een razzia georganiseerd in de Noordoostpolder. Dit was de zogenaamde Düwel-Aktion waarbij in totaal 1500 mensen moesten worden opgepakt die vervolgens als dwangarbeiders in de ondergrondse bouwplaatsen moesten gaan werken. Verder maakte men gebruik van kamparbeiders en van het arbeidspotentieel bij de deelnemende bouwfirma's en technische bedrijven. De dwangarbeiders werden in de nabije omgeving van de groeven gehuisvest in barakken, terwijl het overige personeel verbleef in ter beschikking gestelde hotels of geconfisceerde woonhuizen. Een bepaalde ring rondom de projecten werd tot "Sperrgebiet" verklaard. Om de infrastructuur naar de groeven toe zo efficiënt mogelijk te maken werden er wegen vernieuwd, zelfs nieuw aangelegd, en aan de Plenkertstraat en Couberg werden de steile mergelwanden teruggezet om meer ruimte te creëren voor transportverkeer. In Geulhem werd zelfs een heel spoorwegemplacement aangelegd, inclusief een ondergrondse locomotiefhangaar.



*De karreweg-  
ingang WO-II*



Ondanks de vele bouwactiviteiten en aanpassingen in de omgeving zou geen van de projecten uiteindelijk voor de volle 100% in bedrijf komen. Nog voordat men hiertoe kon komen moest men vluchten voor het Geallieerde geweld. De verschillende projecten bleken allen een eigen codenaam te bezitten. Bij een aantal treffen we nog een tweede naam aan die waarschijnlijk duidt op het ondernemen, terwijl de eerste naam het afzonderlijke project aanduidt. Het totale programma van inrichten en gereed maken van het Zuid-Limburgse groevengebied geschiedde onder de deknaam "Operation Molch". "Molch" is Duits voor Salamander.

Sonderbauprogramm Valkenburg

De Heidegroeve aan de Plenkerstraat is jarenlang onderwerp van speculatie geweest omtrent de ware functie ervan tijdens het laatste bezettingsjaar. Na langdurig veldwerk in en om de Heidegroeve in 1986 en 1987 werd niet duidelijk welke industrie daar in 1944 door de Geallieerden werd aangetroffen. Toen in 1988 een groot deel van het gangenstelsel instortte leek het alsof hier ook wel nooit een antwoord op gevonden zou worden. In 1990, toen belangrijk archiefmateriaal boven water kwam, kon aan de hand hiervan een betrouwbare reconstructie worden gemaakt van hetgeen zich in 1944 in de Heidegroeve had afgespeeld. De Heidegroeve was een van de eerste gangenstelsels die in operatie Molch betrokken werden. Op 28 januari 1944 werd aan Organisation Todt de opdracht gegeven om maatregelen te treffen voor de inrichting en verbouwing van de Heidegroeve om vestiging van een bedrijf mogelijk te maken. De daadwerkelijke bouw startte op 15 maart van dat jaar. Bij de bevrijding van Valkenburg in september was het bedrijf in een ver gevorderd stadium van voltooiing en het is niet onwaarschijnlijk dat het bedrijf zelfs al voor een deel produceerde. Dit bedrijf was een zusterbedrijf van Philips Eindhoven uit Aken, de Philips Valvo Werke G.m.b.H. De productie van het bedrijf maakte deel uit van het "Bordfunkprogramm", dat onderdeel was van het "Jägerprogramm", een bewapenings- en toerustingsprogramma van de Luftwaffe. Het Bordfunkprogramm diende daarin ter vervaardiging van radioapparatuur voor vliegtuigen. De opdracht hiervoor kwam van het Rijksluchtvaartministerie. De



kosten voor het totale project Heidegroeve kunnen worden geschat op minstens 3,5 miljoen Reichsmark. Tegelijkertijd met de Heidegroeve werd ook de Roebrouckgroeve aan de Daelhemerweg in het programma opgenomen.

### *Luchtschachtbunker Heidegroeve*



Doordat enerzijds in de Heidegroeve geen plaats was voor opslag van materialen en anderzijds de Roebrouckgroeve niet geschikt was voor bedrijfsruimte vanwege de geringe deklaag, werden beide euvels gecombineerd en werd de Heidegroeve uitsluitend productieplaats, terwijl de Roebrouckgroeve ging fungeren als magazijn voor de Heidegroeve. Over de inrichting van beide gangenstelsels kunnen we hier kort zijn. In de gangen werden de wanden voorzien van een dunne waterglaslaag. Voorts werden de gangen uitgediept, verhoogd, pilaarhoeken afgerond, scheidingswanden opgetrokken en aan de oppervlakte werden eventuele luchtschachten beveiligd met bunkers tegen sabotage en luchtaanvallen. Praktisch op het hoogste punt van het Rotspark torent zo'n schachtbunker boven Valkenburg uit. Het is de grootste bunker in de wijde

omtrek. Deze bunker diende als ketelhuis voor de klimaatregeling in de fabriek in de 46 meter lager gelegen Heidegroeve. Vlak bij de bunker ligt een grote toegangschacht die in drie hoogteniveau's in de grote machinekamer van de fabriek uitkwam. Sinds de grote instorting van 1988 is dit niet meer mogelijk. Buiten de Heide- en Roebrouckgroeve werd ook de Gemeentegrot in Operatie Molch getrokken. Welke rol de Gemeentegrot heeft gespeeld is niet duidelijk omdat de groeve pas laat, eind augustus '44, in de operatie werd gepland. Een fabriek heeft men er in ieder geval nooit gehuisvest. Wel werden de rondleidingen in de groeve gestopt en moesten alle kaarten en beschrijvingen van het gangenstelsel uit de handel genomen worden. Tijdens de beschietingen die aan de bevrijding van het Geulstadsje vooraf gingen werden de gangenstelsels in en om Valkenburg bevolkt door duizenden vluchtelingen. De Gemeentegrot diende ook tijdens de oorlog al als schuilkelder, maar bood officieel slechts aan 3000 mensen bescherming. In ieder geval werden alle grotere en kleinere groeven wel een keer bevolkt door vluchtelingen of onderduikers. In de Heidegroeve werden in die dagen zelfs vijf kinderen geboren en stierf een oude man. Ook nu nog biedt de ondergrond van Valkenburg door zijn natuurlijke gesteldheid een veilige schuilplaats in geval van oorlog of bij ernstige milieuraamp.

## De Koude Oorlog 1949-1986

Na het einde van de Tweede Wereldoorlog waren er nog slechts twee grote naties in de wereld die zich hadden weten te handhaven, de Verenigde Staten en de Sovjet Unie. Het verschil met de aanwezigheid van wereldmachten in de wereld in het verleden was, dat er na 1945 niet zo maar twee wereldmachten tegenover elkaar stonden, maar twee supermachten met continentaal een gigantische hoeveelheid grondgebied en enorme reserves en militaire kracht. Deze twee giganten overschaduwden alle andere staten, inclusief de machten in Europa die de wereld in de laatste paar eeuwen hadden gedomineerd. Het karakteristieke van deze situatie is dat elke supermacht al bij voorbaat weet wie haar potentiële vijand is. Deze voor-kennis geeft diplomatiek geen kans waardoor elke stap die de ene natie neemt een provocatie kan zijn voor de ander. Na de oorlog vervielen de V.S. en de U.S.S.R. in een diplomatieke en ideologische tegenstrijdigheid van belangen. In het spanningsveld tussen de twee giganten werd de rest van de wereld, en vooral de Europese naties, min of meer gedwongen tot een keuze uit twee kwaden. In Europa was de kans op directe confrontatie het grootst. Hier lagen sinds de opdeling van Duitsland de twee supermachten direct tegenover elkaar. In 1949 richtten de V.S. de N.A.T.O. op. Deze Noordatlantische verdragsorganisatie was een militair verbond tussen de V.S., Canada en, in eerste instantie, tien Europese staten. Het verbond was gericht tegen de Sovjet expansie. Als antwoord hierop richtte de U.S.S.R. in 1955 het Warschau Pact op. Vanaf 1945 zijn de V.S. en de U.S.S.R. regelmatig indirect militair met elkaar in botsing gekomen, waarbij de V.S. een duidelijke kruistocht hebben gevoerd tegen de verspreiding van het communistisch ideaal over de wereld. Belangrijkste voorbeelden hiervan zijn de oorlogen in Korea en Vietnam. Met de bouw van de Berlijnse muur in 1962 wilden de U.S.S.R. aanvankelijk de enorme stroom economische vluchtelingen naar het rijke Westen stoppen, maar al snel kreeg de muur een anti-kapitalistische functie en werd ook de rest van Oost-Europa hermetisch afgesloten. Zo ontstond het "IJzeren gordijn", een scheidingswand tussen kapitalistisch en communistisch Europa. Vanaf 1945 begonnen de twee supermachten met een wapenwedloop. De grootste dreiging die hiervan uitging was niet alleen de race om conventioneel overwicht, maar vooral de ontwikkeling van atomaire wapens. De V.S. waren er in 1945 al in geslaagd met Duitse kennis een atoombom te ontwikkelen die ook meteen werd ingezet tegen Japan. De Sovjet Unie beschikte pas in 1949 over een soortgelijke bom. De dreiging van het vermogen om de wereld in één klap te vernietigen heeft er waarschijnlijk voor gezorgd dat er een machtsevenwicht is blijven bestaan tussen de twee supermachten. Omdat het ruim veertig jaar lang nooit tot een gewapend conflict tussenbeide is gekomen, maar tegelijkertijd wel de dreiging daartoe aanwezig was noemt men deze periode de "Koude Oorlog". Op de meeste gebieden van het menselijk bestaan en vooral op het dagelijks leven heeft deze dreiging zeer lang een grote impact gehad. Met de komst van Gorbatsjov en begrippen als "Glasnost" en "Perestrojka" in 1986 werd de Koude Oorlog opgelost. De openheid en de vernieuwing van het communisme bleken fataal voor het Sovjet-imperium. De val van het communisme betekende de hereniging van Duitsland en daarmee die van Europa. De V.S. als enig overgebleven supermacht wordt nu door veel landen gezien als agressor, terwijl haar vroegere stiefkind Europa zich van haar invloed losmaakt en langzaam haar eigen weg gaat.

### Openbare schuilplaats Gemeentegrot

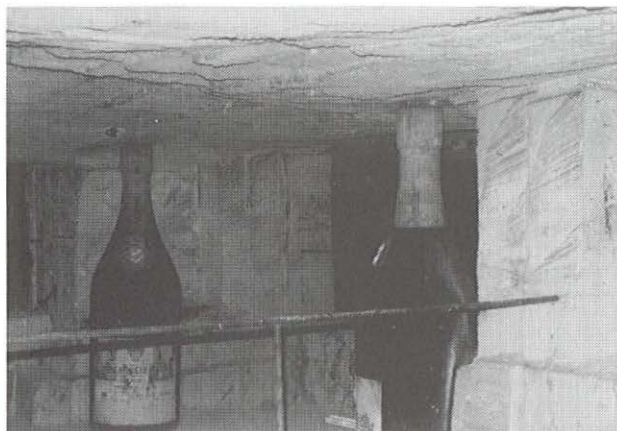
In februari 1977 begon men met de bouw van een schuilkelder in de Valkenburgse gemeentegrot. Ook in het Geulstadsje kon men niet meer om de dreiging van de Koude oorlog heen. Het voordeel in Valkenburg was, dat men al eeuwenlang de beschikking had over ondergrondse schuilplaatsen, de mergelgroeven. De meest geschikte groeve voor een schuilplaats was natuurlijk de Gemeentegrot. Vrijwel gelegen in het centrum en snel bereikbaar voor de meeste inwoners van de gemeente Valkenburg-Houthem. De tientallen meters dikke mergel-en deklaag boven zo'n groeve biedt weerstand tegen drukstoten, mechanische aantasting en radio-actieve straling, die kunnen optreden als gevolg van gevechtshandelingen in oorlogstijd of ingeval van industriële rampen in vreedestijd. In december 1978 werden de werken voltooid. Al in het najaar van 1975 werd door het gemeentebestuur opdracht gegeven tot het maken van een ontwerp en het treffen van maatregelen ten behoeve van een openbare schuilgelegenheid.

#### *De druksluis van de schuilkelder*



Het geheel werd echter gefinancierd door het Ministerie van Binnenlandse Zaken, terwijl de daadwerkelijke bouw geschiedde onder toezicht van het Directoraat-generaal voor Openbare orde en Veiligheid, ressorterend onder voornoemd ministerie. Het ontwerpen en de uitvoering van de grottechnische voorzieningen zijn geschied onder toezicht van de dienst Staatstoezicht op de Mijnen van het Ministerie van Economische Zaken. In de media werd al gauw gesproken over een "aatoomschuilkelder". De bouwers betitelen deze benaming echter als onjuist omdat de openbare schuilgelegenheid is ontworpen om "bescherming aan personen te bieden ingeval van gebruik van conventionele wapens, gasaanvallen en nucleaire aanvallen op afstand, resulterend in luchtdrukgolven, mechanische beschadiging, vergiftiging van de lucht en radio-actieve besmetting van de omgeving als gevolg van 'fall-out'.[...] Ook ingeval van omvangrijke branden en warmtestraling biedt de openbare schuilgelegenheid goede bescherming." "Tegen het geweld van een voltrefter van een nucleair wapen is zelfs de natuurlijke mergelconstructie niet bestand." (Anonymus, 1979)





De schuilkelder ligt in het gedeelte dat men "de Flessen" noemt. Dit gedeelte heeft men middels dikke muren afgesloten van de rest van het gangenstelsel. Binnen de muren kan het klimaat geregeld worden en kan worden voorkomen dat verontreinigde lucht via onbekende scheuren of gaten het gebied binnendringt. Dit doet men door het opbouwen van een overdruk in de ruimten waardoor verontreinigde lucht niet kan binnendringen. Om het risico te vermijden, dat er toch verontreinigde lucht is binnengedrongen wordt de lucht binnen de muren constant gefilterd. De beveiliging tegen druk- en zuigingsgolven als gevolg van explosies bevindt zich in de toegangen naar het schuilkeldergebied. Hier heeft men drukvaste afsluitingen aangebracht. Het schuilgebied heeft in totaal vier toegangen. De hoofdingang van de groeve, aan de Couberg, is voorzien van een zware druksluis die kan worden afgesloten wanneer het merendeel van de mensen binnen is. Daarna bestaat er toch nog de mogelijkheid binnen te komen door de druksluis te omzeilen via twee kleinere drukdeuren. Is er gevaar voor besmetting of voor explosies dan moet men "doorsluizen" via een sluis waarin zich doucheruimten bevinden waar laatkomers of besmette mensen kunnen worden ontsmet voordat ze de schuilkelder in mogen. Twee andere toegangen kunnen worden gebruikt als noodtoe- of uitgang. Deze bevinden zich respectievelijk ter hoogte van het Sprookjesbos en de Kabelbaan. De afsluitingen zijn hier minder radicaal en bestaan slechts uit drukbestendige deuren. Hier is het voorliggende gangenstelsel genoeg om eventuele druk van buitenaf te absorberen. Naast deze drie toegangen heeft de schuilkelder nog een centrale schacht die voornamelijk dient als transportmogelijkheid voor lucht, elektrische energie, dieselolie, afvalwater en verbrandingsgassen. Deze schacht komt aan de oppervlakte halverwege de Daelhemerweg. De schuilkelder heeft verder een capaciteit van maximaal 10.000 personen over een oppervlakte van 6500 vierkante meter, terwijl de voorzieningen nog eens eenzelfde ruimte in beslag nemen. Bij de bouw werd rekening gehouden met eventuele verdere uitbreiding in de richting van het Sprookjesbos en de Kabelbaan. Naast bouwkundige voorzieningen om bescherming te bieden moesten er natuurlijk ook veel voorzieningen worden getroffen voor de huisvesting van zoveel mensen gedurende langere of kortere tijd. Hiervoor werden allerlei installaties ondergebracht: 1. de ventilatie-installatie voor lucht-en warmteregeling 2. de noodstroominstallatie voor energievoorziening 3. de bronwa-



terinstallatie voor watervoorziening 4. de sanitaire voorziening voor waterdistributie en hygiëne 5. de elektrische installatie voor energietransport en lichtvoorziening 6. verblijfsvoorzieningen voor zitten en liggen.

Het verblijf van het maximale aantal mensen is gebaseerd op het bieden van minimale levensbehoeften met de aanwezige voorzieningen. Deze primaire levensbehoeften bestaan uit lucht, licht, water, warmte, voedsel en hygiëne. De totale bouwkosten om 10.000 mensen deze overlevingskans te bieden bedroegen globaal circa 6,5 miljoen gulden, waarvan 4,4 miljoen voor beschermingstechnische installaties en 2,1 miljoen voor grottechnische voorzieningen. Hopelijk hoeven we er nooit achter te komen of die uitgave zinvol is geweest.

#### Literatuur

- Anonymus, Openbare schuilplaats Gemeentegrot Valkenburg-Houthem (Valkenburg 1979).
- Bericht van de Tweede Wereldoorlog 14 (Amsterdam 1970/75) 2201-2205.
- J. Colton en R.R. Palmer, A History of the Modern World (New-York 1984-6).
- Geulrand 6 (Valkenburg 1984) 6-10, "Onderaardse Duitse fabrieken in Valkenburg en Geulhem kwamen nooit gereed".
- J. Habets, "De Heidegroeve diende vele doelen", Geulrand 24 (Valkenburg 1988) 26-29.
- L. de Jong, Het koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog 7 (tweede helft) mei '43-juni '44 ('s Gravenhage 1976) 1311.
- H.J.H. Schurgers, Geschiedenis van Valkenburg-Houthem (Valkenburg 1979) 184-196.
- J. Silvertant en V. Thal, "Gezichtspunt", S.O.K. Mededelingen 15 (1990) 17.
- J. Silvertant, "Met de moed der wanhoop", S.O.K. Mededelingen 17 (1991) 9-19.
- J. Silvertant, "Operatie Molch in de Geulvallei", Geulrand 36 (1991) 66-70.
- J. Silvertant, "Met de moed der wanhoop 2", S.O.K. Mededelingen 18 (1992) 11-19.
- J. Silvertant, "Met de moed der wanhoop 3", S.O.K. Mededelingen 19 (1992) 11.
- Tijdschrift voor geschiedenis 19 (1904) 302-303, "Gode meer gehoorzaam dan de mensen".

### 2.3. "Ondergronds begraven".

T. Breuls

#### Inleiding

"Ondergronds begraven". Volgens de spelregels van de Nederlandse taal een voorbeeld van 'n onvervalst pleonasme, een dubbelzegging. Zoiets als een witte schimmel of een gekromde curve. Toch is de titel van dit artikel bewust gekozen. Als mensen begraven worden, wordt eerst een gat gemaakt waarin men de kist laat zakken. Grond erover, een mooie steen als gedenkteken en bloemen. Ziedaar het beeld dat bij het woord begraven of graf hoort.

De Algemene Begraafplaats der gemeente Valkenburg-Houthem is de spreekwoordelijke uitzondering. De voor Nederlandse begrippen unieke rustplaats van 2 ha groot, meet een hoogteverschil van 27 meter. In 1935 werden de eerste galerijgraven gebouwd: in de horizontale wanden worden de stoffelijke resten in etages bijgezet. Samen met de in mergel opgetrokken praalgraven van diverse vooraanstaande families ontstaat een sfeer die men terug vindt in het zonovergoten zuiden van Europa.

Maar echt ondergronds begraven? Daarvoor moeten we elders in Valkenburg zijn. Laten we even terug gaan in de tijd.

#### Geschiedenis.

Met de verovering van Maastricht in 1632 door de "protestantse" stadhouder Frederik Hendrik komt de gevestigde katholieke orde in Limburg min of meer in het nauw. In Holland is het Protestantisme als staatskerk aangewezen en in het kielzog van Frederik Hendriks soldaten komen ook de predikanten naar het zuiden, die de basis leggen voor de verschillende protestantse gemeenten in Limburg. Eigenlijk geen probleem, ware het niet dat vooral in de kleinere steden en dorpen de aanhangers van de verschillende godsdiensten gebruik moeten maken van één kerkgebouw, wat soms tot vreemde situaties leidt. Plotseling wordt de katholieke meerderheid geconfronteerd met een protestantse minderheid, die echter de meeste rechten bezit, omdat hun kerk immers staatskerk is en waar de roomsen "slechts" geduld worden. Het zijn turbulente jaren waarin de protestanten zowat de hele macht overnemen en de katholieken in hun gareel dwingen. Als de Franse troepen in 1672 Maastricht binnen trekken kunnen de katholieken een zucht van verlichting slaken en worden hun "waarden" weer hersteld, maar de protestanten zijn inmiddels zodanig in aantal gegroeid de ze eind 17e eeuw naast het gevestigde roomse leven een definitieve plaats hebben ingenomen.

In 1680 ontstaat het zogenaamde simultaneum. Dit betekent dat voortaan (in de kleine plaatsen) de katholieken hun kerk moeten delen met de protestanten. Dit leidt vaak tot opmerkelijke taferelen. Zo komt het voor dat als de ene groep godsdienstbeoefenaren met hun kerkdienst bezig is, de andere groep buiten staat te wachten. Beelden moeten tijdens de protestantse diensten worden afgedekt met doeken of lakens. Eén en ander zorgt natuurlijk voor de nodige spanningen. Zo wordt er bijvoorbeeld in oude protestantse boeken gesproken over "paapse stoutigheden".

Het doopregister der Hervormde Gemeente te Valkenburg bestrijkt de periode van 1652 tot 1798. In dat laatste jaar betekent het kleine aantal protestanten (Hervorm-

den) in feite het einde van de gemeente. In 1800 wordt de protestantse gemeente Klimmen nog bij Valkenburg gevoegd, maar dat mag niet meer baten. De protestanten spelen geen rol van betekenis meer in Valkenburg.

In 1812 worden er nog pogingen ondernomen om toegang tot de R.K.kerk te krijgen. De prefect van het Departement de la Meuse stuurt op 16 september 1812 burgemeester Quadvlieg een brief waarin hij schrijft dat hij vernomen heeft dat de daaropvolgende zondag 15 à 20 "gereformeerden" zich bij de R.K.kerk zullen vervoegen om hun dienst aldaar te kunnen uitoefenen. Hij beroept zich op een wetsartikel uit de Franse tijd (art. 46 van de wet van 18 Germinal, jaar X) waarin bepaald wordt dat het verboden is in één tempel twee godsdiensten te beleiden. Bovendien draagt hij nog meer argumenten aan om de toegang te weigeren. Volgens hem wonen er officieel maar twee protestanten in Valkenburg: "...het zijn twee meisjes, waarvan één imbeciel is en de ander slechts af en toe in Valkenburg woont".

In 1815 onderneemt men een nieuwe poging en op 7 oktober 1816 beveelt de Gouverneur der Provincie Limburg de burgemeester om de nodige maatregelen te treffen opdat de "gereformeerden" wederom hun diensten in de R.K.kerk kunnen houden.

De katholieke Valkenburgers vormen dan een front en sturen dezelfde dag nog een bezwaarschrift waarin ondermeer betoogd wordt dat slechts enkele "gereformeerden" in Valkenburg wonen, waaronder Mevrouw Loisel met een dochtertje. Waarschijnlijk is dat mevr. Huberta G. Loisel-Nahuijs geweest, met haar dochtertje Adriana (zie verder in dit artikel). In 1816 vertrekt de laatste predikant naar Vaals en worden de overgebleven gemeenteleden toevertrouwd aan de kerkeraad van Gulpen. De predikant woont in Gulpen doch predikt regelmatig in Valkenburg. Wáár in Valkenburg is echter nog niet achterhaald. De protestantse gemeente Gulpen en Valkenburg heeft tot 1920 bestaan, daarna wordt de gemeente Meerssen-Valkenburg samengevoegd.

*Irenekerk  
begin deze eeuw*





Toch is het Protestantisme in de 19e eeuw in Valkenburg lang niet verdwenen. Met de opkomst van het toerisme in de tweede helft van de 19e eeuw komen er ook veel zomergasten uit het noorden met belangstelling voor de eredielen. Zo ontstaat er de behoefte aan een gebedsruimte.

De (protestantse) familie Loisel heeft veel grond in bezit in de huidige Plenkerstraat. Ook het familiegraf is in deze straat. Het is dan ook niet toevallig dat op het terrein, daartoe geschonken door burgemeester Loisel en zijn familie, vlak bij hun familiegraf, in 1891 of 1892 een kerkje wordt gebouwd. De Irenekerk wordt echter te klein en in 1971 verkocht aan een particulier. Anno 1993 is er een Grieks restaurant in gevestigd.

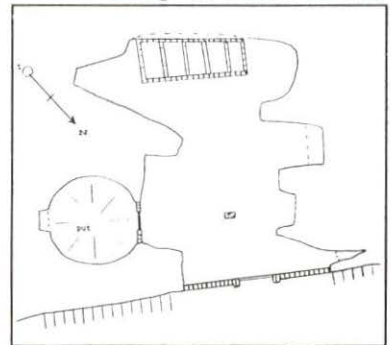
### Groeve Loisel-Rendorp

Achter de Irenekerk, pal naast de oude of zogenaamde Romeinse ingang van de Gemeentegrot, is in de bergwand een ijzeren poortje. De mergelwand rondom het poortje is afgewerkt met ornamenten en versieringen.

De poort geeft toegang tot een kleine groeve. Eigenlijk zouden we hier moeten spreken van een grot in plaats van een groeve omdat een groeve artificieel is. Deze groeve is echter niet door mensen gezaagd of gekapt maar is (waarschijnlijk) een natuurlijke uitholling door een breuk of storing in het mergelgesteente, wellicht hier en daar nog wat door mensenhanden bijgewerkt. Aan de voorkant van de grot is een opening met een gemetselde mergelstenen muur en het eerder genoemde poortje afgesloten. In de groeve (we zullen verder in dit verhaal het woord groeve aanhouden) is in de linkerwand een traliepoort naar een andere ruimte (zie plattegrond). Deze ruimte is wel artificieel -ze is in het rond uitgekapt- en heeft mogelijk in het verleden, gezien de vorm, de functie van ijskelder gehad. Deze uitholling speelt in dit verhaal echter geen verdere rol.

De wanden van de groeve zijn ruw en grillig. Op een hoogte van 2 meter is een fossielengruislaag ontsloten, plaatselijk 20 cm dik. In de lithografische indeling van het Maastrichts Krijt is dit de Horizon van Laumont die de begrenzing vormt van de onderliggende Kalksteen van Nekum (Mc) en de erboven liggende kalksteen van Emael (Md). De groeve is gemiddeld 4 meter hoog maar achterin loopt het plafond op tot 6 meter. Vanaf de ingang meet het diepste punt 13 meter. De grootste breedte is bijna 12 meter. Op enkele plaatsen zijn steunberen onder overhellende wanden gemetseld om de grilligheid en (mogelijke maar niet direct vast te stellen) instabiliteit meer samenhang te geven. Vlak achter de ingang is een vierkante schacht van 1 meter in doorsnee in de plafond gekapt, aan de bovenkant afgesloten met balken en aarde.

Plattegrond (Walschot-Breuls)



#### Hierin zitten 2 fouten:

1. De Kalksteen van Nekum (Mc) ligt boven het Horizont van Laumont.  
De Kalksteen van Emael ligt eronder!
2. De Kalksteen van Emael is in de lithografische profielen niet Md maar Mb. (aanpassing)

De ingang ligt naast de zogenaamde oude of Romeinse ingang van de Gemeentegrot. Op de gekende inventarisatielijsten of "groeven-lijsten" van respectievelijk Blankevoort, Bels of van Wijngaarden komt de groeve (of grot) niet voor. Alleen in de lithografische rapporten van de Rijks Geologische Dienst -Geologisch Bureau Heerlen- is de steilwand achter de kerk door Felder en Bosch in het voorjaar van 1971 opgenomen onder groeve no 375.

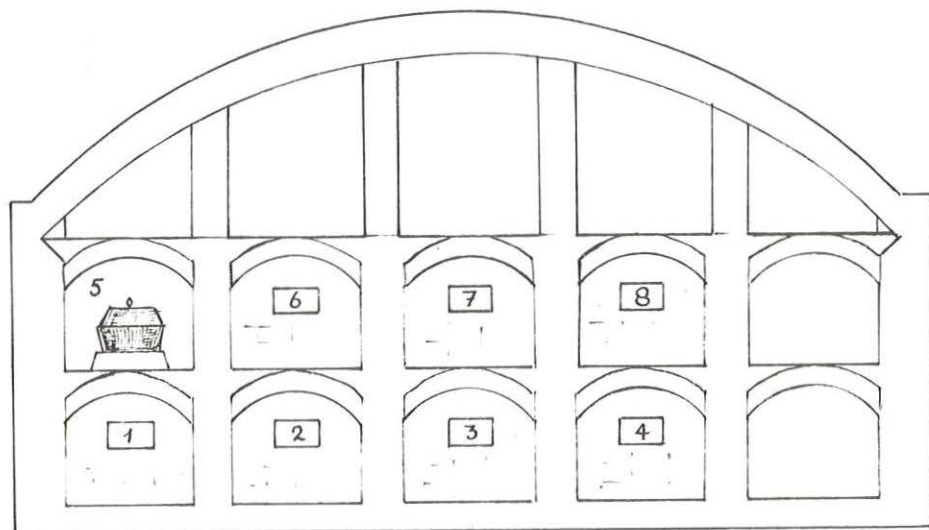
Voor de verdere rest is de groeve de grote (of kleine) onbekende bij de diverse overheden en instanties zoals de gemeente Valkenburg. Alleen een select groepje berglopers heeft er, door hun niet aflatende exploratie "drift", weet van. Rest nog het feit dat de omgeving van de groeve tot voor kort in een waterwingebied lag. Volgens de afdeling voorlichting van de Watermaatschappij Limburg is dat, sinds de sluiting van het pompstation Heytgracht, niet meer het geval.

#### Grafkelder Loisel-Rendorp

Vanwaar dan die belangstelling voor zo'n schijnbaar onbeduidende holte?

In de groeve, tegen de achterwand, is een mergelstenen galerijgraf gemetseld met daarin nog steeds de stoffelijke resten van de (protestantse) familie Loisel-Rendorp. Men mag bijna spreken van een vergeten familiegraf want deze begraafplaats is, vreemd genoeg, niet (meer) bekend bij de gemeente Valkenburg! Ook andere kenners van het "Valkenburgensia" en zelfs de huidige dominee van de Evangelistische gemeente fronsten verbaasd hun wenkbrauwen. Van een "ondergrondse" begraafplaats achter de Protestantse Irenekerk heeft men nooit gehoord.

#### Galerijgraf



Toch heeft in 1955 nog de laatste bijzetting plaatsgevonden. Het galerijgraf is 5.70 meter breed en 3.25 meter hoog. In twee rijen van vijf naast elkaar kunnen in totaal tien personen worden bijgezet (zie tekening). In de boogvormige bovenkant is ook nog voor vijf personen ruimte.

Zeven nissen zijn dichtgemetseld. Op een aangebrachte wit marmeren plaat staat in eenvoudige letters de naam van de overledene, met geboorte- en sterfdatum. Eén nis is in juni 1968 geschonden door onverlaten; de afsluiting werd vernield en de houten kist opengebroken. De stoffelijke resten rusten echter in een zinken binnenkist. Hierin bevindt zich een kleine opening waardoor men een blik naar binnen kan werpen. Of dit gat in 1968 gemaakt is, en door wie, is mij niet bekend. De inhoud van de kist is verder geen onderwerp in dit artikel.

In totaal zijn er dus acht leden van de familie Loisel-Rendorp bijgezet. In de rechterwand van de groeve is eveneens een marmeren naamplaat gemetseld. Of zich een holle ruimte achter deze plaat bevindt heb ik niet kunnen achterhalen. Op de plaat staat: "Achter den grafmuur rusten ...", gevolgd door vier namen Loisel met geboorte- en sterfdatum. Voor de reconstructie van de familiestamboom van de in totaal twaalf leden heb ik de personen achter de muursteen met de letters A t/m D "gemerkt" en de personen in het galerijgraf genummerd met de letters 1 t/m 4, beginnende linksonder en dan naar rechts, gevolgd door linksboven, eveneens doortellend naar rechts.

Een stevige duik in archieven en bevolkingsregisters en met behulp van kenner bij uitstek van het "Valkenburgse", dhr. L. Deckers, en na een innemend gesprek met een directe nazaat van de familie, jhr. mr. A.F.C. Rendorp en zijn echtgenote, kan de volgende "familie-reconstructie" gemaakt worden.

Om de duidelijkheid te bevorderen is de letter, en later het nummer corresponderende met de plaats in het familiegraf, achter de naam en tussen haakjes geplaatst. Soms is er in de archieven onduidelijkheid over een juiste datum of naam. Daarom is dit verhaal uitgegaan van de gegevens zoals die vermeld staan op de grafinscriptie. Afwijkingen hiervan zijn, indien nodig, vermeld.

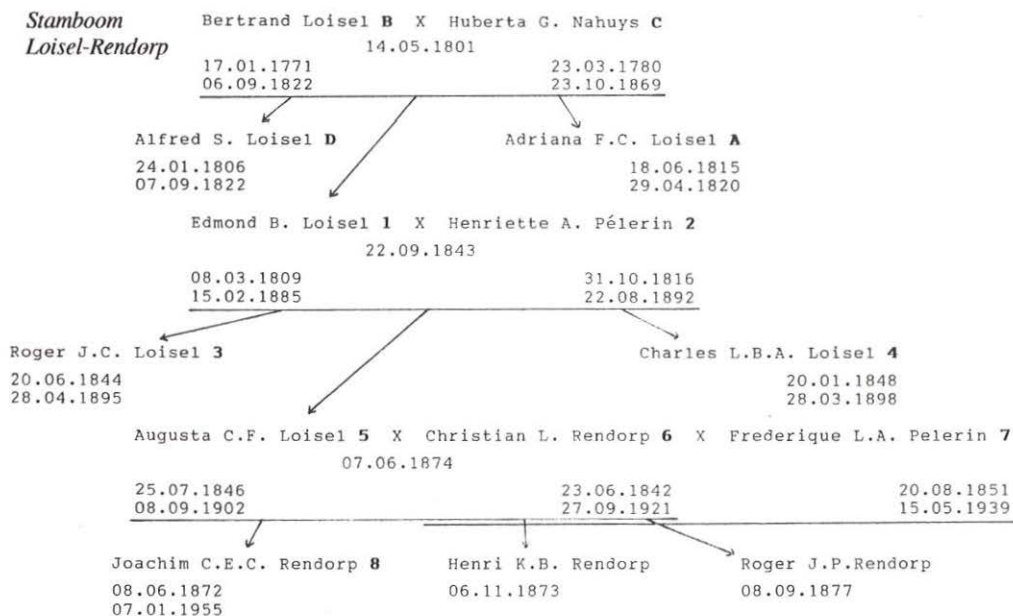
Bertrand Loisel (B), geboren op 17 januari 1771, trouwt op 14 mei 1801 met Huberta Gerarda Baronesse Nahuys (C), die geboren is op 23 maart 1780 te St. Michielsgestel. Waar Bertrand geboren is, vermeldt het bevolkingsregister van Valkenburg (Bev.reg.Vb) niet maar op het VVV-informatiebord van het Kasteel den Halder staat dat deze oorspronkelijk uit 1635 stammende hoektoren, na diverse verbouwingen en bewoningen door voorname families, in 1804 door de "Fransman" Bertrand Loisel gekocht is. Bertrand krijgt eveneens de olie- en meelmolen in de tegenwoordige Lindestraat in bezit; vandaar de naam "de Franse molen". Tot zover de toeristische informatie. Een andere "aktiviteit" is de stichting van een polvermolen in de Plenkert, tegenover de huidige Heidegroeve. Bertrand draagt de vervaardiging van het molenhuis op aan Jacobus Bongaerds uit Grubbenvorst. Rond 1819 begint dan de fabricage van buskruit. In die tijd is al een groot deel van de Plenkert in zijn bezit. Hij overlijdt op 6 september 1822. Zijn vrouw Huberta pas vele jaren daarna: op 23 oktober 1869.

Ze hebben drie kinderen gekregen. Alfred Servais (D) is als oudste op 24 januari in Maastricht geboren. Evenals zijn ouders is hij "Waalsch" Hervormd. Tijdens zijn leven is de ongehuwde Alfred Rijksontvanger der Belastingen. Volgens het Bev.reg.Vb. van 1862-1889 (blz. 796) woont hij samen met zijn inmiddels weduwe geworden moeder Achter de Kerk no 140K. Het register van 1850 tot 1862 (blz.



890) vermeldt zijn tweede naam als Servaas in plaats van Servais. Alfred sterft op 7 april 1872.

*Stamboom  
Loisel-Rendorp*



De tweede zoon heet Edmond Bertrand (1) maar daarover dadelijk meer.

Het derde kind is een dochter. Adriana Frederika Catharina (A) wordt geboren 18 juni 1815. Ze wordt echter niet oud. Volgens het overlijdensregister doet Bertrand (B), van beroep rentenier, aangifte van het overlijden van zijn dochter. Op 29 april 1820, 's morgens om 7 uur, is ze in het huis van haar vader "Op den Halder" overleden. Ze is dan "vier jaeren en tien maenden" oud.

Terug naar de tweede zoon, Edmond Bernard (1). Geboren op 8 maart 1809 te Maastricht maar in het Bev.reg.Vb. 1862-1889 (blz. 798) staat 9 maart als zijn geboortedag genoteerd. Hij staat ingeschreven als protestant, grondeigenaar en hij woont Achter de Kerk 184. Op 22 september 1843 trouwt hij met Henriette Adrienne Pélerin (2) eveneens geboren in Maastricht, op 31 oktober 1816. Over haar juiste geboortedatum bestaat nogal wat onduidelijkheid. Volgens het Bev.reg.Vb. 1862-1889 (blz. 798) is haar geboortjaar 1814: de 6 van 1816 is veranderd in een 4 (van 1814). Op blz. 796 van datzelfde boek is de geboortedag weer verschillend: nu 30 oktober in 1814. En om de verwarring compleet te maken staat op blz. 1196 van het Bev.reg.Vb. 1889-1900 31 oktober. Maar nu in het jaar 1815! Ze staat dan inmiddels als weduwe genoteerd, wonende in de Kerkstraat 274 (voorheen 244). Op blz. 798 van het Bev.reg.Vb. 1862-1889 is ze protestant en van beroep grondeigenaar, wonend Achter de Kerk 184. Op blz. 796 is ze "rentenierse" en Nederlands Hervormd. Bij de familie Edmond (1) en Henriette (2) staan ook twee keukenmeiden, een dienstmeid en een huisknecht ingeschreven. Ze gaan (op een onbekende datum) in Houthem wonen waar ze het landgoed Holswijck aan de Boschweg 38 betrekken. In het bevolkingsregister van Houthem

(Bev.reg.Htm) wordt behoorlijk met de namen gehusseld. In het boek van 1860-1889 (blz. 5309) staat Edmond Bernard als Bernard Edmond en Henriette Adrienne Elisabeth wordt Adrienne Henriette Elisabeth en Edmonds geboortedag is 9 in plaats van 8 maart.

Het heeft echter geen invloed op hun welstand want de 4 leden van de huishouding zijn inmiddels gegroeid tot 25, waaronder een schaapherder, een looier, een kamenier en een meester"opzichter". Voor de rest dienstmeiden, -boden en -knechten. Allen rooms-katholiek. Dat Edmond als akkerbouwer staat ingeschreven moet men dan ook wat ruimer opvatten. Bovendien heeft hij nog zeggenschap over de polvermolen van zijn vader Bertrand (B). Tot 1851 staat de molen onder directie van Louis Quadvlieg, doch alles komt voor rekening van Edmond. Hij houdt ook nog "den Halder" in Valkenburg aan, waar hij uiteindelijk op 75-jarige leeftijd, 's avonds om 6 uur, op 15 februari 1885 overlijdt. Zijn vrouw Henriette (2) op 22 augustus. Ze is dan 76 jaar oud.

Edmond en Henriette laten dan vier kinderen achter.

De oudste, Roger Jean Charles (3) wordt geboren op 2 juni 1844 te Houthem. Zijn vader doet echter pas aangifte op 29 juli, met de mededeling dat zijn zoon die dag om 10 's morgens is geboren op het landgoed Holswijck. Als getuige treedt "oom" Alfred Servais (D) op. Zo staat het namelijk in de geboorteakte en bovendien in het Bev.reg.Htm. Op blz. 1196 van het Bev.reg.Vb. 1889-1900 staat 1845 en geen 1844. Roger, van beroep "Meester in de Regten" vestigt zich, samen met zijn zus Augusta (5) op 15 september 1870 in de gemeente Valkenburg. Zij gaan dan inwonen bij hun ongehuwde oom Alfred Servais (D). Er is plaats genoeg want er wonen ook nog een huishoudster, een keukenmeid, een koemeid, een kamenier, een dienstmeid en twee knechten. Roger wordt in het jaar van zijn vestiging in Valkenburg burgemeester van de gemeente. Deze hoge positie bekleedt hij van 1870 tot 1891. Burgemeester Loisel is ondermeer betrokken bij de oprichting van de Vereniging het Geuldal (het huidige VVV). In de notulen van de oprichtingsvergadering van 22 februari 1885 staat geschreven dat hij verhindert is de vergadering te leiden "wegens droevige familieomstandigheden". Precies een week ervoor is zijn vader Edmond (1) overleden. In 1891 neemt Roger ontslag als burgemeester. Volgens het overlijdensregister is hij zonder beroep als hij, ongehuwd, op 50-jarige leeftijd 's namiddags om half zes op 28 april 1895 te Valkenburg overlijdt.

Het tweede kind van Edmond Loisel (1) en Henriette Pélerin (2) is dochter Augusta (5), maar daarover dadelijk meer. Op de grafplaat van het derde kind, Charles Leon Bertrand Adrien (4), staat 20 januari 1848 als geboortedatum. Zijn vader schijnt het echter beter te weten want de geboorteakte, mede ondertekent door oom Alfred (D) noteert dit heuglijk feit op 28 januari (Bev.reg.Htm. 1889-1900 blz. 1196) en wel 's morgens om 7 uur. Charles is "Fransch" Hervormd. Hij vertrekt uit Houthem op 4 september 1865 naar Breda en vandaar op 27 januari 1870 naar Roermond. Uiteindelijk verhuist hij naar Zoeterwoude. Het veranderen van woonplaats heeft te maken met zijn carrière in het leger. Via leerling "Kavallerist" klimt hij op tot 2e Luitenant der "Husaren" en eindigt als "officier". Na zijn pensionering vestigt hij zich op 2 juli 1895 te Valkenburg waar hij op 27 maart 1898, 's middags om één uur overlijdt. Dit laatste volgens zijn officiële overlijdensakte, waar ook nog een nieuwe voornaam -Philippe- aan de eerste vier voornamen is gevoegd. Het zal inmiddels niemand meer verbazen dat zijn overlijdensdatum (27 maart) afwijkt van de 28 maart op de marmeren plaat van zijn graf.

Het vierde kind, Frederik H. Loisel is niet begraven in het familiegraf. Het waarom is niet bekend. Verdere gegevens ontbreken bovendien.

Augusta Cornelia Francisca (5) is het tweede kind van Edmond (1) en Henriette (2). Op 25 juli 1846, 's morgens om 10 uur, ziet ze het daglicht op Holswijk te Houthem. Samen met haar broer Roger (3) gaat ze op 15 september 1870 bij haar oom Alfred (D) in Valkenburg wonen. Nog geen jaar later, op 7 juni 1871, trouwt ze met Jonkheer Christian Lodewijk Rendorp (6). Deze is op 23 juni 1842 geboren in Beuningen (Gelderland).

*Jonkheer Christian  
Lodewijk Rendorp*



Ze verhuist vanuit Valkenburg op 18 maart 1872 naar Zevenaar, eveneens in Gelderland. Enkele maanden daarna wordt hun oudste zoon Joachim -op 8 juni 1872- in dezelfde plaats geboren. Joachim krijgt nog twee broers: Henri Karel Bernard op 6 november 1873 en Roger Joachim Pieter op 8 december 1877.

Wanneer ze precies terug komen naar het zuiden heb ik niet achterhaald maar volgens het Bev.reg.Vb. 1862-1899 (blz. 868) staan ze te Valkenburg ingeschreven. Christian is dan van beroep Kantonrechter en ze wonen Achter de Kerk 184. Op 19 oktober 1884 verhuist het gezin, met dienstmeid, naar Maastricht. Augusta overlijdt 8 september 1902. Op latere leeftijd hertrouwt Christian met de in Tilburg geboren (20 augustus 1851) Frederique Louise Adrienne Pélerin (7). Dit huwelijk blijft kinderloos, mede gezien de leeftijd van de beide partners. Jonk-

heer Christian overlijdt in de leeftijd van 79 jaar op 27 september 1921.



*Frederique Louise  
A. Rendorp*



*Joachim C.E.C.  
Rendorp*



Frederique Louise verhuist een half jaar daarna (25 maart 1922) naar Valkenburg en gaat in de Emmalaan wonen. Op 15 mei 1939, 's morgens om half zes, overlijdt ze. Ze is dan 87 jaar oud.

Van de drie kinderen van Christian (6) en Augusta (5) is alleen de oudste, Joachim Cornelis Edmond Christian (8), begraven in het familiegraf. Geboren in Zevenaar op 8 juni 1872, brengt hij een deel van zijn jeugd door in Valkenburg. Op 12-jarige leeftijd verhuist hij dan met zijn ouders en broers naar Maastricht. Joachim doorloopt een glanzende carrière in Den Haag op het Ministerie van Buitenlandse Zaken (Directeur-Generaal?). Op 7 januari 1955 overlijdt hij in zijn woonplaats en na een plechtige herdenkingsdienst in de St. Jan te Maastricht wordt zijn stoffelijk overschot bijgezet in het familiegraf in Valkenburg.

Zijn broers Henri Karel Bernard en Roger Joachim Pieter zijn in Arnhem en ergens in Duitsland begraven.

Het familiegraf van Loisel-Rendorp ligt er tegenwoordig nogal verwaarloosd bij. Gesprekken met familie en beheerders van het graf over vorm en inhoud van dit artikel hebben ertoe bijgedragen dat binnenkort initiatieven ontplooid worden om de "ondergrondse" begraafplaats in waarde en piëteit te herstellen. Rest nog de vermelding dat de groeve met graf (tot dan) gesloten zijn voor elk bezoek.

Met dank aan jhr. mr. A.F.C. Rendorp en echtgenote, dhr. Lei Deckers, de familie Mommers, Luc Walschot, Johan Willems en het personeel receptie en archief gemeente Valkenburg.

## Literatuur en bronnen:

- Theodoor Dorren; Aanteekeningen over den huize Den Haller en Palanka, benevens Den Kruitmolen te Valkenburg (z.p., z.j.) blz. 16-22.
- Overdruk: Gedenboek van de Vereeniging Het Geuldal te Valkenburg 1885-1925, bewerkt door Th. Dorren. Archief L. Deckers.
- Overdruk: Protestantse Gemeente en Kerk te Valkenburg (L) 1649-1949 (z.n., z.j.). Archief L. Deckers.
- Overdruk: Doopregister der Hervormde Gemeente te Valkenburg vanaf 4 maart 1652 tot 3 Dec. 1798, medegedeeld door Theod. Dorren; uit Limburgs Jaarboek 1904 Van "Limburg" Provinciaal Genootschap voor Geschiedkundige Wetenschappen, Taal en Kunst - X eerste aflevering. Archief L. Deckers.
- W.M. Felder en P.W. Bosch, 1971; Lithografisch profiel groeve 375 RIVON no 76. Rapport Rijks Geologische Dienst - Geologisch Bureau Heerlen.
- Leon Pluymaekers, 1990; "De Protestanten in Valkenburg". Geulrand 32, oktober 1990.

## Gemeentearchief Valkenburg:

- Bevolkingsregister Valkenburg 1814-1820; boek 1919, blz. 156, 181, 210.
- Bevolkingsregister Valkenburg 1850-1862; boek 1921, blz. 890.
- Bevolkingsregister Valkenburg 1862-1889; boek 1922, blz. 796, 798, 868.
- Bevolkingsregister Valkenburg 1889-1900; boek 1923, blz. 1196.
- Bevolkingsregister Valkenburg; boek 1930 blz. 4046.
- Valkenburg 10 jaarl. Klapper; 1853-1892 no 6643.
- Akten van overlijden: boek 6634 1853-1892
- Akten van overlijden: boek 6635 1893-1902
- Bevolkingsregister Houthem: 1860-1889; boek 897 blz. 5309.

## HOOFDSTUK 3

### NATUURWETENSCHAPPELIJKE ASPECTEN VAN ONDERAARDS VALKENBURG.

#### 3.1.

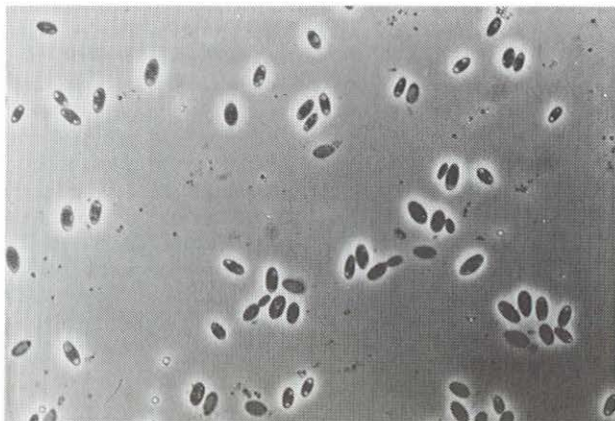
Microbiologische aspecten van het onderaardse.

R.H. Veltman.

Een korte inleiding

Bij een rondwandeling in de Sibbergroeve in Sibbe, nabij Valkenburg, viel het me op dat ook zeer diep in een groeve nog schimmels voorkomen. Schimmelsporen moeten tot zeer ver in onderaardse ruimten meegevoerd worden door tochtstromen (of misschien door dieren). Het was tevens opvallend dat schimmels altijd uitgroeien op een "grotvreemd" substraat, bijvoorbeeld uitwerpselen van dieren, stukken hout, door de mens achtergelaten rommel, en zelfs op kaarsvet (Stearine-afbraak?). Mergel bevat niet voldoende voedingsstoffen voor groei. Limiterende factoren zijn waarschijnlijk vooral koolstof- en stikstofverbindingen, die wel in de "grotvreemde" substraten in voldoende mate voorkomen. Ik besloot de natuur een handje te helpen en plaatste op verschillende plaatsen in de groeve mout-agarplaten. Deze mout-agar (1) is licht zuur en selectief voor groei van Fungi (schimmels en gisten). Enkele weken bestudeerde ik het verloop van de groei. Het resultaat was verbluffend. De mout-agar werd volledig gekoloniseerd door schimmels en gisten. Ook op de plaatsen dieper in de groeve waren de platen (2) overgroeid. Ik heb een veel voorkomende rode gist op de universiteit nog een tijd in kweek gehouden en er microscopische foto's van laten gemaakt (zie figuur). Mogelijk is de gist een lid van het geslacht *Rhodotorula*. De rode kleur wordt mogelijkwerwijs veroorzaakt door in de cel aanwezige carotenoiden (Een pigment dat bijvoorbeeld ook in worteltjes voorkomt.).

*Gist, 1000X vergroot*





Bij de ingang van de groeve waren een aantal houten pallets achtergelaten, die totaal overgroeid waren met een prachtige witte schimmel. Aan de hand van gemaakte foto's en een meegenomen kweek heb ik samen met een medewerker van de universiteit een poging gedaan om deze schimmel te determineren. Dit is geen eenvoudige opgave omdat schimmels doorgaans gedetermineerd worden aan de hand van hun sporen (vorm, kleur enz.), terwijl deze schimmel niet sporuleerde (d.w.z. geen vruchtlichamen aangelegd had). Toch hebben we vrij zeker kunnen vaststellen dat het hier ging om *Merulius lacrimans*. Deze schimmel is in staat om hout te verteren (m.b.v. cellulolytische, cellulose afbrekende, enzymen) en hij is berucht door het veroorzaken van houtrot. Tijdens het experiment met de mout-agarplaten bezocht ik ook een aantal malen verschillende gangenstelsels in de St. Pietersberg. In een van de gangenstelsels trof ik een kleine champignonkwekerij aan. Ik was via mijn studie al eerder in aanraking gekomen met de champignonteelt en raakte erin geïnteresseerd. Al gaat dit verhaal nu niet direct diep op de materie in, toch hoop ik op deze manier mijn interesse voor de champignon, en de schimmel in het algemeen, met de lezers van deze uitgave te delen.

#### Geschiedenis van de champignonteelt

De champignonteelt in Nederland is geen nieuw fenomeen. Al in 1889 moeten er champignons gekweekt zijn in de Fluwelengrot in Valkenburg. Dit blijkt uit aantekeningen van professor Ritzema Bos over champignonziekten in deze tijd. De oudste meldingen van champignonteelt in Nederland (in de buurt van Haarlem) stammen echter uit 1825. Ook in de grotten in de St. Pietersberg werden al geruime tijd geleden champignons geteeld. Enkele opschriften op de wanden van de gangenstelsels duiden daarop. Ze vertellen dat rond 1900 ene Smeets aldaar champignonbedden heeft aangelegd. Een ander opschrift uit 1900 vermeldt, dat er op 7 juni van dat jaar twee karren mest besteld waren, die op 19 juni werden afgeleverd. Concrete gegevens over de aard en omvang van de kwekerijen ontbreken echter. Vanaf 1935 worden verschillende gangenstelsels in Zuid-Limburg in gebruik genomen voor de champignonteelt. In 1939 wordt daarmee in het Nederlands gedeelte van de St. Pietersberg aangevangen. Tot 1972 is men daar onafgebroken mee doorgegaan. Er is nu nog steeds een kleine kwekerij aan te treffen in het Noordelijk gangenstelsel, de plaats waar de champignonteelt ooit ook begonnen was. Later, na 1939, werden er groter opgezette kwekerijen gevestigd in de Zonneberg. Het Zuidelijk gangenstelsel is nooit voor de teelt gebruikt. Reden hiervoor is waarschijnlijk de slechte begaanbaarheid van de gangen. Naar men aanneemt is de teelt van champignons min of meer toevallig ontstaan. In 1650 hielden de meloentelers in de buurt van Parijs zich al bezig met het telen van paddestoelen. De champignons groeiden op de "afgewerkte" mest van de meloenteelt. Tevens ontdekte men dat de opbrengst vergroot kon worden door de mest te besprenkelen met het waswater van de al geoogste champignons. Het hoe en waarom van deze teelmethode was hun niet bekend. Het telen gebeurde op zuiver empirische gronden. In de 18e eeuw werden verschillende paddestoelen, waaronder de champignon, voor het eerst goed beschreven en voorzien van wetenschappelijke, systematische naam. Zo beschreef Linnaeus (1701-1787) de



*Onderaardse  
champignonkwekerij*

weidechampignon (*Agaricus campestris*) en beschreef Elias Fries (1696-1778) alle toentertijd bekende paddestoelen in zijn "Systema mycologicum". In 1707 beschrijft de Franse botanicus de Tournefort het verbouwen van champignons. Hij noemt de champignon de "zaaibare paddestoel" en dacht dat de sporen ervan natuurlijk voorkwamen in paardemest. Na kieming groeiden de sporen uit tot een "schimmelpuis" (in moderne bewoordingen mycelium). Deze werd overgebracht naar een bed van paardemest en na enige tijd verschenen dan de begeerde paddestoelen als vanzelf. In 1780 ontdekte de Franse tuinman Cambry dat er in onderaardse gangen en grotten zeer gunstige omstandigheden heersten voor de teelt van champignons. In de grotten (gipsgroeven) was de temperatuur en de luchtvochtigheid constant. Vanaf deze tijd werden verlaten grotten, vooral in de buurt van Parijs, gebruikt voor de teelt. Er werd regelmatig van teeltruimte gewisseld om het optreden van ziekten te vermijden. Vanuit Frankrijk verspreidde de teelt van champignons zich over de wereld. Zo wordt in geschriften uit 1754 de teelt van champignons in Zuid Zweden beschreven en werd in 1865 de teelt van Engeland naar Amerika overgebracht. Op Long Island vond de verbouwing van de paddestoelen voor het eerst op bescheiden schaal plaats, echter in 1870 was de teelt aldaar tot een ware industrie uitgegroeid. De Franse teelwijze werd al in 1731 in Engeland geïntroduceerd door Miller. Hij bracht de champignonteelt onder de aandacht door zijn publicatie "Gardener's Dictionary". De Duitse vertaling van het boek werd in 1769 uitgebracht. In 1948 was het aantal kwekers, dat champignons in de Nederlandse grotten verbouwde, opgelopen tot circa 50. Ook in het Westen hield men zich, minder fortuinlijk, bezig met het kweken. Vanaf 1932, in de crisisjaren, gingen veel kas-telers in het Westen over op champignons om zo de rentabiliteit van hun bedrijfjes te vergroten. In Naaldwijk werd al vanaf 1936 op een professionele manier geëxperimenteerd met als doel de opbrengsten van de

champignonteelt te vergroten. Daartoe had men een aantal proefkeldertjes ingericht. Het teeltoppervlak was echter klein en de opbrengsten laag. Zo laag dat men na 1943 overging op het aanduiden van de opbrengst in ponden per vierkante meter, in plaats van kilogram per vierkante meter. Een ander bekend proefstation was het Instituut voor de champignoncultuur in Houthem, dat in 1959 naar Horst verhuisde. Dit proefstation bestaat overigens nog steeds.

Rond de eeuwwisseling waren de Fransen en de Amerikanen er in geslaagd reincultures van *Agaricus bisporus* te kweken. Deze cultures werden bewaard in afgesloten flessen met gesteriliseerde compost. De uitvinding van de reincultures had veel voordelen. De teler wist nu bijvoorbeeld al voor de oogst welke champignons hij kon verwachten. Tevens werd het bedrijfsrisico beperkt wanneer met broed geënt werd, dat vrij van ziektekiemen was.

#### Indeling van de champignon in het plantenrijk

Van oudsher worden dieren en planten ingedeeld in het planten-of dierenrijk op basis van hun morfologie en fysiologie. In de laatste decennia wordt bij het fabriceren van stambomen steeds meer gebruik gemaakt van DNA- en aminozuursequenties. Het DNA bevat de erfelijke informatie van een organisme. Het bestaat uit een soortspecifieke sequentie van vier elkaar steeds opeenvolgende basen. Deze specificiteit wordt bepaald door het soort base, de volgorde van de basen en de lengte van DNA-sequenties. Hetzelfde geldt voor eiwitten. In de natuur komen 20 verschillende aminozuren voor. Deze aminozuren zijn chemisch aan elkaar gekoppeld tot een streng die op deze manier een eiwit vormt. In de evolutie ontstane veranderingen, de zogenaamde mutaties, zijn met elkaar te vergelijken doordat deze in een constant tempo plaatsvinden. Aan de hand van sequentievergelijkingen is het dus mogelijk een schatting te maken van de evolutionaire ouderdom van een organisme. Het is echter ook mogelijk een organisme in te delen naar levensverrichtingen. Zo ontstaan er een aantal hoofdafdelingen, waarin alle organismen binnen het plantenrijk zijn ingedeeld. Een veel gebruikte indeling is de indeling van Von Wettstein:

- Hoofdafdeling:
1. Slijmzwammen
  2. Spleijzwammen (o.a. bacteriën, actinomyceten en blauwwieren)
  3. Kiezelwieren
  4. Bruinwieren
  5. Roodwieren
  6. Groenwieren en zwammen
  7. Hogere planten

In het geval van de champignon is de gehele indeling als volgt:

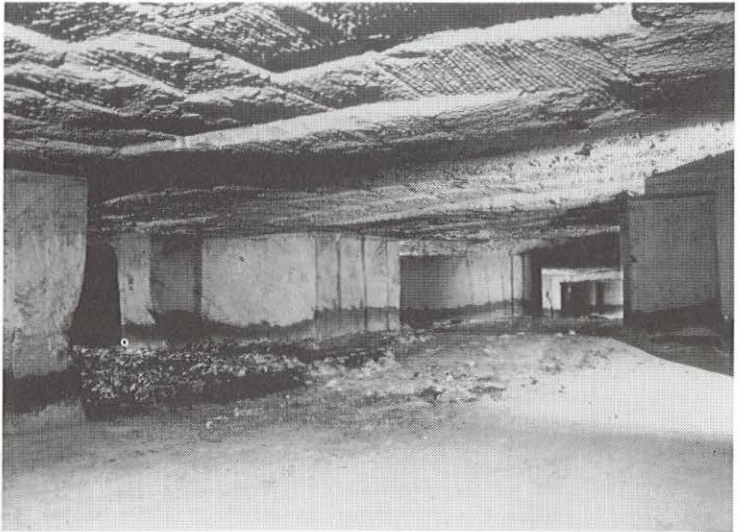
- Hoofdafdeling 6: Zwammen (Euthallophyto)  
 Afdeling: Schimmels (Mycophyta)  
 Klasse: Steeltjeszwammen (Basidiomyceten)  
 Orde: Echte paddestoelen (Agaricales)  
 Geslacht: *Agaricus*  
 Soorten: o.a. *bisporus* en *bitorquis*  
 Binnen deze soorten bestaan weer een aantal variëteiten.



In de praktijk worden uiteraard niet al deze namen genoemd als men praat over de champignon. Men houdt de binaire naamgeving van Linnaeus aan: *Agaricus bisporus* bijvoorbeeld.

Het onderscheid tussen schimmels en een aantal andere micro-organismen

Schimmels (Fungi) onderscheiden zich van de algen en de hogere planten doordat zij niet in het bezit zijn van chlorofyl (bladgroen), een onmisbare component van de fotosynthese, het proces waarbij lichtenergie omgezet wordt in energierijke chemische verbindingen (suikers). De schimmels onderscheiden zich van de bacteriën door het feit dat schimmelcellen eukaryoot zijn. Dit wil zeggen dat de cellen waaruit schimmels opgebouwd zijn in tegenstelling tot bacteriële cellen (Prokaryoten) in het bezit zijn van een kern, waarin DNA opgeslagen ligt. Schimmelcellen zijn ook veel groter.



*Kwekerij Viltgroeve*

Een korte morfologische omschrijving van het begrip "paddestoel".

Paddestoelen zijn schimmels die in staat zijn complexe vruchtlichamen aan te leggen. Verwarrend is dat deze vruchtlichamen in de volksmond ook paddestoelen genoemd worden. Dat wat zichtbaar is, is slechts het vruchtlichaam. De eigenlijke schimmel bevindt zich in het substraat (dit is de wetenschappelijke benaming voor een voedingsbron en/of hechtingsplaats). De paddestoel brengt het grootste gedeelte van zijn leven door als mycelium. Het mycelium is de schimmelpuis, die iedereen wel bekend is (bijvoorbeeld op kaas of brood als het te lang ligt). Het mycelium bestaat uit een groot aantal hyphen. Dit zijn een soort microscopisch kleine, dunne draadjes, die uit cellen bestaan. Dat gedeelte van een schimmel dat in het dagelijks leven paddestoel heet, bestaat uit vele dicht opeen gepakte hyphen. Het vruchtlichaam van de schimmel bevat de zogenaamde sporen. Na rijping van de paddestoel vallen deze op het substraat en kunnen bij gunstige omstandigheden weer een nieuwe schimmel vormen. Sporen kunnen ver vervoerd worden door wind of door dieren. Schimmelsporen zijn dan ook overal. Ze kunnen langere tijd ongunstige omstandigheden overleven. Zelfs diep in een grot kunnen nog schimmels aangetroffen worden. Het voorkomen van deze Fungi is slechts afhankelijk van het voorkomen van het juiste substraat (de klimatologische omstandigheden, bijvoorbeeld temperatuur en luchtvochtigheid, in de grot zijn namelijk vrijwel constant). In de grot voorkomende substraten zijn, zoals gezegd, bijvoorbeeld uitwerpselen van dieren, stukken verwaald hout of door de mens achtergelaten rommel. Er bestaan enorm veel soorten schimmels, die op vrijwel alles kunnen groeien. Een wel heel erg extreem voorbeeld is dat er in de tropen zelfs een schimmel voorkomt die in staat is te groeien op lenzen van foto-of filmcamera's. Aangetaste lenzen moeten opnieuw gepolijst worden.

Modern onderzoek aan "*Agaricus bisporus*".

Vroeger werden champignons gekweekt op een mengsel van paarde-en kippemest, gips (mergel) en stro. In wezen is deze methode niet veranderd. Na compostering van dit mengsel ontstaat er een substraat, dat andere micro-organismen vrijwel uitsluit. Tijdens deze compostering vindt er een opeenvolging van allerlei micro-organismen plaats. Zo'n opeenvolging wordt met een ecologische benaming ook wel successie genoemd. De successie vindt plaats doordat een micro-organisme zijn milieu door uitscheiding van (afval)stoffen zo verandert, dat dit milieu ongeschikt wordt voor de groei van dit organisme (denk bijvoorbeeld aan de alcoholafscheiding van gist in bier). Echter voor andere micro-organismen kan het nieuwe milieu zeer geschikt zijn voor groei. Zo wordt het ene organisme langzamerhand vervangen door het andere. Dit proces speelt zich meerdere malen na elkaar af, waardoor de genoemde opeenvolging ontstaat. Het begrip successie wordt niet alleen in verband gebracht met micro-organismen. Ook bij de hogere planten vinden successie plaats. Een mooi voorbeeld daarvan is de successievegetatie in de IJsselmeerpolders, die ontstond na de drooglegging.

Aan het einde van de successiereeks worden de zogenaamde thermofiele Fungi overvloedig. Een belangrijk lid van deze schimmelfamilie is *Scytalidium thermophilum*. Een belangrijke conclusie uit recent onderzoek is dat *S. thermophilum* de groei van de champignon bevordert. Het is zelfs zo dat *S. thermophilum* belangrijk is voor de kolonisatie van de champignon. In een laboratorium-experiment zijn *Agaricus bisporus* en *Scytalidium thermophilum* aangeënt op compost/glucose-agarplaten. Er blijkt een interactie plaats te vinden in de regio's waar beide

schimmels groeien. *A. bisporus* maakt inbreuk op *S. thermophilum*. Er treedt een soort "vervanging" op van *Scytalidium* door *Agaricus*, waarbij *Scytalidium* terrein moet prijsgeven. Het is een competitief proces, waarvan het mechanisme nog niet duidelijk is. Wat wel duidelijk is, is dat *Agaricus* een duidelijk groeivoordeel ondervindt van het afsterven van de dode biomassa die ontstaat als gevolg van het afsterven van de thermofiele Fungi door de competitie met de champignonmycelium.

Noten:

1. Agar is een gelei-achtige stof, die verkregen wordt uit zeewier. Agar wordt op grote schaal toegepast bij het maken van voedingsbodems voor het kweken van micro-organismen.
2. Met deze platen bedoel ik petrischalen met daarin de mout-agar. Een petrischaal is een rond schaaltje, vervaardigd van glas of plastic.

Literatuur:

D.C. van Schaik e.a., De St. Pietersberg (Maastricht 1983) 531-537.

P.J.C. Vedder, Moderne champignonteelt (z.j., z.p.).

H.J.M. op den Camp e.a., "Hyphal and Mycelial Interactions Between *Agaricus bisporus* and *Scytalidium thermophilum* on Agar Media", *Microb Ecol* 19 (1991) 303-309.

Voorts is geput uit gegevens van een schimmelonderzoek in de Sibbergroeve in 1993.



### 3.2.

#### De vleermuizen in Groeve de Heide

A.M. Voûte

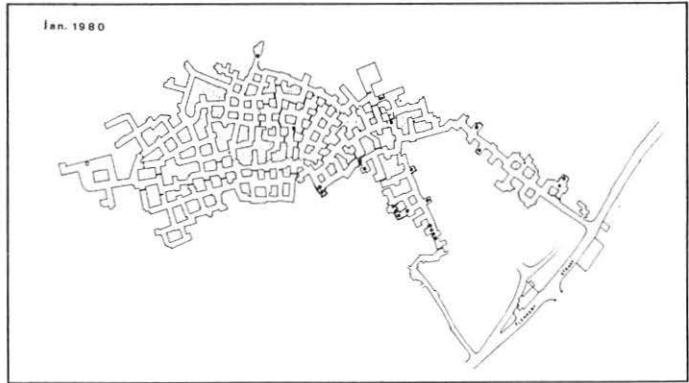
##### Inleiding

Op mijn bureau ligt een dossier waarop ik een jaar of zes geleden in een onbewaakt ogenblik onder de naam van Groeve de Heide heb geschreven, "nog enkele jaren tellen en dan een verhaal over de vleermuizen in deze groeve publiceren". Wat heeft mij toen bewogen om die impuls aan het papier toe te vertrouwen, en waarom heeft het zo lang geduurd voordat er iets van dat voornemen terecht kwam? In de onderstaande bijdrage hoop ik min of meer duidelijk te kunnen maken, dat in de loop van het inventarisatie-onderzoek in deze groeve bleek, dat wij getuige waren van een interessant experiment. Een proef met betrekking tot de gevoeligheid van vleermuizen voor verontrusting tijdens de winterslaap. Een proef die plaats had tegen wil en dank, zonder dat we er iets aan konden veranderen. We hadden gehoopt dat dit experiment nog enkele jaren zou kunnen worden voortgezet, maar helaas werd het experiment abrupt afgesloten toen op 23 juni 1988 een groot deel van de groeve instortte. Ook al iets waar wij niet tegen konden ondernemen. Een zekere teleurstelling weerhield me daarna lang ervan om onze bevindingen te beschrijven, totdat in SOK-Medelingen 18 het interessante relaas van PRICE over de instorting me stimuleerde om een en ander toch maar ten behoeve van anderen in een kort artikel toegankelijk te maken.

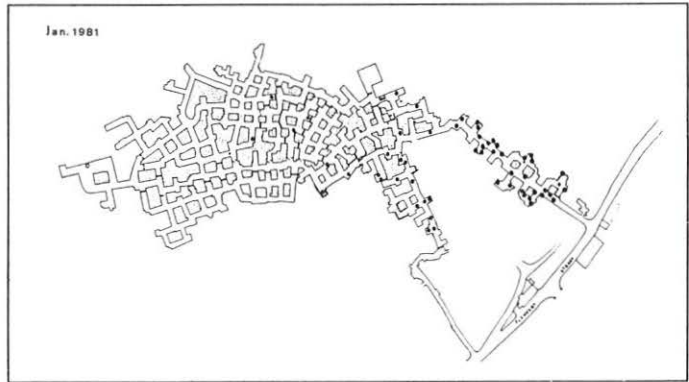
##### Groeve de Heide

Deze groeve, die in het relaas van PRICE (1992) ten onrechte de Heidegroeve wordt genoemd, werd door BELS (1952) onder nummer 79 beschreven als een van de tientallen onderaardse mergelgroeven in de huidige gemeente Valkenburg a/d Geul. Deze, aan de Plenkertstraat gelegen, betrekkelijk kleine groeve wordt ook wel Heiberg genoemd en werd, zoals uit de publicatie van PRICE blijkt, in de Tweede Wereldoorlog omgebouwd tot een bomvrije onderaardse productieplaats van oorlogsmaterieel. Deze aanpak heeft vermoedelijk in niet geringe mate bijgedragen aan haar gedeeltelijke ondergang in 1988. Na de oorlog heeft de groeve nog korte tijd als object van het Amerikaanse leger gediend. Daarna zijn er vele jaren champignons gekweekt. De groeve is vervolgens tot aan het eind van de jaren zeventig door de kwekers verlaten om tenslotte van 1984 tot in 1987 nog éénmaal kortstondig voor het kweken van champignons en wormen te worden gebruikt. Groeve de Heide, welke oorspronkelijk via twee gangen met de Plenkertstraat in verbinding stond, heeft voor zover nog is na te gaan in de onderzoeksperiode 1980-1988 slechts met één poort in verbinding met de buitenwereld gestaan. Een toegangsgang was gedurende die periode halverwege dichtgemetseld (fig. 6, bij 5); ook de aanwezige ventilatiekokers waren alle afgesloten. Uit inventarisatie-oogpunt bekeken had de groeve een nogal overzichtelijk uiterlijk. De wanden en plafonds waren tamelijk recht en glad en er kwamen weinig hoeken, nissen, boorgaten of diepe scheuren in wanden en plafonds voor. Met uitzondering van het in figuur 5 omcirkelde gebied, waarvan al in 1984 werd gemeld dat er zich in toenemende mate

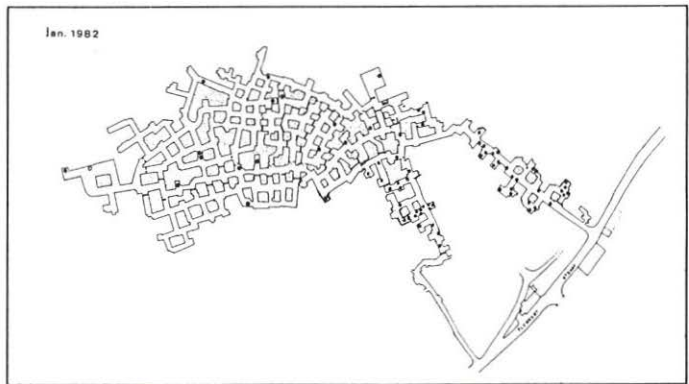
*Figuur 1*



*Figuur 2*



*Figuur 3*



instortingsverschijnselen voordeden. We mogen daarom aannemen dat de zogenaamde "zoekfout", d.w.z. het percentage van de wel aanwezige, maar desondanks onzichtbare vleermuizen, zeker niet groter, maar eerder kleiner was dan in het merendeel van de overige Zuid-Limburgse mergelgroeven. Dat betekent dat de getelde dieren naar alle waarschijnlijkheid een goed beeld gaven van het werkelijk overwinterende aantal dieren. Na de instorting van een belangrijk deel van de groeve in de zomer van 1988 zijn uiteraard geen tellingen van de overwinterende vleermuizen meer uitgevoerd. De grens van het toen ingestorte deel is eveneens in figuur 5 aangegeven op grond van de door PRICE (1992) gepubliceerde gegevens. Het blijkt dat het in 1984 tijdens de inventarisatie als "gevaarlijk" gemarkeerde deel grotendeels overeenkomt met het werkelijk ingestorte gedeelte. Er zijn echter ook nog aangrenzende grotgedeelten, die nu nog overeind staan, maar die het wellicht in de nabije toekomst zullen begeven.

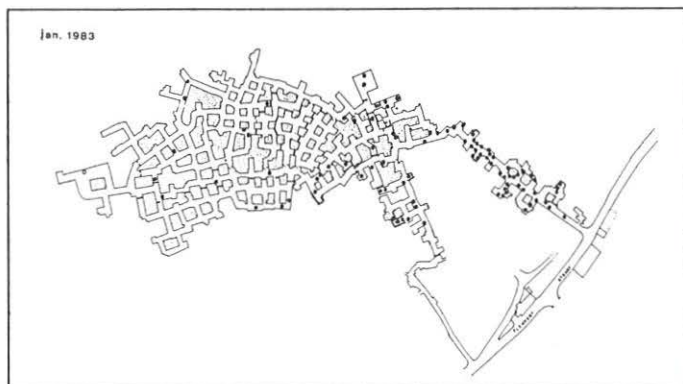
#### Het verloop van de vleermuisstand

Dit is over de waarnemingsperiode 1980-1988 weergegeven in tabel 1. Als voorloper op de gegevens uit deze aaneengesloten periode dient een excursierapport van dr. J. Stock en dr. A. van Wijngaarden uit 1962. Hieruit blijkt, dat er zich toentertijd, volgens hun waarnemingen op 5 januari, geen vleermuizen in de groeve ophielden. Dit kwam naar alle waarschijnlijkheid doordat er destijds achter in de groeve een moderne champignonkwekerij werd geëxploiteerd. Achttien jaar later, in de winter '79/'80, werd er weer geïnventariseerd. Toen werden er in januari 1980 twintig dieren geteld, waarvan het merendeel in de afgesloten toegangsgang hing (figuur 1). In de daarop volgende jaren nam de bevolking van Watervleermuizen, Baardvleermuizen, Meervleermuizen en Grootoorvleermuizen sprongsgewijs toe (figuur 2 t/m 4). Het hoogtepunt werd bereikt in de winter '83/'84 met 101 dieren (figuur 5). Toen werd ook de eerste en enige Ingekorven vleermuis gevonden. Het

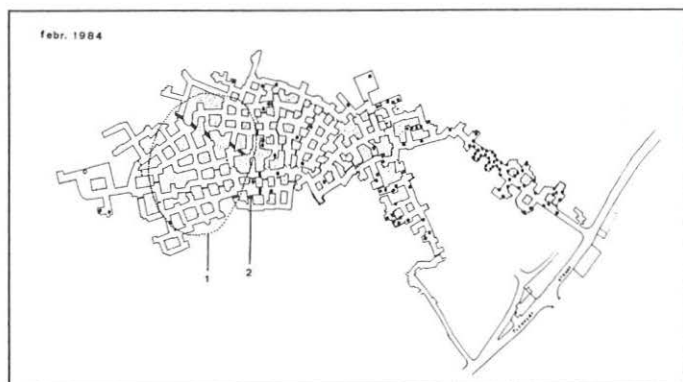
merendeel van de overwinteraars hield zich blijkens de verspreidingskaartjes op in het grotgedeelte dat een open verbinding vormt tussen de buitenwereld en het zich verbredende achterste deel van de groeve. In de loop van 1984 vestigde zich weer een champignon-annex wormenkwekerij in de groeve. Hoewel dit bedrijf eerst nog maar een zeer beperkt deel van het stelsel in gebruik nam (figuur 6), hadden de activiteiten die daarmee gepaard gingen tot gevolg dat het aantal overwinterende dieren terugviel van 101 naar 61. Opvallend was dat het deel van de groeve waarlangs het transport van en naar de kwekerij plaatsvond de grootste achteruitgang liet zien. Ook het aangrenzende deel waar wormenkweebakken, een werkplaats en autostalling werden gerealiseerd (figuur 6, plaats 2, 3 en 4) herbergden veel minder dieren dan voorheen. In de kwekerij, die met zware plastic gordijnen van de rest van de groeve was afgesloten, werden in het geheel geen dieren meer gevonden. In 1985 onderging de kwekerij een aanzienlijke uitbreiding (figuur 7). Dit had in eerste instantie geen gevolgen voor het totale aantal overwinterende dieren. Wel werd duidelijk dat er door de afgrendelende werking van de beide kwekerijgedeelten nog maar enkele dieren zich achter deze barrière, die slechts twee doorgangen openliet, waagden. Door al deze maatregelen daalde het totaal aantal overwinteraars in het seizoen '86/'87



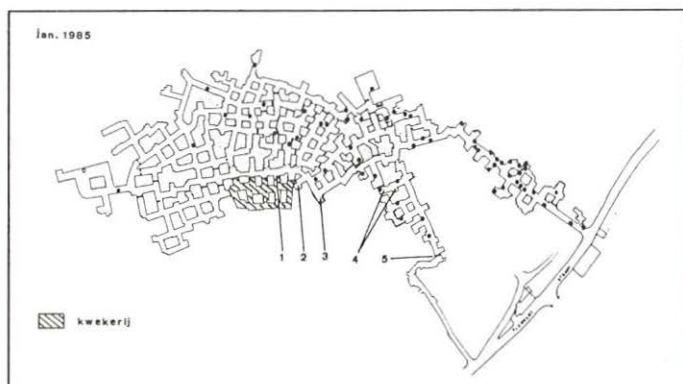
Figuur 4



Figuur 5



Figuur 6

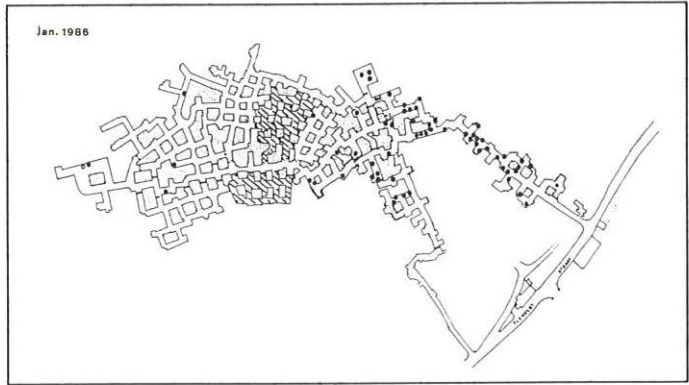


tot een dieptepunt van 51 dieren. Op twee na werden al deze dieren vóór de kwekerijbarrière gevonden (figuur 8). In 1987 werd als gevolg van het toenemende instortingsgevaar de gehele kwekerij opgeheven. Alle bijbehorende installaties werden afgebroken en opgeruimd. Dit had tot gevolg dat zowel het totaal aantal overwinterende dieren toenam van 51 naar 70 als dat er "achter" de voormalige kweekruimten weer wat meer dieren in winterslaap gingen (figuur 9). Helaas kon door de daarop volgende instorting in 1988 deze ontwikkeling niet verder worden gevolgd.

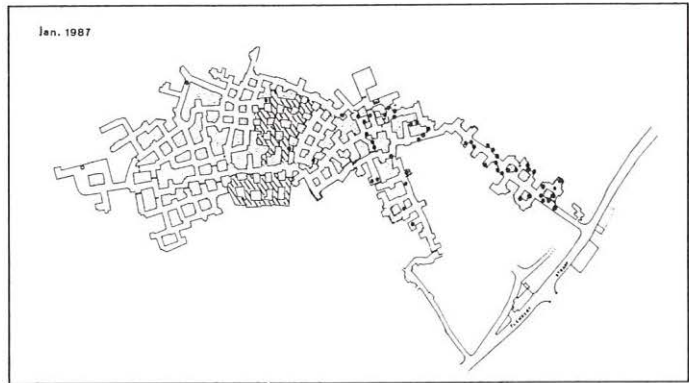
### Verstoring

Uit hetgeen hierboven is beschreven komt met enige slag om de arm het beeld naar voren van een groep overwinterende vlermuizen die zich snel aanpast aan de geboden omstandigheden. De slagen om de arm betreffen natuurlijk het feit dat één telling per winterseizoen een gebrekkig inzicht verschaft in het werkelijke verloop van de aantallen overwinterende dieren. Dit mag echter geen excuus vormen voor het uitvoeren van meerdere tellingen per winter, die zoals bekend schade zou kunnen berokkenen aan de lethargische vlermuizen. Een andere slag om de arm bestaat uit de weliswaar gering geachte, maar desalniettemin onbekende "zoekfout" in groeve de Heide. Het blijft onbekend hoeveel dieren door de activiteiten in de groeve intern verhuisd zijn naar onvindbare schuilplaatsen en hoeveel er naar andere winterverblijven zijn gegaan. Het ziet er naar uit dat tientallen dieren de groeve onder invloed van lawaai, stank en licht hebben verlaten tussen 1984 en 1987. Een fenomeen dat reeds door SLUITER e.a. (1956) en DE GROOD e.a. (1980) en VERDONK (1988) werd beschreven is nog eens fraai onderstreept door de hier gepresenteerde gegevens. Vermoedelijk is de groeve enkele jaren vóór 1980 door de champignon telers verlaten. Wij waren daarna getuige van de kolonisatie van een gedurende tientallen jaren door de vlermuizen gemedend winterverblijf. Deze kolonisatie werd in 1984 onderbroken door de herintroductie van de champignon-en wormenteelt. Dit had tot gevolg dat de bevolking binnen enkele jaren werd gehalveerd. Na beëindiging van de teelt zou het aantal vlermuizen weer uit het dal omhoog klimmen. Wellicht waren het de verdreven dieren die zich weer bij hun achtergebleven collega's voegden? Het is erg jammer dat het waarnemen van deze toename, die zich vermoedelijk ook na 1988 in het nog resterende gedeelte van de groeve heeft voortgezet, door de instorting in dat jaar definitief onmogelijk werd gemaakt.

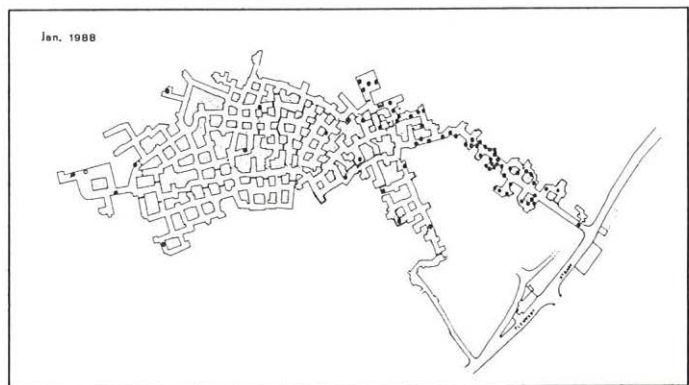
*Figuur 7*



*Figuur 8*



*Figuur 9*





## De vleermuizen in de Groeve de Heide

	Myotis daubentonii	M. mystacinus M. brandtii	M. dasycneme	M. emarginatus	Plecotus auritus P. austriacus	Indet.	Totaal
K 5-1-1962 1)	0	0	0	0	0	0	0
-1-1980 2)	11	3	0	0	3	3	20
-1-1981 2)	23	16	1	0	12	3	55
9-1-1982 2)	13	40	0	0	12	6	71
22-1-1983 2)	40	37	2	0	6	6	91
-2-1984 2)	44	35	2	1	11	8	101
K 4-1-1985 3)	40	13	0	0	5	3	61
K 3-1-1986 3)	31	23	0	0	3	3	60
K 2-1-1987 3)	29	20	1	0	0	1	51
4-1-1988 3)	33	21	3	0	12	1	70
	Water- vleermuis	Baard- vleermuis	Meer- vleermuis	Ingekorven vleermuis	Grootoor vleermuizen		
1) Stock & van Wijngaarden 2) Inventarisatiegroep Dieren 3) "Utrechtse" inventarisatiegroep K Champignonkwekerij							

## Woord van dank

De auteur is veel dank verschuldigd aan de inventarisatiegroep Dieren voor het ter beschikking stellen van hun telgegevens uit de jaren 1980-1984, en aan alle trouwe medewerkers van de "Utrechtse" inventarisatiegroep voor hun enthousiaste medewerking bij het vergaren van de gegevens in de periode 1985-88. Het stemt weinig hoopvol dat het BIC (NBLF, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij) ondanks herhaalde verzoeken van de auteur nimmer relevante gegevens heeft verschaft, zelfs niet die, welke door de auteur waren ingebracht!

## Literatuur:

- L. Bels, Fifteen years of bat banding in the Netherlands: dissertatie (Utrecht 1952).  
 Ook: publ. Natuurhistorisch Genootschap Limburg, Reeks V, 99 p.
- E. de Grood en A.M. Voûte, "De vleermuizenstand in de groeven van Caestert",  
 Lutra 22 (1980) 65-69.
- D.C. Price, "De instorting van de Heidegroeve", SOK-Medelingen 18 (Maas-  
 tricht 1992) 29-38.
- J.W. Sluiter e.a., Bescherming van vleermuizen in Nederland (Arnhem 1956).
- M. Verdonk, "Vleermuizen in de Barrakengroeve 1", Natuurhistorisch Maandblad  
 77-3 (1988) 54-56.

## HOOFDSTUK 4

### Beschrijving van de onderaardse kalksteengroeven in de linker dalwand van het Geuldal tussen Oud-Valkenburg en Vilt en lijst met literatuur over de groeven in de gemeente Valkenburg a/d Geul.

J. Silvertant.

Sibbe, Scheulder, Oud-Valkenburg

Vallei van de Scheuldergroeven

In een kleine vallei aan de bosrand even buiten het dorp Scheulder bevinden zich een tweetal groeven. Een ervan is, te oordelen naar ontginningstechnieken, zeer oud. Eerlijkheidshalve moet gezegd worden, dat de precieze ouderdom van ontginningen vaak niet precies vastgesteld kan worden, mits er expliciete informatie bestaat in de vorm van archiefmateriaal. Deze groeve is toegankelijk via twee ingangen die zich bevinden aan de rand van de aangrenzende akker. De tweede groeve heeft een schijnbaar zeer smalle ingang die zicht geeft op een zichtbaar gebroken gang die is volgestroomd met leem. Of deze gang oorspronkelijk deel uit maakte van een gangenstelsel is niet achterhaald. Na een aantal meters raakt de opvulling het plafond waardoor verdere toegang onmogelijk is. Een andere mogelijkheid is dat deze gang deel heeft uitgemaakt van de andere groeve in de vallei. De vallei lijkt te zijn ontstaan door dagbouwwinning van mergel. Wanneer deze winning zou hebben plaatsgevonden nadat de ondergrondse winning tot stand kwam, dan is het zeer wel mogelijk dat we tegenwoordig slechts nog resten zien van een oudere, grotere groeve die door afgraving is verdwenen.

De groeven in de hellingen van het Biebosch en het St. Jansbos

In de hellingen van het Biebosch vinden we veel sporen van eeuwenoude kalksteenwinning. In de nieuwe Steentijd werd in dit gebied zelfs ondergronds vuursteen gewonnen. Veel oude groeven zijn hier bijna verdwenen, geheel verdwenen of zelfs niet eens bekend. Als voorbeeld zijn er de talloze romantische benamingen voor die onbekende ontginningen. Groeve Gerendal, groeve van de Scheve Spar, groeve van de Hondenmummie, groeve Esschenbosch, Bieboschgroeve, de Gewandgroeven, de Pruis Karelgroeven en de St. Jansboschgroeve.

De groeven langs de IJzeren Koeweg

Ook hier treffen we veel overblijfselen aan van onderaardse steenwinning en ook hier ligt waarschijnlijk nog veel meer onder de grond dan tegenwoordig bekend is bij onderzoekers. De kleine, relatief onbelangrijke "grotjes" langs de IJzeren Koeweg of overblijfselen daarvan in naam of aan te tonen aanwezigheid zijn: de groeve Aan de Heide, het Canadasbergske, groeve in de Grindkuil, St. Jansbosheidegroeve, het Invarsputje en een aantal nog naamloze gaten. In de hellingpunt Sibbergrubbe/IJzeren Koeweg ligt de middeleeuwse Vallenberggroeve die alleen nog toegankelijk is via een toevallig aangesneden gang hoog in de

helling. Dit stuk helling vertoont overal sporen van een omvangrijk winningsgebied van mergelbouwsteen. Hier en daar kunnen overduidelijk de contouren worden waargenomen van ingestorte gangen en in de verweerde mergelwanden zijn zaagvlakken te onderscheiden. Ook is de oude karreweg nog te volgen die langs de helling naar beneden richting IJzeren Koeweg slingert.

Even verderop ligt de groeve van de Verdwenen honden, een blijkbaar ingestorte ingang en niet onwaarschijnlijk de of een ingang van de Vallenberg gezien de ligging ervan. In 1986 en 1987 werd de Vallenberggroeve in zijn geheel gekarteerd, althans het gedeelte dat toegankelijk was. Tijdens die karteringsexpedities bleek al gauw dat het hier ging om een historisch zeer interessante groeve. Beroemd is de zogenaamde "Mirlithophilenkamer" uit de beginjaren van de gelijknamige Valkenburgse carnavalsvereniging. In 1985 werd een 16e eeuwse valsmunterij opgegraven tijdens een hernieuwde zoektocht naar twee, in dezelfde groeve begraven, sabels van de familie Schoenmaeckers. Deze waren daar in 1941 verborgen toen de Duitse autoriteiten inlevering eisten van alle vuur-, slag- en steekwapens. Al in 1983 had men een poging gewaagd om de zwaarden op te sporen, maar zonder succes. Een andere opzienbarende vondst is een groot aantal scherven van 14e eeuwse aardewerk. Daarnaast werden nog een aantal kleine vondsten gedaan variërend van munten tot achtergelaten gebruiksvoorwerpen zoals kettingen, knopen, recenter aardewerk en dergelijke. Toch stamt het oudste opschrift in de groeve "pas" uit 1726. De inscriptie bestaat uit een waarschijnlijk Duits schrift. Paleografen zijn er, vreemd genoeg, nog niet in geslaagd de inkrassing te ontcijferen. De groeve is veelvuldig gebruikt als veestalling getuige de vele halstergaten, voederbakken en ommuurde stalletjes in grote delen van het gangenstelsel. Op enkele plaatsen is sprake geweest van losse kalkwinning voor het verkrijgen van meststof om over de akkers uit te strooien. De Vallenberg is grotendeels ingestort terwijl een groot aantal gangen erg instabiel is en daarmee zeer gevaarlijk. Het is tegenwoordig dan ook een geliefde verblijfplaats voor vossen, steenmarters en wellicht ook dassen. Op veel plaatsen zijn resten te zien van kleinwild, maar ook van kippen en ander gevogelte. Ook eieren bleken een geliefde lekkernij. In de reeks van dieren die in het gangenstelsel huizen mag de vleermuis natuurlijk niet worden vergeten.

#### De groeven langs de Sibbergrubbe

#### Flesschenberg en Lemmekeskoel

De Lemmekeskoel werd in de winter van 1984/85 heropend in het kader van een werkloosheidsproject en geschikt gemaakt als vleermuisreservaat. Sindsdien is het gangenstelsel afgesloten met een groot hekwerk in de dalhelling. De groeve is zeer instabiel. Deze eeuw werd de Lemmekeskoel vooral bekend om zijn grote hoeveelheid schapenskeletten die door de hele groeve verspreid liggen. Het oudste, bekende opschrift stamt uit 1673. Interessant is een opschrift uit de 18e eeuw. Het luidt: "Arnoldus kutzer aufs Schalun/ Joannes petrus Kamps ijager aufs Schalun anno 1764 - 7 en 18 december".



Opschrift  
Lemmekenskoel  
1764

ALMOL 7 u. 9  
N. v. d. er. v. d. Sch.

Johannes Petrus  
Kamps Jager  
a. d. Sch. l. u. c. m. m. s.  
1764 - 7en/8

de reij

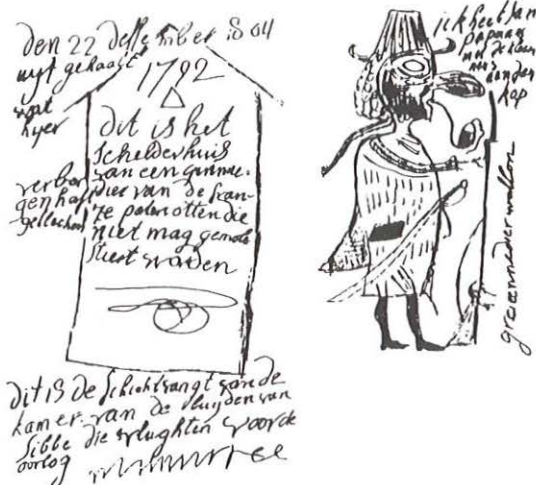
De groeve is oorspronkelijk groter geweest dan het tegenwoordig nog toegankelijke gebied. De huidige ingang bestaat uit een soort krater die als het ware midden in het oorspronkelijke gangenstelsel ligt. Hierdoor is een deel van het labyrint verdwenen. Alleen de gangen die vanuit de krater hellinginwaarts lopen zijn bewaard gebleven. De oorspronkelijke ligging van de ingang is niet bekend, maar deze heeft in ieder geval lager in de helling gelegen of wellicht in een andere helling. Dit is af te leiden uit de diepte waarop de toegankelijke gangen liggen. Wil men tegenwoordig de groeve betreden dan moet men namelijk eerst een aantal meters langs een stalen ladder afdalen.

De Flesschenberggroeve ligt iets hoger de berg op richting het dorp Sibbe. Aan de rechterkant van de weg, bijna pal tegenover ingang America van de Sibbergroeve. De groeve is tegenwoordig tamelijk instabiel en ligt op privé-terrein. Aan de linkerkant van de Sibbergrubbe tussen IJzeren Koeweg en ingang America liggen nog enkele kleine gangenstelsels zoals het Nullelökske en het Kornelsberg-ske. Voorts treffen we hier nog een dichtgeslibde ingang aan waarover verder niets bekend is. Deze kreeg de naam Oktoberberg omdat ze in oktober werd ontdekt. Het zou hier misschien kunnen gaan om het, in 1946 ingestorte, Paulusberske.

## De Sibbergroeve

De Sibbergroeve is een boekwerk op zich waard, ondanks dat naar dit momenteel grootste gangenstelsel weinig onderzoek is gedaan. Van oorsprong heeft de Sibbergroeve vier ingangen waarvan er nog slechts een begaanbaar is. De groeve bestaat tegenwoordig uit twee van elkaar gescheiden gedeelten. Het voor publiek gesloten "Oude gedeelte" en het "Nieuwe gedeelte" waar nog steeds blokken worden gebroken. De "oude" Sibbergroeve is een relatief jonge ontginning vanaf "slechts" de 17e eeuw. Interessant is de historische schuilkerk uit de tijd van de Franse overheersing (1795-1815).

Sibbergroeve,  
Franse tijd



Het nieuwe gedeelte van de grote berg van "Sub" is zoals gezegd jonger dan de oude berg. Hier vinden we voornamelijk ontginningen uit de tweede helft van de 19e en eerste helft van de 20e eeuw. Vanaf de jaren dertig van deze eeuw werd er door het bedrijf America losse kalk gewonnen ten behoeve van kalkbrandij. Het bedrijf America maakte in de jaren vijftig een nieuwe ingang, de zogenaamde Biebosch-ingang, om zo de gemeentelijke belasting voor overpad te omzeilen. Ook champignonkwekers hebben gedurende verschillende jaren hier hun bedrijf gehad. Op sommige plaatsen van die gedeelten zit zelfs nu nog een dikke laag van het ontsmettings- en bestrijdingsmiddel D.D.T. op de muren. Verder bevond er zich in het nieuwe deel van de Sibbergroeve een ijkbaan van Staatsmijnen. Het ministerie van Defensie heeft er tegenwoordig een trainingsroute uitgezet voor militairen en zoals gezegd worden er tegenwoordig nog door een drietal bedrijven blokken gezaagd ten behoeve van restauratiewerkzaamheden. Vooral het oude deel van het gangenstelsel heeft zware schade

*Ingang Biebos groeve*

ondervonden van jarenlange rioolozingen en afvalstortingen die tot in het midden van de jaren '80 van deze eeuw hebben plaatsgevonden. Pas toen werd een overheidssubsidie van enkele tonnen vrij gemaakt voor het schoonmaken van de getroffen gedeelten. De groeve staat momenteel een nieuwe beschamende bedreiging te wachten, namelijk het masatoerisme dat vanaf 1993 met mountainbiketochten het onderaardse landschap verstoort. De Sibbergroeve is het grootste, nog intacte, gangenstelsel in Nederland. De gangen zijn, in vergelijking met de meeste andere groeven, relatief laag. Oorzaak hiervoor is het feit dat hier alleen de zeer harde "Sibberlaag" is ontgonnen. Een pakket van amper twee meter dik. Naar de randen van het pakket worden de gangen steeds lager totdat de

ontginning stopt in sterk verontreinigde stukken en grote storingen. Men heeft hier duidelijke risico's genomen om maar zo veel mogelijk van de kostbare laag te kunnen ontginnen. De totale ganglengte van de Sibbergroeve is ongeveer 120 kilometer en het diepste punt van de berg is 1200 meter verwijderd van de huidige ingang. De gangen strekken zich uit onder het Plateau van Margraten naar het westen toe bijna tot aan de molen van Gasthuis.

**Richting Valkenburg**

Wanneer men de Sibbergrubbe afdaald naar Valkenburg vinden we linksaf aan een landweg slechts één kleine groeve, het Bekkersbergske, een gang van 15 meter lengte. Tussen Wilhelminatoren en Sibbergroeve ligt het pittoreske Wijngaardsdal waar een mergelwand aan de oppervlakte komt. Hoewel hier geen groeve bekend is zijn hier wel sporen van mergelwinning aangetroffen.

**De groeven in het centrum van Valkenburg****De Heunsberg**

Pal onder de ingang van het sprookjesbos vinden we de toegang naar de Heunsberggroeve. Het is eigenlijk de meest oostelijk gelegen ingang van de Gemeentegrot. De Heunsberggroeve was aanvankelijk een aparte groeve die in de 19e eeuw werd ontgonnen. Pas later kwam de verbinding met de Gemeentegrot tot stand. In 1990 werd in opdracht van het Sprookjesbos vanuit het park een nieuwe gang gedreven ten behoeve van een mergelmuseum, dat door Ton Breuls werd ingericht. Hij heeft daarbij het onderaardse landschap vrijwel onaangestast gelaten waardoor de bezoeker een goed beeld krijgt van de geschiedenis van de bouwsteenwinning, terwijl daarbij de oorspronkelijke sfeer van het mijnbouwkundig object geproefd kan worden. Van hieruit kan men ondergronds helemaal doorlopen naar de toeristeningang aan de Couberg. Een tweede groeve die ooit verbonden werd met



de Gemeentegrot is de Wilhelminagroeve, waarvan de ingang ligt in de zogenaamde "berenkuil", een soort krater die in 1960 werd gegraven. Ook hier zijn 's zomers rondleidingen. Vanaf 1993 is de groeve ingericht als terrein voor "adventure" spelen zoals klimmen en mountainbiken. Boven deze groeve ligt Groeve onder de kabelbaan. Deze groeve is ook toegankelijk vanuit de krater en is vrij instabiel. Oorspronkelijk lag de ingang van deze groeve in een holle weg op het plateau. Iets meer westelijk lag de Wesselsberggroeve; slechts een gang die werd dichtgeschoven met materiaal dat vrijkwam bij het graven van de krater. Vlak voordat men Valkenburg binnen gaat door de Berkelpoort wordt de Heunsberg gescheiden van de kasteelheuvel door een droge gracht, de zogenaamde Dwingel. In de kasteelheuvel aan de kant van de Berkelstraat bevinden zich een aantal middeleeuwse ontginningen, die niet zozeer vanwege de bouwsteen lijken te zijn ontgonnen, maar eerder vanwege een mogelijk strategisch doel. Het lijkt erop dat men heeft geprobeerd om vanuit de vesting een ondergrondse verbinding tot stand te brengen met het kasteel. Of dit ook daadwerkelijk is gelukt weten we niet. Een mogelijkheid is, dat bij de vernietiging van het kasteel in 1672 eventuele kelders en gangen van boven af zijn dichtgevallen met puin. Er zijn momenteel nog dichtgemetselde gangen aan de Berkelstraat die hier wellicht duidelijkheid over zouden kunnen verschaffen. Opmerkelijk is dat de middeleeuwse ontginningen zijn aangesneden door latere, negentiende eeuwse, winningsactiviteiten. Dit soort bergkelders treffen we aan achter het voormalig poortwachtershuis, achter café "De Hel" en achter de panden Berkelstraat nummers 22 en 28. Het is niet onwaarschijnlijk dat zich in de helling achter de Muntstraat ook van deze kelders hebben bevonden. Volgen we nu de heuvelpunt door de Grendelpoort richting Daelhemerweg dan zien we bij de opgang naar de ruïne en hogerop richting Fluwelengrot nog meer kelders. Het grote verschil met de kelders binnen de omwalling is echter, dat hier sprake is van vrij "jonge" ontginningen die vooral uit de negentiende eeuw stammen. Vlak voordat aan de Daelhemerweg links de trappen van de Dwingel beginnen ligt de negentiende eeuwse Kasteelgroeve of Groeve onder de ruïne. Vanuit deze groeve kan men een kamer bereiken die zich bevindt direct onder de ophaalbrug van het kasteel. Pal naast de ridderzaal ligt een schacht die in de groeve uitkomt. Lange tijd werd in de Kasteelgroeve door restaurateur Hub Geyselaers nog mergel gewonnen ten behoeve van herstellend metselwerk aan de kasteelruïne. Vanuit de Kasteelgroeve stuitte men in 1931 toevallig op een aantal gravures die veel weg hadden van een prehistorisch jachttafereel. Deze gravures waren gesitueerd in een schijnbaar natuurlijke uitholling in de kasteelheuvel. Het betrof hier een holte die zich dus eigenlijk aan de buitenkant van de mergelrots bevond, maar door dichtslibbing en puinstort was opgevuld. De gravures zijn nog tot in de jaren '60 toegankelijk geweest via een speciaal daarvoor aangelegde betonnen trap, maar door verwaarlozing van de toegang en vooral van het houten afdak dat de gravures tegen vallend puin moest beschermen, is de holte uiteindelijk weer dichtgevallen en zijn de inkrassingen waarschijnlijk onherstelbaar beschadigd. De locatie aan de oppervlakte moet men tegenwoordig zoeken in de helling ter hoogte van Mergelatelier Jan Aerts aan de Daelhemerweg.

## Tussen Fluwelengrot en Steenkolenmijn

De Fluwelengrot is een kleine, waarschijnlijk middeleeuwse ontginning. De precieze ouderdom is niet bekend, maar in het gangenstelsel vinden we op veel plaatsen opschriften uit de 16e en 17e eeuw. Voorts vinden we er veel historische tekeningen die daar voor de toeristen zijn aangebracht en een prachtige schuilkerk uit de Franse tijd. Men vermoedt dat de groeve in het verleden in verbinding stond met de Gemeentegrot, maar men heeft dit nog niet concreet kunnen aantonen. De gangen van de Fluwelengrot strekken zich uit tussen de Daelhemerweg en Neerhem onder camping "Den Dries".

### *Groeve onder de ruïne*



Op het campingterrein bevindt zich een waterput die door een gang van de Fluwelengrot wordt aangesneden. Tegenwoordig wordt de groeve gebruikt door stichting "de Kasteelruïne" ten behoeve van de toeristenindustrie. Sinds 1937 bestaat er een verbinding met de vluchtgangen van het voormalig kasteel van Valkenburg, die in

datzelfde jaar werden ontdekt en vervolgens toegankelijk gemaakt ten behoeve van toeristenrondleidingen. Na de bevrijding van Valkenburg in 1944 diende de groeve nog enige tijd als veldhospitaal van de Geallieerden. De groeve is tegenwoordig, net als de kasteelruïne, eigendom van de Kasteelstichting en wordt ten behoeve van het toerisme uitgebaat. Boven de Fluwelengrot ligt nog een klein, eigenaardig gangenstelsel waarvan de functie onduidelijk is. Via een uitgehakte trap in de vloer van die groeve is het mogelijk om af te dalen naar de Fluwelengrot. De groeve had oorspronkelijk een ruime ingang in de helling onder camping "Den Dries". Deze is echter dichtgeschoven met dekgrond. Ongeveer vijftig meter verder, onder aan de helling en direct aan de Daelhemerweg, ligt de aanzet voor een tunnel die men wilde graven tussen de Daelhemerweg en Neerhem om zo het verkeer buiten Valkenburg om te leiden. De tunnel werd nooit voltooid. Net voorbij de Heunsbergweg ligt een soort droogdal waar de centrale schacht uitkomt van de schuilkerk in de Gemeentegrot. Verder ligt hier een kleine bergkelder. Hoger langs de weg, richting Steenkolenmijn, ligt een soort omheinde weide. Hier komt een mergelwand aan de oppervlakte die wijst op dagbouwwinning. Net onder het maaiveld van de weide ligt een privé-groeve waarvan nagenoeg niets bekend is. Vlak voorbij dit perceeltje vinden we resten van een oude dagbouw-groeve. Hier en daar in het bos zijn hier nog vaag sporen van te zien.

## Steenkolenmijn en Roebrouckgroeve

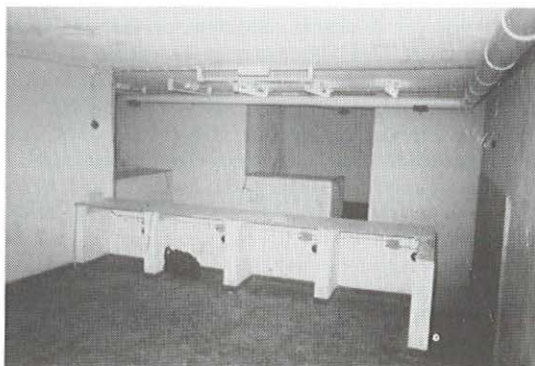
In 1921 stichtte Emile Casseli in de Daelhemerberggroeve en Ackermansgroeve aan de Daelhemerweg de zogenaamde "Model-Steenkolenmijn. Het doel hiervan was om ieder kennis te kunnen laten maken met de steenkoolindustrie in Limburg. Caselli kreeg hierbij steun van een aantal "echte" steenkoolmijnen. In 1970 werd het museum grondig verbouwd. Na de mijnsluiting werden moderne apparaten uit de stilgelegde mijnen overgebracht naar Valkenburg waar ze weer geïnstalleerd werden ten behoeve van het toerisme. Tegenwoordig zijn het de pronkstukjes van het museum. Onlangs werd de laatste verbouwing aan de "mijn" voltooid. De toenemende stroom toeristen maakte vergroting van een aantal ruimtes noodzakelijk en daarbij werd het ontvangstedeelte gemoderniseerd. De Steenkolenmijn beschikt nu over een fossielenmuseum, vergader- en feestruimte, een mijnwinkel en een restaurant. Het geheel vormt tegenwoordig een van de best bezochte attracties in Valkenburg.

Tegenover de ingang naar de Steenkolenmijn ligt de Roebrouckgroeve die nu dienst doet als opslagplaats voor materiaal van de Steenkolenmijn. In 1944 vervulde het een soortgelijke functie als magazijn voor de in de Heidegroeve gevestigde oorlogsindustrie. Aan het einde van de jaren tachtig werd er de Europese steenkoolbank gevestigd die inmiddels is overgeplaatst naar de Geulhemergroeve.

### De groeven aan de Couberg

Wanneer we links de Couberg op gaan komen we ter hoogte van de Lourdesgrot bij het klooster van de paters H.H. Harten. Achter dit klooster bevindt zich een brede mergelwand met een ingang naar een kleine groeve. Deze groeve werd lang gebruikt als commandobunker van de Bescherming Bevolking. Als stille getuigen hiervan rest de bunkerachtige commandokamer en een aantal schachtbunkertjes in het bosje boven de groeve. Achterin de groeve bevindt zich een put die uitkomt in de Gemeentegrot.

*Commandokamer  
B.B. bunker*



Eind jaren '80/begin jaren '90 werden er in een ruimte vlak bij de ingang nog consumptiepaddestoelen gekweekt door W. Vroomen. Achter het klooster bevinden zich ondergronds verder nog een aantal ruime kelders. Voorbij het klooster gaat links een weg omhoog langs de openbare begraafplaats. Dit



is de zogenaamde Trichtergrubbe. Wanneer we deze weg volgen bereiken we, wanneer het asfalt overgaat in een wandelpad, de als grottenaquarium ingerichte Trichterberggroeve. In de wand van de holle weg tegenover het grottenaquarium zou in het verleden, naar zeggen, nog een ingang van een groeve hebben gelegen. Op de openbare begraafplaats ligt een schacht die uitkomt in de Gemeentegrot en op de plaats van de ondergrondse graftomben zou ook een kleine groeve hebben gelegen. Dalen we de Trichtergrubbe weer af en steken we de Couberg over dan liggen er tegenover het kerkhof, aan weerskanten van het café aldaar, twee bergkelders. In het café bevindt zich een schacht die uitkomt in een afgesloten stuk van de Gemeentegrot. Wellicht was dit oorspronkelijk een putgroeve die later door uitbreiding van de ontginningen in de Gemeentegrot werd aangeboord. De Couberg omlaag komen we bij de Lourdesgrot. Dit is een kunstmatig aangelegde betonwand waar men de grot van Lourdes heeft nagebootst. Achter deze wand bevindt zich een in de mergel uitgezaagde ruimte die via een betonnen trap kan worden betreden. Deze trap begint boven op de helling bij het voormalig uitkijkpunt aan het einde van de "Mariaweg". Deze ruimte heeft iets weg van een soort schuilkelder, maar is wellicht gebouwd als service-ruimte voor onderhoud van de Lourdesgrot. Iets verder, nog recht onder het uitkijkpunt, ligt, verscholen tussen twee huizen, de oude karreweg van de Gemeentegrot. Deze vroegere hoofdingang wordt tegenwoordig niet meer gebruikt. Tussen de karreweg en de huidige hoofdingang van de Gemeentegrot ligt het kelderatelier van Harry Vrijens. Dit is eigenlijk een deel van de Gemeentegrot, maar de ruimte is al geruime tijd gescheiden van de groeve met een dikke betonnen muur. Voordat Vrijens hier zijn mergelatelier startte bevond er zich een kelderbar, toepasselijk "het Hol" genoemd.

### Gemeentegrot

In het verleden werd deze groeve de Valkenburgergroef genoemd. Het is een grote groeve die zich uitstrekt tussen Plenkertstraat en Sibbergrubbe. Aanvankelijk zijn de grootschalige ontginningen gestart vanaf de Plenkertstraat, maar men vermoedt dat de huidige Gemeentegrot ook een aantal oude putgroeves bevat die zijn aangesneden en opgeslokt door latere ontginningen. We zien dit bijvoorbeeld ook bij de grote berg van Zichen (B). Het onderzoek naar het ontstaan van de huidige Gemeentegrot is nog in volle gang. Het gedeelte dat grotendeels vanaf de Plenkertstraat is ontgonnen noemt men doorgaans "het Romeins Gedeelte", hoewel er nergens ondergrondse Romeinse winning ooit is aangetoond. Daarbij is Romeinse oorsprong van het Romeins gedeelte aan de hand van bekende ontginningstechnieken weerlegd. De ontginningen aan de Plenkertstraat waren hoogstwaarschijnlijk in de zestiende eeuw al grootschalig. Uit schattingen van mankracht en tempo van de ontginningen kan worden afgeleid, dat ergens in de tweede helft van de vijftiende eeuw de aanzet werd gedaan tot commerciële winning van bouwsteen. Sindsdien is er in de linker dalhelling van Valkenburg een gigantisch mijnbouwkundig monument ontstaan. Tegenwoordig wordt de grot nog steeds commercieel uitgebaat en wel ten behoeve van het toerisme en plaatselijke activiteiten. Tijdens het carnaval bijvoorbeeld speelt de groeve een centrale rol. Voorafgaand aan kerstmis wordt jaarlijks in het Romeins gedeelte een grote kerstmarkt gehouden. Daarnaast is de Gemeentegrot als groeve een interessant object. Het is bijvoorbeeld een van de weinige groeven met een ondergrondse waterhuishouding.

*Het water in  
de Gemeentegrot*



In de Gemeentegrot zijn dit de grote onderaardse meren waarvan het waterpeil nu eens daalt en dan weer eens stijgt, meestal in intervallen van een aantal jaren. Verder is de groeve natuurlijk een historisch boekwerk. Bijzondere tijdsmonumenten zijn de schuilkapel uit de Franse tijd (1795-1815) en de moderne schuilkamer uit de jaren zeventig.

Helaas is de Gemeentegrot nog nooit aan een grondig historisch onderzoek onderworpen. De bijna hiërarchische structuren binnen de gemeente en het Gemeentegrot-beheer zelf, maakten het in het verleden zo goed als onmogelijk om dit als "buitenstaander" te doen. Gelukkig zijn de tijden veranderd en staat een nieuwe generatie mensen te popelen om te beginnen. Het verschil met vroeger is dat het nu ook "mag".

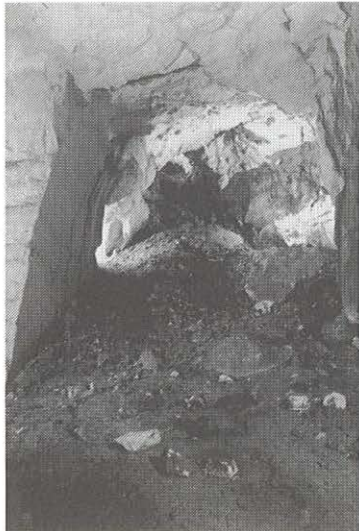
Rotspark en Groeve westelijk van de Heksenkeuken

In de vroege avond van Goede Vrijdag 1989 ontdekten enkele berglopers uit Valkenburg aan de Plenkertstraat een verloren gangenstelsel. Verloren gegaan ergens in, of vlak na de zomer van 1920 en sindsdien niet meer bezocht door mensen. Het slechte weer rond Pasen '89 en de daaraan vooraf gegane vorstperiodes van de winter '88/89 zorgden ervoor dat, als gevolg van jarenlange erosie van een mergelwand, een aardpijp die verscholen lag in een mergelwand door een scheur vrij kwam te liggen. Deze aardpijp gaf toegang tot een zeer fraai en eeuwenoud gangenstelsel. Op de plaats waar lang restaurant "het Rotspark" heeft gestaan, westelijk van de zogenaamde Heksenkeuken (openluchttheater), in zuidoostelijke richting grenzend aan het instortingsgebied in het Romeins gedeelte van de Gemeentegrot en circa vijftig meter van de plaats waar de vroegere Reuzen-trap vanuit de Gemeentegrot in het Rotspark aan de oppervlakte kwam. De groeve kreeg de naam "Groeve westelijk van de Heksenkeuken". De groeve is niet groot, maar zeer waardevol vanwege een aantal cultuurhistorische aspecten. Voorts geeft de kennis van haar bestaan een geheel nieuwe kijk op de ontstaansgeschiedenis en uiteindelijke omvang van de vroegste mergelontginningen in wat nu de Gemeentegrot heet. Later in het jaar kwam nog een deel van het oorspronkelijke gangenstelsel aan het licht. Dit werd echter niet onderzocht vanwege de gevaren die hierbij zouden kunnen optreden. Dit "nieuwe" deel van het gangenstelsel kwam namelijk te voorschijn in een dalscheur die de westflank van het restaurant raakte en daarbij in het verleden de zinkput had aangesneden. Het restaurant stond inmiddels leeg en wachtte op de slopershamer. De zware regenval had het laatste restje aarde, dat de dalscheur van de oppervlakte scheidde, weggespoeld en in de diepte gaapte een donker gat waar men met een zaklantaarn duidelijk een aantal gangstructuren kon



onderscheiden. Door deze dalscheur was jarenlang rioolwater vanuit het restaurant het gangenstelsel binnengestroomd. De gangen waren door jarenlange indroging van het rioolwater grotendeels opgevuld met slib en bij de sloop van het restaurant werd de dalscheur opgevuld met puin. Als laatste bewijs, dat er onder en in de directe omgeving van het restaurant meer gangen moeten zitten, kan de aanwezigheid van een doorgeschoten aardpijp in het terras van het restaurant dienen.

*Groeve westelijk  
Heksenkeuken*



Meer gangen dan het gevonden stelseltje van Groeve westelijk van de Heksenkeuken zijn nog niet bezocht. Het vermoeden bestond al langer dat er zich in deze omgeving nog resten van grotere ontginningen moesten bevinden. Aan het voetpad, dat vanaf de Plenkertstraat via de helling omhoog slingerde naar het restaurant, ligt de zogenaamde "Amor's spelonk". Deze halfronde uitholling in de mergelwand lijkt sterk op een oude groeveningang die is ingestort of met puin opgevuld. Amor's spelonk was echter niet de enige aanwezigheid van gangen in dit gebied. In het Openluchttheater bevinden zich ook nog verschillende, in het mergelmassief uitgezaagde, gangen of resten daarvan. Deze gangen stoppen echter al naar een aantal meters of zijn versperd door puin. In het gebied tussen Heksenkeuken en Katakomben zijn hier en daar plaatsen die wijzen op mergel-

winning ondergronds, terwijl er ook sporen van dagbouw zijn te vinden. De Heksenkeuken zelf is overduidelijk een oud instortingsgebied van een vroegere onderaardse groeve.

Resumerend staan we nu voor de vraag of dit gebied samen met de herontdekte groeve westelijk van de Heksenkeuken ooit een geheel hebben gevormd, en zo ja, behoorde dit gebied dan tot de vroegste ontginningen van de Gemeentegrot of Valkenburger groeve? De ingangen aan de huidige parkeerplaats langs de Plenkertstraat hebben hier ongetwijfeld ook deel van uit gemaakt. Alhoewel deze ontginningen tegenwoordig geen verbinding meer hebben met de Gemeentegrot hebben ze die in het verleden wel gehad. Een grote instortingsgordel voorkomt dat nu. Dit instortingsgebied gaat bovengronds verder en is zichtbaar als een gordel van verzakkingen aan de oppervlakte. Een mooi voorbeeld hiervan is de Heksenkeuken en aangrenzende percelen. Deze percelen raken zowel het diepst begaanbare punt van het Romeins gedeelte (ter hoogte van het punt waar de Reuzentrap aan de oppervlakte komt, net onder de Bobsleebaan) als het instortingsgebied waar Groeve westelijk van de Heksenkeuken door wordt begrensd. De in 1989 ontdekte groeve heeft daarbij graafrichtingen die duiden op één of meerdere ingangen aan de Plenkertstraat, terwijl in een geval de graafrichting vanuit de instorting aan de kant van de Reuzentrap lijkt te komen. De ontginningswijze van Groeve westelijk van de Heksenkeuken is daarbij nagenoeg identiek aan die op plaatsen in het Romeins gedeelte.



### Bergkelders Plenkertstraat

Aan de Plenkertstraat bevinden zich nog een aantal bergkelders; kleine groeven van slechts een aantal meters diep. Deze groeven treft men aan achter villa Alpha en achter villa Rozenheuvel.

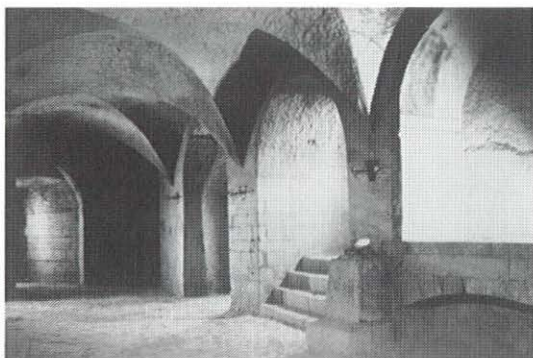
### Prehistorische vuursteenmijnen

Tegenover Hotel Brouwers aan de Plenkertstraat werden op 11 februari 1992 door F. Brounen, H. Pisters en K. van der Graaf de resten geconstateerd van een ondergrondse prehistorische vuursteenwinning. Een van de holtes in de steile mergelwand bleek bij een klein proefonderzoek zelfs nog een aantal artefacten te bevatten, hoewel deze holte al minstens zo'n zestig à zeventig jaar lang "open" lag en al die tijd dus ook door talloze mensen werd bezocht. Tussen 27 juli en 22 augustus 1992 werd zo'n veertig meter van de mergelwand aan een oriënterend archeologisch onderzoek onderworpen. Dit resulteerde in de vaststelling van zeven vuursteenmijnen die in meer of mindere mate door afgraving waren aangetast. De mijntjes werden middels de C-14 methode op organisch materiaal uit de gangen gedateerd op ongeveer 3500 jaar voor Christus. Dit valt binnen de periode van laatste kwart van het midden-Neolithicum A en het midden-Neolithicum B. De vuursteenwinning brengt men in verband met de (late) Michelsbergcultuur en de (vroeg) Steingroep. De vuursteenmijnen aan de Plenkertstraat zijn na de proefopgraving weer dichtgegooid met zand en wachten op een geschikte eindbestemming. Duidelijk is dat het hier gaat om een zeer uniek archeologisch object binnen de bewoonde kern van Valkenburg.

### Romeinse Katakomben

Iets verder dan de prehistorische vuursteenmijnen ligt de huidige ingang naar de Romeinse Katakomben. Deze ingang is de oorspronkelijke toegang naar de Heidegroeve, terwijl de Katakomben hier ooit deel van hebben uitgemaakt. Verder hebben de Katakomben een ingang geheel in stijl iets hoger op in de helling. In de helling pal boven de vuursteenmijnen ligt nog een mergelstenen reconstructie van een tempelgebouwtje. In dit gebouwtje geeft een lange trap ook toegang tot de groeve. Het initiatief om de Valkenburgse Katakomben tot stand te brengen is onder andere te danken aan Pastoor Sarton uit Valkenburg en de heer Jan Diepen. Hierbij werd het advies ingewonnen van architect Cuypers. In 1909 begon met de aanleg van de eerste zogenaamde Katakombengroep. Op 12 juli 1910 werd de groep door professor Marucchi uit Italië officieel geopend. In 1912 zou men, vanwege de grote belangstelling die voor de eerste groep was getoond, een tweede groep realiseren. Met de Valkenburgse Katakomben kon men een goed beeld krijgen van de uitgestrekte onderaardse begraafplaatsen in Rome. Men heeft in Valkenburg op ongeveer een hectare de mooiste en belangrijkste grafmonumenten uit Rome netjes bij elkaar "gelegd". De overeenkomst met de oorspronkelijke objecten zijn verbluffend.

De Romeinse Katakomben in Valkenburg doen nog altijd dienst als museum, terwijl eens per jaar, rond de sterfdatum van de heilige Cecilia op 22 november, dit feit wordt herdacht met een openbare mis in de Cecilia-crypte.

*Romeinse  
Katakomben**Heidegroeve*

De Heidegroeve vormde oorspronkelijk een geheel met de huidige Katakomben. De huidige ingang van de Heidegroeve was tot zeker eind vorige eeuw een aparte groeve die bestond uit een gang van circa 100 meter lengte met hier en daar wat korte zijgangen. Wanneer de verbinding met de Heidegroeve tot stand is gekomen is onbekend. Van 1819 tot circa 1851 was de kleine groeve in gebruik bij de toenmalige kruitmolen van de familie Loisel. In 1882 gingen terrein en gebouwen van de voormalige kruitmolen over in handen van de Duitse firma Bauchmüller en Nagelschmidt die er een papierfabriek vestigden. Dit zou in 1889 de brouwerij worden. In de groeve werd ten tijde van de kruitfabriek houtskool gebrand in ingemetselde metalen schachten. Ook nu nog kan men precies zien waar de houtskool gebrand werd. Op die plaatsen vertoont de mergel rode verkleuring die wijst op zeer hoge temperaturen. Tussen 1909 en 1912 werd het Katakombengebied van de hoofdgroeve gescheiden ten behoeve van de aanleg van het archeologisch project. In 1944 werd de groeve door de Duitsers verbouwd tot werkplaats voor de productie van oorlogsmateriaal.



Met het bouwpuin dempte men de vijver op het terrein van brouwerij "de Leeuw". De gebouwen van de brouwerij werden daarbij geconfiscieerd. Aan het einde van de oorlog diende de groeve nog als Geallieerd lazaret en als opslagruimte voor de zakken met de persoonlijke bezittingen van gesneuvelde soldaten. Na de oorlog is het in de Heidegroeve vooral een komen en gaan geweest van champignon-en wormenkwekers. De laatste kweker heeft de groeve vanwege instortingsgevaar eind 1987 verlaten. Eerder werd gesproken over de waterhuishouding in de Gemeentegrot. In de Heidegroeve werd gedurende een aantal jaren waargenomen hoe in een bepaald gedeelte van de groeve soms grote hoeveelheden water uit het plafond "regenden". Aangezien er boven de groeve nagenoeg geen bebouwing is en het daarom dus ook onwaarschijnlijk is, dat een kapotte waterleiding dit fenomeen veroorzaakt, moeten deze regenbuien een natuurlijke oorzaak hebben. Deze oorzaak is vooralsnog onbekend.

#### De groeven aan het einde van de Plenkertstraat

Aan het einde van de Plenkertweg bij de opgang naar de Heytgracht liggen een drietal groeven. Twee ervan zijn slechts oude aanzetten tot ontginning. Wel treffen we hier zeer oude inscripties aan uit de 17e en mogelijk 16e eeuw. Doordat de groeven zo ondiep zijn hebben weer en wind eeuwen vrij spel gehad op de wanden waardoor veel inscripties zijn weggeërodeerd. Op de hoek Plenkertstraat/Heytgracht staat een markant mergelstenen huisje waaronder zich een putgroeve bevindt. Het huisje staat bekend als voormalig pompstation Heytgracht van de Watermaatschappij Limburg. Onder het huis loopt een lange gang in zuidelijke richting. In deze gang stroomt water door de mergellaag naar buiten, dat lang werd gewonnen als drinkwater. De gang is toegankelijk via een put in de fundamente van het huis. Waarschijnlijk betreft het hier een oudere putgroeve die later werd uitgebreid om zo meer wateropbrengst te krijgen. Aanwezige inscripties stammen, voor zover bekend, uit de 19e eeuw. Wanneer we de Heytgracht volgen richting Vilt, dan zien we op een gegeven moment duidelijk een oude karreweg aan de rechterkant onder het veld verdwijnen. Op het punt waar de karreweg een groeve zou moeten binnengaan ligt een enorme storthoop van bouwpuin en andere troep. Alles wijst er echter op dat hier ooit een groeve moet zijn geweest. Tot nu toe is men er nog niet in geslaagd dit ook aan te tonen.



## Viltergroeve

Tot omstreeks 1940 is deze groeve bewoond geweest door een man die men Willemke noemde. Derhalve sprak men ook wel over "de berg van Willemke". Zijn werkelijke naam was Julius Jaecqs geboren in Aken in 1869. Het is ergens rond 1925/26 geweest dat Willemke zijn intrek nam in de Viltergroeve. Hier oefende hij het beroep van scharenslijp uit. Waarschijnlijk in 1940 verliet hij de groeve. Op 19 maart 1940 stierf hij te Sint Pieter, toen Schin op Geul. Na het verdwijnen van de laatste grotbewoner van het Geuldal werd de Viltergroeve ingericht als champignonkwekerij. Aan het begin van de jaren '90 vertrok de laatste kweker, champignonkwekerij Feron. Tegenwoordig is de groeve vleermuis-reservaat, maar in de groeve zijn de sporen van de kwekerij nog te zien. Indrukwekkend is een grote putinstallatie. Uit het verre verleden vinden we in de groeve nog een kapel. Misschien wel gemaakt door Willemke?

## Literatuur over de groeven in de gemeente Valkenburg a/d Geul

- ALLARD, H.J., De catacomben te Geulem, onder Bergh-Terblijt (Amsterdam 1877).
- ANONYMUS, Openbare schuilplaats Gemeentegrot Valkenburg-Houthem (Valkenburg 1979).
- BEKKER, J.P., "Steenmarters, vleermuizen en ondergrondse mergelgroeven", *Natuurhistorisch Maandblad* 78 (Maastricht 1989) 119-123.
- BLOM, J., "Steenkolenmijn Valkenburg, een rondleiding langs de mijnsluiting", *Geulrand* 3 (Valkenburg 1983) 68-72.
- BOCHMAN, H.M.A., "16e Eeuwse valsmunters...in een nog oudere groeve", *S.O.K. Mededelingen* 8 (Maastricht 1985) 28-33.
- BOCHMAN, H.M.A., "De geschiedenis van de verborgen wapens", *S.O.K. Mededelingen* 11 (Maastricht 1988) 19-21.
- BOSENBROEK, Ph. ed., *Aktieplan voor de ondergrondse kalksteengroeven in het proefgebied nationaal landschap mergelland (Roermond 1982)*.
- BOSENBROEK, Ph., "De Geulhemergroeve-een analyse van de bestandsontwikkeling van overwinterende vleermuizen", *Natuurhistorisch Maandblad* 77 (Maastricht 1988) 189-196.
- BROUNEN, F.T.S. e.a., "In het hol van 'de Leeuw'", *Historische en heemkundige studies in en rond het Geuldal: Jaarboek 1993 (Valkenburg 1993)* 7-35.
- ROLLA, A.A., "Toeristische exploitatie van ondergrondse kalksteengroeven", *Delfstoffen in Limburg, Grondboor en Hamer (z.p. 1989)* 73-74.
- DIDDEN, J.M., "Galgen en terechtstellingen in de Geulhemergroeve", *S.O.K. Mededelingen* 4 (Maastricht 1984) 12-16.
- DIDDEN, J.M., "De middeleeuwse mergelgroeve 84a te Geulhem", *S.O.K. Mededelingen* 5 (Maastricht 1984) 5-14.
- DIDDEN, J.M., "Vossenburcht in een oude mergelgroeve te Sibbe", *S.O.K. Mededelingen* 9 (Maastricht 1986) 24-31.
- DIDDEN, J.M., "Getekende en uitgekraste dieren in de Geulhemergroeve", *Geulrand* 14 (Valkenburg 1986) 8-9.
- DIDDEN, J.M., "Devotienissen in Valkenburgse mergelgroeven", *Geulrand* 41 (Valkenburg 1993) 62-64.

- DIEDEREN, J.H.J., "De strafpijpen van de Sibbergroeve", *Natuurhistorisch maandblad* 70 (Maastricht 1981) 109-110.
- DIEDEREN, J.H.J., "Het landschap van de onderaardse mergelgroeven", *S.O.K. Mededelingen* 1 (Maastricht 1982) 5-10.
- DIEDEREN, J.H.J., "De Gemeentegrot niet Romeins, maar Romaans?", *Geulrand* 0 (Valkenburg 1982) 65-67.
- DIEDEREN, J.H.J., "De geheimen van het bouwen in mergelsteen", *Geulrand* 4 (Valkenburg 1983) 66-68.
- DIEDEREN, J.H.J., "Zij roepen om barmhartigheid", *S.O.K. Mededelingen* 5 (Maastricht 1984) 18-21.
- DIEDEREN, J.H.J., "Enige opmerkingen betreffende de onderaardse gangen onder de kasteelruïne te Valkenburg", *S.O.K. Mededelingen* 8 (Maastricht 1985) 34-37.
- DIEDEREN, J.H.J., "Ondergrondse mergelwinning", *Delfstoffen in Limburg, Grondboor en Hamer* 5-6 (z.p. 1989) 45-52.
- DORREN, Th., "Iets over de mergelgroeven, bijzonder van Valkenburg", *Maasgouw* 2 (Maastricht 1880) 409-410.
- DORREN, Th., "Kort bericht over de ontdekking ener woongrot onder het kasteel van Valkenburg", *Publications* 48 (1932) 111-122.
- DUIJZINGS, H., "Willemke, de laatste grotbewoner langs de Geulrand", *Geulrand* 3 (Valkenburg 1983) 52-53.
- DUIJZINGS, H., "Eén van de laatste nog in leven zijnde blokbekkers", *Geulrand* 19 (Valkenburg 1987) 54-57.
- DUIJZINGS, H., "Jef Goyen en de stichting 'de Rotswoning'", *Geulrand* 37 (Valkenburg 1992) 6-7.
- FOUCHÉ, J., "En brief over de hollen in den St. Pietersberg bij Maastricht en te Valkenburg", *M.J. Wildeman in Limburgs jaarboek* 23 (1917) 87-88.
- GEULRAND 0 (Valkenburg 1982) 36-38, "Unieke vondst van 'naald' in hooiberg".
- GEULRAND 1 (Valkenburg 1983) 51-53, "De Romeinen en het gebruik van mergelsteen".
- GEULRAND 3 (Valkenburg 1983) 29-30, "Het elfde grottekind".
- GEULRAND 6 (Valkenburg 1984) 6-10, "Onderaardse Duitse fabrieken in Valkenburg en Geulhem kwamen nooit gereed".
- GEULRAND 6 (Valkenburg 1984) 11, "De sinistere onderaardse oorlogsfabriek en de bunker die een restaurant wordt".
- GEULRAND 7 (Valkenburg 1984) 6-9, "Geboren in de grot" en "Op zoek naar vijf grotkinderen".
- GEULRAND 8 (Valkenburg 1984) 34, "Seismische spion in de Geulhemergroeve".
- GEULRAND 8 (Valkenburg 1985) 62-63, "Het verloren gewaande vijfde grottekind woont in... Valkenburg".
- GEULRAND 13 (Valkenburg 1986) 12-15, "Valsmuntersbende in Sibber mergelgroeve?".
- GEULRAND 13 (Valkenburg 1986) 77, "Een koeie-tragedie in Geulhèm".
- GEULRAND 20 (Valkenburg 1988) 50-51, "Meerssens echtpaar onder mergel bedolven".
- GEULRAND 28 (Valkenburg 1989) 46, "De Heidegroeve werd vleermuisreservaat".
- GEULRAND 44 (Valkenburg 1993) 49, "Katakomben in vooraanstaand tijdschrift".

- HABETS, J., "Het geheim van de Lemmekeskoel zal wel nooit worden opgelost", Geulrand 3 (Valkenburg 1983) 49-51.
- HABETS, J., "Bijna rekordhoogte ondergronds waterpeil in Gemeentegrot", Geulrand 4 (Valkenburg 1983) 6-7.
- HABETS, J., "'n Blokkreker uit duizenden, Egidius Prevoo", Geulrand 4 (Valkenburg 1983) 64-65.
- HABETS, J. en L. Pluymaekers, "Op- en neergang van een unieke bezienswaardigheid", Geulrand 10 (Valkenburg 1985) 16-21.
- HABETS, J., "Enorme instorting vernietigde 2 hectaren Gemeentegrot", Geulrand 12 (Valkenburg 1985) 12-13.
- HABETS, J., "Het nooit gepubliceerde ellende-verhaal", Geulrand 13 (Valkenburg 1986) 26-28.
- HABETS, J., "De Heidegroeve diende vele doelen", Geulrand 24 (Valkenburg 1988) 26-29.
- HABETS, J. en L. Pluymaekers, "Mergel winnen onder blote hemel", Geulrand 29 (Valkenburg 1990) 44-49.
- HAGERS, J.K., "Middeleeuwse rotskunst te Valkenburg, Zuid-Limburg", S.O.K. Mededelingen 17 (Maastricht 1991) 28-42.
- HENNEKENS, H., "Joris Diepen, voorzitter Katakombenstichting", Geulrand 30 (Valkenburg 1990) 26-29.
- JACOBI, H.W., "Het geheim van de Vallenberg", beschrijving bij de tentoonstelling "Muntslag in het Land van Valkenburg" in het Streekmuseum van 9 mei tot 31 december 1992.
- KELDERMAN, P.H., "Loerdaag", S.O.K. Mededelingen 9 (Maastricht 1986) 10-11.
- KEMP, M., *The Grottos of Limburg* (Maastricht 1945).
- NOTTEN, J.G.M., "Beschikt Valkenburg over unieke prehistorische tekeningen?", Geulrand 7 (Valkenburg 1984) 15-17.
- NOTTEN, J.G.M., "De mergelgroeven in Geulhem", Geulrand 37 (Valkenburg 1992) 8-13.
- PATELSKI, A.S.M., "Leven en dood in Biebosch en Sibbergroeve", Geulrand 8 (Valkenburg 1984) 62-63.
- PLUYMAEKERS-HABETS, C., "Opzienbare archeologische vondst in de Plenkertstraat", Geulrand 40 (Valkenburg 1992) 6-9.
- PLUYMAEKERS, L., "De steen van Sibbe moet weer eeuwen mee", Geulrand 0 (Valkenburg 1982) 21-23.
- PLUYMAEKERS, L., "Drugsbende opereerde vanuit Valkenburgse grot", Geulrand 0 (Valkenburg 1982) 52-54.
- PLUYMAEKERS, L., "Het 'Auvermennekeslook' te Craubeek", Geulrand 1 (Valkenburg 1983) 75-76.
- PLUYMAEKERS, L., "De grotten: een boek waarin men nooit uitgelezen raakt", Geulrand 5 (Valkenburg 1984) 8-11.
- PLUYMAEKERS, L., "Grot-metro in plaats van mono-rail", Geulrand 10 (Valkenburg 1985) 6-7.
- PLUYMAEKERS, L., "De ontdekking van mysterieuze vluchtgangen onder de Valkenburcht", Geulrand 19 (Valkenburg 1987) 18-19.
- PLUYMAEKERS, L., "Vreemde steenkool in Valkenburgse grot", Geulrand 19 (Valkenburg 1987) 60-61.
- PRICE, D.G., "De instorting van de Heidegroeve", vertaling uit de Engelse taal door J. Silvertant, S.O.K. Mededelingen 18 (Maastricht 1992) 29-38.



- RAEVEN, L., "Eigen levensvormen in en rondom de Geulhemergroeve", Geulrand 6 (Valkenburg 1984) 53-54.
- SCHAÏK, D.C. van, De fluweelen grot en de oude vluchtgangen van het kasteel van Valkenburg (Valkenburg z.j.).
- SCHAÏK, D.C. van, "De vluchtgangen van het kasteel van Valkenburg en de historische grot", Historia 3 (1937) 167-173.
- SCHAÏK, D.C. van, "De vluchtgangen van het kasteel van Valkenburg", Historia 6 (1937).
- SCHAÏK, J. van en Chr. Starmans, "Het water in de Gemeentegrot", S.O.K. Mededelingen 8 (Maastricht 1985) 18-21.
- SCHURGERS, J., "Ondergrondse kunst in Valkenburg", Geulrand 29 (Valkenburg 1990) 20-23.
- SILVERTANT, J., "Pompstation Heytgracht", S.O.K. Mededelingen 13 (Maastricht 1989) 27-29.
- SILVERTANT, J. en V. Thal, "Gezichtspunt 3", S.O.K. Mededelingen 15 (Maastricht 1990) 17-18.
- SILVERTANT, J., "Met de moed der wanhoop 1", S.O.K. Mededelingen 17 (Maastricht 1991) 9-19.
- SILVERTANT, J., "Operatie Molch in de Geulvallei", Geulrand 36 (Valkenburg 1991) 66-70.
- SILVERTANT, J., "Met de moed der wanhoop 2", S.O.K. Mededelingen 18 (Maastricht 1992) 11-19.
- SILVERTANT, J., "Met de moed der wanhoop 3", S.O.K. Mededelingen 19 (Maastricht 1992) 11.
- SILVERTANT, J., "Vondst van een vergeten gangenstelsel", Geulrand 38 (Valkenburg 1992) 71-75.
- SILVERTANT, J., "Een vergeten monumentje op het Rotspark", Geulrand 39 (Valkenburg 1992) 23-25.
- SILVERTANT, J., "Frans Bergsteyn. Thuis onder de grond", Geulrand 42 (1993) 66-67.
- SILVERTANT, J., "Harry Vrijens. De man van mergel", Geulrand 42 (1993) 77.
- SILVERTANT, J., "Wordt aan de Plenkertstraat het (vuursteen-) bijltje erbij neergegoid?", Geulrand 44 (Valkenburg 1993) 47-48.
- SILVERTANT, J., "Schandaaltje in de Gemeentegrot", Geulrand 44 (Valkenburg 1993) 49.
- STEVENHAGEN, E.E.F., "Over de Amorgroeve en de koeietragedie", S.O.K. Mededelingen 19 (Maastricht 1992) 12-16.
- UBACHS, G.C., Korte schets der geschiedenis van het Land van Valkenburg (Leuven 1858) 98-99.
- VENNE, J.M. van de, Geschiedenis van het kasteel van Valkenburg en hun drossaarden (z.p. 1951) 43-50.
- VERDONK, M., "Vleermuizen in de Barakkengroeve 1. Aantalontwikkelingen", Natuurhistorisch Maandblad 77 (Maastricht 1988) 54-56.
- VERDONK, M., "Vleermuizen in de Barakkengroeve 2. Temperatuurpreferentie", Natuurhistorisch Maandblad 77 (Maastricht 1988) 109-112.
- VERDONK, M., "Vleermuizen in de Barakkengroeve 3. Hangposities", Natuurhistorisch Maandblad 77 (Maastricht 1988) 138-143.
- VERSLAGEN omtrent 'Rijks oude archieven 38-2 (1915), "Plannen der Zuid-Limburgsche mergelgroeven ('s Gravenhage 1916) 428-429.
- VERSTER, W., De Zuid-Limburgsche grottenwereld (Valkenburg 1927).

- VERSTER, W., "Grotten in het Zuid-Limburgsche heuvelland", Buiten 25 (1931) 404-406.
- VERSTER, W., "Valkenburg, het centrum der limburgschen grottenwereld", Ons Nederland 4/Zuid-Limburgnummer(1932) 31.
- VERSTER, W., "De Geulhemergrot", Buiten 27 (1933) 154-155.
- VERSTER, W., "Formatie en ontstaan der Zuid-Limburgsche mergelgroeven", Buiten 30 (1936) 103-105, 111, 118-120.
- VERSTER, W., "De doolhof in de gemeentegrot te Valkenburg", Nedermaas 15 (1937/38) 55-58.
- VERSTER, W., "De Zuid-Limburgsche mergelgrotten als toevluchtsoord", Onze aarde 12-7 (1939) 233-241.
- WESTREENEN, F.S. van, "De geschiedenis van de onderaardse kalksteengroeven", S.O.K. Mededelingen 12 (Maastricht 1988).
- WIJNGAARDEN, A. van, "De Sibbergroeve", De Levende Natuur 66 (1963-9).
- WIJNGAARDEN, A. van, "De ondergrondse kalkgroeven van Zuid-Limburg", Ons krijtland Zuid-Limburg 3 (Maastricht 1967).

### Dankwoord

Bij de totstandkoming van dit product gaat speciale dank uit naar Frans Bergsteyn, Jo en Ronald Bouwens, Joep Didden, de werkgroep voor cultuur- en mijnbouwgeodesie en Yvonne Bouw, die de tekst "onder handen" nam.

## Colofon

*De Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven is geassocieerd met Subterranea Britannica (UK).*

Er wordt naar gestreefd SOK Mededelingen minimaal 2x per jaar uit te geven.

Prijs van deze uitgave:

### Voor abonnees

f 9,00 of Bfr. 160 inclusief verzendkosten

door overmaking van f 9,00 via bijgevoegde acceptgiro of door overmaking van Bfr. 160 op rekeningnummer 000-150 7143-54 t.n.v.

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Postbus 882

NL 6200 AW Maastricht

### Losse verkoop

f 12,50 of Bfr. 240 tegen contante betaling op het redactieadres.

f 15,00 of Bfr. 290 inclusief verzendkosten uitsluitend schriftelijk te bestellen bij

Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap

Groenstraat 106, 6074 EL Melick

door overmaking van de kosten op postrekening

Nederland 429 85 1

België 000-1616562-57

onder vermelding van het gewenste.

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

### Samenstelling en redactie

Ton Breuls

Joep Orbons

Jacquo Silvertant

### Redactieadres

Bovenstraat 28

3770 Kanne/Riemst

België

*For summaries in English, please contact the editor at:*

*Editor SOK Mededelingen*

*Bovenstraat 28*

*3770 Kanne/Riemst*

*Belgium*



Deze uitgave kwam mede tot stand dankzij financiële hulp van :

## **PARKHOTEL ROODING b.v.**

Neerhem 68  
Valkenburg a/d Geul  
Tel. 04406 - 13241

## **STEENKOLENMIJN DAALHEMERGROEVE VALKENBURG**

Daalhemerweg 31  
Valkenburg a/d Geul  
Tel. 04406 - 12491



## **BIERBROUWERIJ DE LEEUW b.v.**

Pr. Beatrixsingel 2  
Valkenburg a/d Geul  
Tel. 04406 - 13434



