

De ondergrondse kalksteenwinning in Zuid-Limburg

E. STEVENHAGEN

Zuid-Limburg kent een rijke historie, niet alleen in cultuurhistorisch maar ook in geologisch opzicht. Het Zuidlimburgse heuvelland staat bekend als 'Mergelland', naar de kalksteen uit het Boven-Krijt die vooral in dalwanden aan de oppervlakte treedt. De steensoort in de ondergrond blijkt bovengronds uit de vele in natuursteen opgetrokken bouwwerken. Naast de kalksteen zijn bovencarbonische kwartsiet/zandsteen, Akense zandsteen, Gulpense kalksteen, Maastrichtse kalksteen, Kunrader kalksteen en vuursteen gewonnen en als bouw materiaal gebruikt (Bosch, 1989). In dit artikel staat de kalksteen centraal. De winning hiervan heeft overal in het landschap zijn sporen achtergelaten, niet alleen bovengronds maar vooral ondergronds. In totaal liggen in het gebied ten zuiden van de rivier de Geul en rond de Sint Pietersberg van Maastricht circa 250 mergelmijnen, die officieel 'groeven' en in de volksmond 'grotten' worden genoemd (Van Wijngaarden, 1983).

VAN VUURSTEEN- TOT MERGEL-WINNING

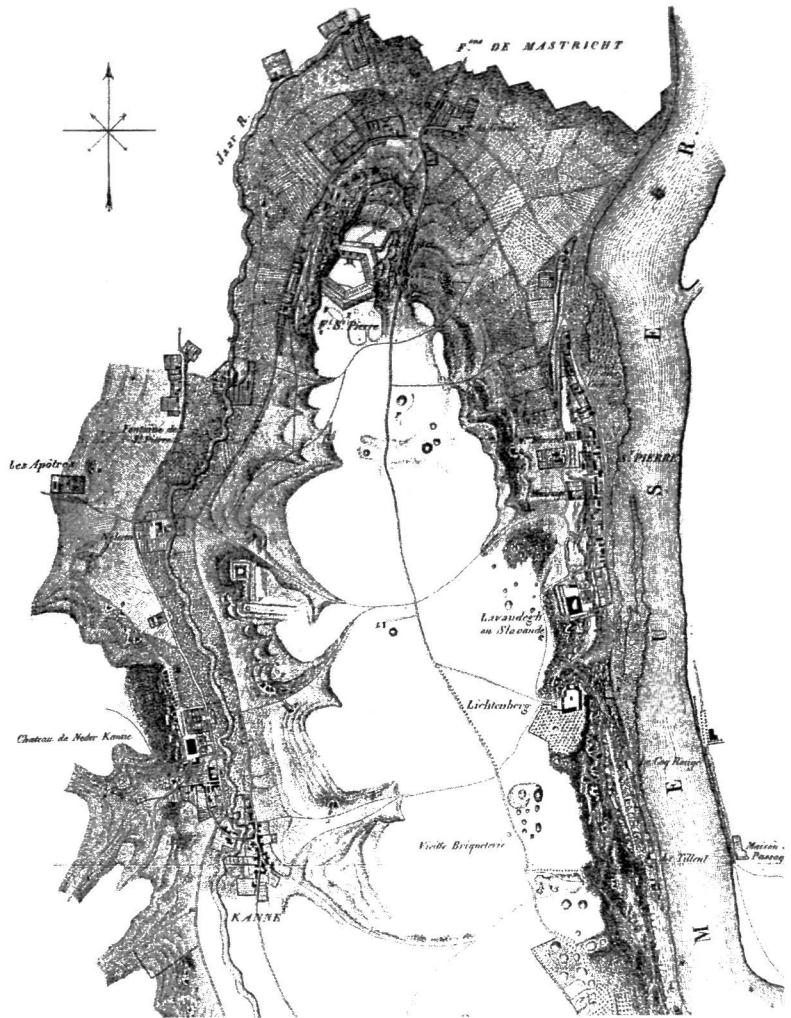
De oudste ondergrondse delfstoffenwinning gaat terug tot zeker 4500 jaar voor het begin van onze jaartelling. De rijke aanwezigheid van vuursteen, die in lagen in de kalksteen voorkomt, leidde tot een opbloei van de vuursteenindustrie met een hoogtepunt rond 3000 voor Chr. in ondermeer de omgeving van Rijckholt, zuid-oostelijk van Maastricht en in de omgeving van Valkenburg. De vuursteen werd zowel boven- als ondergronds gewonnen. In Rijckholt werden in de periode 1964-1972 door de Werkgroep Prehistorische Vuursteenmijn van de Nederlandse Geologische Vereniging op een 3000 m² groot terrein zo'n 67 schachten aangetroffen (Werkgroep Prehistorische Vuursteenmijnbouw, 1998). Naast de groeven zijn geen bergen kalksteen aangetroffen, wat erop wijst dat die kalksteen in de loop van de tijd is gebruikt, waarschijnlijk als meststof voor de akkers.

De winning en de toepassing van mergel deed vooral zijn intrede toen de Romeinen zich in Zuid-Limburg vestigden. Het is nog onduidelijk of de Romeinen in Limburg ondergronds mergel hebben gewonnen. Veel aannemelijker is de winning in dagbouw in de omgeving van Kunrade en Maastricht. Dat de Romeinen mergel en andere kalksteen gebruikten als bouw materiaal

is uit diverse opgravingen vast komen te staan. Dat ze de technieken beheersten om ondergronds stenen te winnen moge blijken uit de catacomben in Rome zelf. Ook het gebruik als meststof was bekend. Plinius (23-79 na Chr.) beschreef in zijn *Historia Naturalis* het gebruik van een geelachtige steensoort waarvoor hij het Keltische woord *marge* gebruikte. De *marga* (mergel) of *marna* werd gebruikt om de zure gronden met kalk te bemesten.

In Zuid-Limburg is in de Herkenberg bij Meerssen, in de omgeving van een voormalige Romeinse villa, een aantal ondergrondse kalkputten aangetroffen waaruit waarschijnlijk losse mergel is gewonnen (Natuurhistorisch Maandblad, 1937). De ontdekking van deze kalkputten gebeurde bij toeval bij een onderzoek naar de instortingen in 1853 en later in 1891 onder het tracé van de spoorweg Aken-Maastricht. Onderzoek wees uit dat de voornaamste instorting was veroorzaakt door het bezwijken van een koepelvormig dak van een manshoge holle ruimte in het krijt die had bestaan uit een centrale ruimte met een ring van rozetvormig daaromheen gegroepeerde kamers. In de wanden werden de sporen van een pikhouweel aangetroffen. Ook was in een ongerepte nevenliggende soortgelijke kamer nog de toegangsschacht te herkennen. Aannemelijk is dat een instorting nabij de 'IJzeren Kuilen' in Rothen op gelijke

De 'kaart van Bory' uit het begin van de 19e eeuw geeft een eerste inventarisatie van de mergelgroeven in de Sint Pietersberg.



wijze is ontstaan. Men moet er echter ook rekening mee houden dat ook karstverschijnselen aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van holle ruimten, instortingen of verzakkingen. Grondwaterstromen kunnen kalk oplossen en in het grondwater afvoeren. In een gedeelte van het Noordelijk gangenstelsel bij Maastricht is onlangs zo'n karstgang van meer dan 50 meter lengte herontdekt. Een andere zeer oude ondergronds uitgehouwen ruimte werd onder de Marjoleinstraat in Maastricht in 1949 op 10

meter diepte aangetroffen (Breuls, 1990). De ruimte was voorzien van een beeldhouwwerk. Momenteel is de ruimte weer afgedekt zodat niet kan worden onderzocht of de ruimte een Romeinse oorsprong heeft.

Na de Romeinse tijd zijn er tot de 12e eeuw geen sporen bekend die wijzen op kalkwinning. Mogelijk werden oude bouwstenen van de in verval geraakte Romeinse villa's hergebruikt. Met de opkomst van de steden in de Middeleeuwen nam de vraag naar duurzame materia-

len voor de bouw van huizen en vestingwerken toe. Dat de mergelexploitatie in de 13e eeuw opleeft is af te leiden uit het gebruik in de oude dorpskerken in Limbricht, Maasbracht, Grathem en andere monumentale gebouwen in Limburg. Zo zijn bij de omwalling van Maas-tricht rond 1230 de verstevigingsbogen opgetrokken uit mergel (Van Westreenen, 1988).

Hoewel het ontstaan van oude toponiemen 'berg' en 'kuil' kunnen wijzen op ondergrondse ontginningen, leveren gedateerde opschriften die in de kalksteengroeven worden aangetroffen, meer houvast. De oudst bekende inscriptie uit de Sint Pietersberg is gedateerd 1416. Uit de 16e eeuw zijn meerdere inscripties bekend.

Dat de mergelexploitatie vooral rond Maas-tricht wordt aangetroffen is niet alleen het gevolg van de goede bereikbaarheid van de mergel in de steile dalwand maar is ook te danken aan de goede transportmogelijkheden. Over de Maas werden mergelstenen en losse mergelkalk tot ver buiten Limburg gebracht. In de helling van de Sint Pieterberg zijn de restanten van de hellingbanen nog zichtbaar waarlangs de losse mergel naar beneden werd gestort om daar in schepen te worden geladen. In de mergelgroeven treffen we regelmatig primitieve afbeeldingen aan van schepen die waarschijnlijk voor het transport van de mergel hebben gediend.

In de Late Middeleeuwen zijn steeds meer ondergrondse mergelgroeven aangelegd. Vooral in de dalhellingen werden gangen gedreven van waaruit de verdere exploitatie plaatsvond. De groeven gaan overigens vaak niet meer dan 100 meter de berg in. Dat de mergelgroeven in die tijd economische belangrijk waren, blijkt uit de zorgvuldigheid waarmee de eigendomsrechten werden vastgelegd en de lokaties werden beschreven. Zo wordt op een kadastrale situatieschets van het Ravensbosch uit 1768 de Calenberg beschreven als: *waar onder in gaat den mergelberg alwaar mergelsteen worden uitgevaaren welke tot metzelwerk gebruykt worden.*

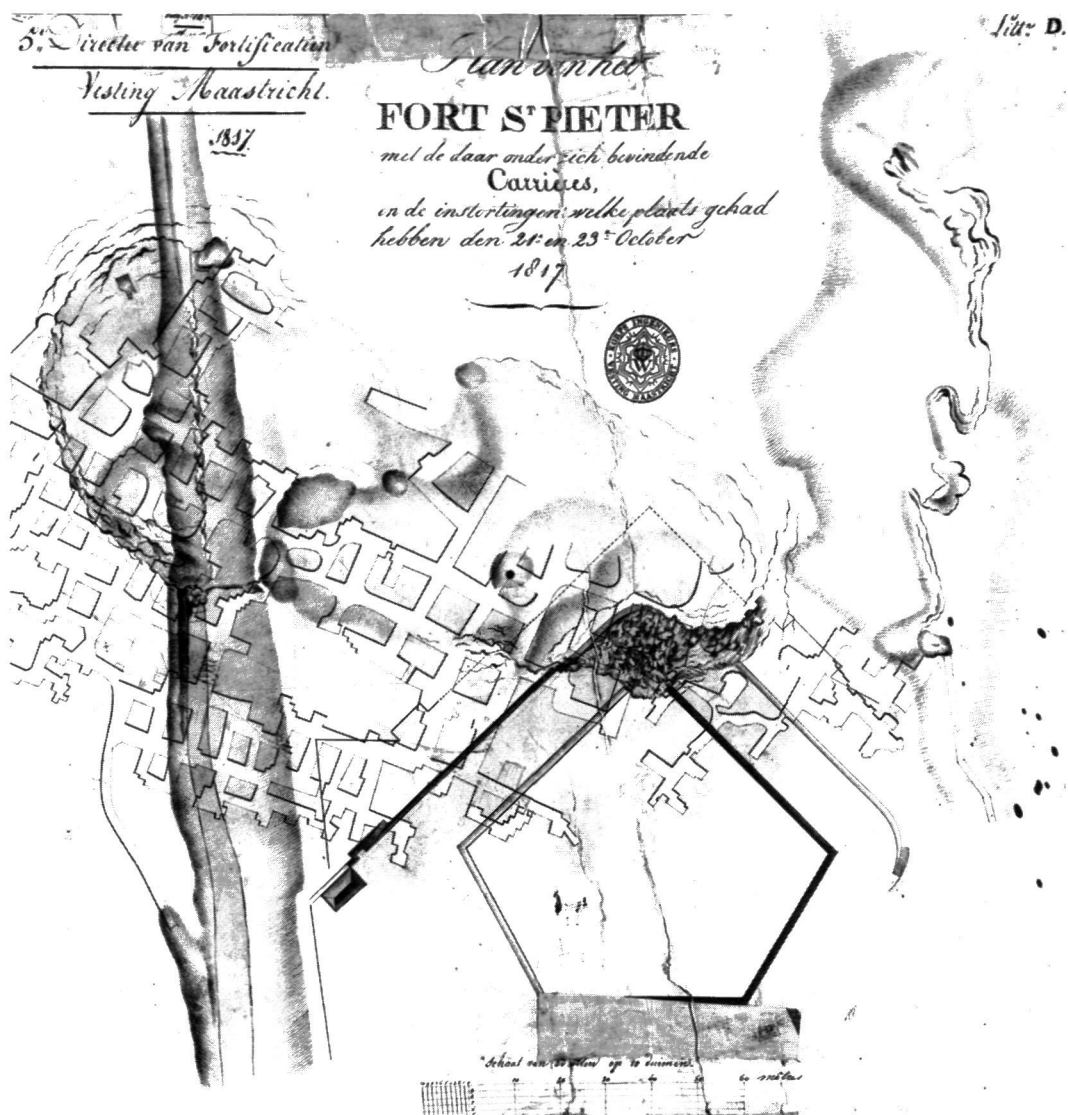
Na de Tweede Wereldoorlog neemt het blokbreken – na een korte opleving – snel af. Andere

bouwmaterialen doen hun intrede, de mergel wordt geëxploiteerd in grote dagbouwgroeven en de kunstmest doet zijn intrede waardoor de behoefte aan losse mergel voor de akkers afneemt. Op dit moment vindt het breken van mergelblokken alleen nog plaats in de Sibbergroeve waar de stootbeitel en handzaag zijn vervangen door een elektrische kettingzaag. De mergel is er van zeer goede kwaliteit en wordt voor de restauratie van monumenten gebruikt.

Er is echter meer veranderd. De mergelwinning vindt tegenwoordig in dagbouw plaats. De cementindustrie, de ontwaveling van rookgasen en de kunstmestindustrie vragen om grote hoeveelheden die in die volumes alleen in dagbouw kunnen worden gewonnen. De drie grote open mergelgroeven waar nog mergel wordt gewonnen zijn de groeve Curfs bij Berg en Terblijt, de Nekami-groeve bij Margraten en de ENCI-groeve ten zuiden van Maastricht.

TECHNIEK

Het uitwerken van de mergel uit 'de berg' werd gedaan door vakmensen, de blokbrekers en door beunhazen. Het blokbreken was een ambachtelijk vak dat soms van vader op zoon werd doorgegeven. Met stootbeitel en zaag werden de blokken uit de mergel vrijgemaakt en met paard en wagen naar het daglicht gebracht. Van de hoeveelheid blokken die werd gebroken werd ondergronds met houtskool door de blokbreker en bovengronds door de eigenaren een zorgvuldige boekhouding bijgehouden. Vaak moest er tol worden betaald aan de eigenaar van de groeve-ingang of die van de bovengrond. Beëdigde landmeters werden ingezet om de ondergrondse eigendomsgrenzen nauwkeurig vast te leggen. Op wand en plafond werden de eigendomsgrenzen nog eens bevestigd door het aanbrengen van de huismerken door de blokbrekers. Ook creëerde men wel eens een eigen schacht naar de 25 meter hoger gelegen bovengrond, voor transport en ventilatie, maar vooral om zo te kunnen voorzien in een eigen, onbelaste uitgang.



Het fort Sint Pieter met het eronder liggende gangenstelsel.

Aan de roetplekken op het plafond is nog altijd te zien waar de olielampjes van de blokbrekers hebben gehangen. De hak- en beitelspooren in het plafond en de zaagspooren in de wanden verraden de richting van de exploitatie en daarmee de wordingsgeschiedenis van de on-

dergrondse groeve. Zo vertrouwt Petrus Kaanen aan de wand de boodschap toe *Dat dit werk hast voor de klooten is 1825... Dit werk is het slegste van den berg...* Petrus wil zeggen dan hij ondanks zijn harde werken geen mergel heeft kunnen vinden van goede kwaliteit. Of men vindt de melding dat achter een hoop stenen het lichaam moet liggen van iemand die bij een instorting is omgekomen.

Naast de bedrijfsongevallen zijn mensen ook omgekomen door beunhazerij en roofbouw. Zo waren er boeren die buiten het seizoen voor eigen gebruik of eigen gewin mergelstenen uit de berg gingen zagen. Voorop stond dat er met zo weinig mogelijk moeite zo veel mogelijk blokken moesten worden gewonnen. Het zal duidelijk zijn dat deze 'gelegenheidsblokbrekers' door deze roofbouw de stabiliteit van de groeve en daarmee van de bovengrond geweld aandeden. Ook uit de mergelkolommen waarop de bovengrond rustte werden blokken gezaagd, soms werden de kolommen zelfs gedeeltelijk uitgehold. Vele gangenstelsels zijn daardoor zodanig verzwakt dat ze zijn ingestort of niet zonder gevaar kunnen worden betreden.

Regelmatig worden de groeven dan ook door medewerkers van het Staatstoezicht op de Mijnen gecontroleerd. In de loop der jaren hebben

zich verschillende grote instortingen voorgedaan die al soms eeuwenlang als dolinen (instortingstrechters) of inzinkingen in het landschap zichtbaar zijn, zoals bij de Heerderberg waar een krater met een doorsnede van 25 m een stille getuige is. Op oude topografische kaarten, zoals die van Tranchot (1803), zijn deze lokale instortingen nauwgezet gekarteerd.

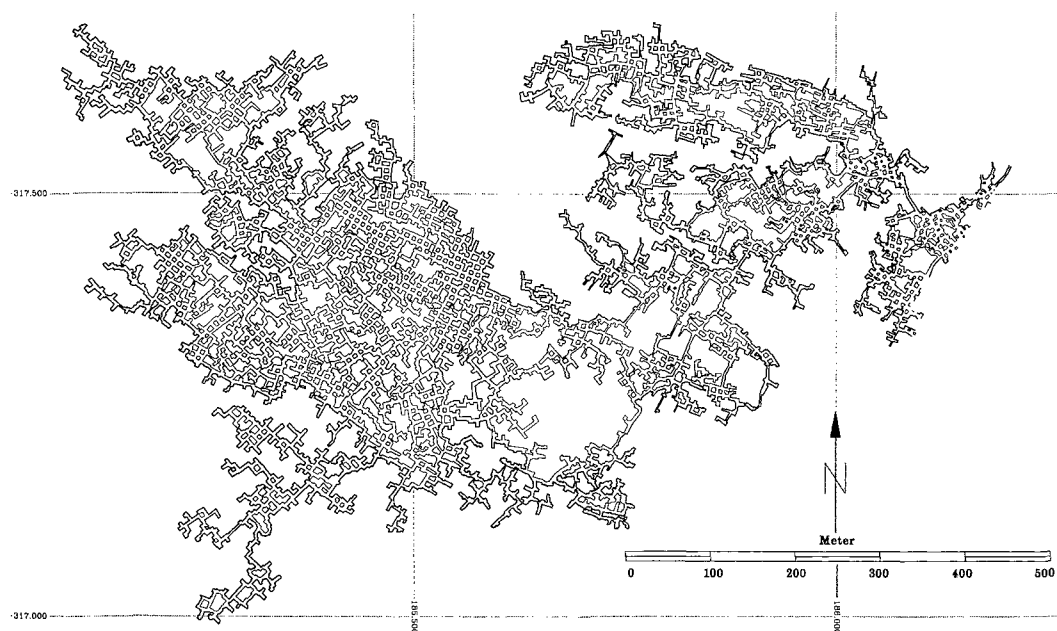
Instortingen van grote omvang deden zich voor in de Fallenberg (3 ha in 1705, 10 ha in 1920), de Muizenberg (5,5 ha in 1926), de Sint Pietersberg (1725, 3 ha in 1794, 9 ha in 1809 en 1817), de Gemeentegrot (1,5 ha in 1845, 1,8 ha in 1886) en de Heideberg (0,4 ha in 1988) (Bekendam, 1998).

HET GEBRUIK VAN DE ONDERGRONDSE GROEVEN

Als resultaat van de ondergrondse mergeexploitatie ontstonden labyrinten met een oppervlakte tot 100 ha, gangen van soms 7 meter breed en tot 14 meter hoog. Creatief heeft de

Het gangenstelsel van de Sibbergroeve.

SIBBERBERG



mens gezocht naar nieuwe bestemmingen: militair, industrieel, agrarisch, bewoning, opslag, drinkwatervoorziening, religieus, ecologisch en toeristisch.

Militair gebruik en bescherming bevolking

De gangenstelsels vormden een ideale schuilplaats ten tijde van oorlog. De stelsels waren voor de vijand onbekend of ontoegankelijk, ze boden bescherming tegen aanvallen van buitenaf, en gaven allerhande mogelijkheden zich ondergronds te verplaatsen of te vluchten. Zo beschikte het kasteel van Valkenburg door de onderliggende gangenstelsels over een vluchtweg bij belegeringen. Het Fort Sint Pieter stond al in de 18e eeuw via een trap rond een waterput in verbinding met de onderliggende stelsels. De stelsels hadden op een zeker moment zo'n omvang bereikt dat men ondergronds ongezien de rijksgrens met België kon passeren en dat gaf mogelijkheden om niet alleen goederen te smokkelen maar in de Tweede Wereldoorlog ook mensen de grens over (of is het onder door) te brengen.

Om een verblijf voor soms duizenden mensen zoals bijvoorbeeld in de Zonneberg (12.000 mensen in 1944) ondergronds mogelijk te maken moesten voorzieningen worden getroffen: energievoorziening, watervoorziening, bakovens, sanitair en kapellen. Restanten van deze zaken zijn in de Zonneberg bewaard gebleven. Ook is er een 'atoombunker' aangelegd die een nucleaire aanval moest trotseren maar tegen het vandalisme niet bestand bleek. De Boschberg bij het Belgische plaatsje Kanne heeft jarenlang onderdak geboden aan het verbindingscentrum van de AFCENT. Hoewel deze groeve was gesitueerd tussen de ingestorte Muizenberg aan de zuidkant en de gedeeltelijk ingestorte Fallenberg aan de noordzijde moest het stelsel een nucleaire aanval kunnen doorstaan. Niet alleen was er een commandocentrum ondergebracht, maar ook een complete luchtbehandelingsinstallatie, stroomagregaten, een afvalwaterverwerkingssysteem, een bar en een ondergrondse golfbaan. Bij

Valkenburg aan de Geul was in de Couberg tot enige jaren terug de commandobunker van de Dienst Bescherming Bevolking ondergebracht.

Industriële activiteiten

In de Heidegroeve was van 1819-1851 een kruitmolen gevestigd en later een papierfabriek. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden verschillende groeven ingericht om er een deel van de oorlogsindustrie in onder te brengen. In het Noordelijk gangenstelsel te Maastricht is een tunnel aangelegd voor het transport van de mergel uit een dagbouwgroeve. In de Apostelhoevegroeve bevond zich een clandestiene alcoholstokerij en in de Vallenberg zijn in 1985 restanten gevonden van een complete 16e-eeuwse valsemunterij die rond 1580 in bedrijf moet zijn geweest.

Wetenschappelijk onderzoek

Vanwege de constante temperatuur en vochtigheid was er in de Geulhemerberg vroeger een ijkbaan aangelegd om meetbanden op lengte te ijken. In de Geulhemerberg bevindt zich een seismologisch waarnemingsstation van het KNMI. In een aantal gangenstelsels wordt onderzoek verricht naar de stabiliteit van de gangenstelsels. De gangenstelsels hebben een bijzondere betekenis als vleermuisreservaat. Jaarlijks vindt er onderzoek plaats naar de aantallen en soorten vleermuizen die in de winter in de groeven hun intrek nemen.

Agrarische bestemming

De constante temperatuur en de hoge vochtigheid zijn ideaal voor de kweek van champignons, witlof en kardoen. Na de introductie in het begin van de 20e eeuw kwam de ondergrondse champignonkweek tot grote bloei om na de jaren '60 weer snel bergafwaarts te gaan. Grote delen van gangenstelsels werden opgedeeld in kweekruimtes waar vijf tot zes maal per jaar werd geoogst. Aan de vloeren en wanden werden hoge eisen gesteld om besmetting door schadelijke bacteriën te voorkomen. De Vilter-

groeve werd om deze reden geheel voorzien van een cementen vloer. Van de honderden kwekerijen is er nu slechts één overgebleven, in het Noordelijk gangenstelsel. Nieuw is het gebruik van de Geulhemergroeven voor de rijping van kaas.

Vaak worden in groeven halstergaten aange troffen waaraan vroeger het vee werd vastgelegd en zijn er drink- en voederbakken aanwezig. Ook nu nog dienen kleine groeven in de omgeving van Bemelen als schuilplaats voor de schapen die op de kalkgrashellingen in de omgeving grazen. In de ingestorte Lemmekenskoel is een groot aantal skeletten teruggevonden van lammeren die er vroeger door een instorting zijn ingesloten en omgekomen.

Bewoning

Tegenwoordig is in de Geulhemerberg nog een ruimte ondergronds voor bewoning ingericht. In de vorige eeuw kwamen in deze omgeving meerdere zogenaamde grotwoningen voor waarvan er in Geulhem nog één in stand wordt gehouden. De laatste echte grotbewoner was Greetje Blanckers die tot 1971 een grot, zonder water gas of licht, bewoonde nabij Sint Pieter.

Opslag van goederen

In de Geulhemergroeven is de Europese steenkoolbank ondergebracht met een unieke verzameling steenkoolmonsters. In de Bakkersboschgroeven bij Cadier en Keer en de nabij Chateau Neerkanne is de groeve ingericht als wijnkelder. Vaker ziet men dat de groeve dienst doet om goederen op te slaan, zoals aardappelen, bouwmaterialen en landbouwwerktuigen. Zo werd bij de groeve Curfs het zware rijdende materieel ondergronds geparkeerd. Meer dan eens werden ondergrondse ruimten speciaal ingericht om goederen tijdelijk onder te brengen of zaken voor oorlogsgeweld te beschermen. In het Noordelijke gangenstelsel in de Sint Pietersberg is een bunker aanwezig die onderdak heeft geboden aan de Nachtwacht van Rembrandt.

Opslag van afval

Doordat de groeven een groot volume hebben en gemakkelijk kunnen worden afgesloten zijn ze ook wel gebruikt voor de opslag van afval. De Boschberg die door het Limburgs landschap aan het Ministerie van Defensie beschikbaar was gesteld is jarenlang gebruikt om er militair industrieel afval te dumpen. De grote hoeveelheid blauwe asbest die men er nu aantreft heeft inmiddels geleid tot een milieuschandaal. In de Sibberberg en Scharderberg werden de gangen gebruikt om rioolwater te lozen. Van de Heijtgracht is bekend dat regenwater opzij van de weg in gaten van een onbekende groeve werd geleid.

Drinkwatervoorziening

Bij de Heytgracht (1904-1988) en bij Geulhem zijn ondergrondse gangen aangelegd om grondwater aan te voeren voor de drinkwatervoorziening. Doordat de kwaliteit van het water niet meer aan de hoge eisen voldoet zijn deze voorzieningen niet meer in gebruik.

Grafkelder

In het Belgische deel van de Sint Pietersberg bevindt zich het restant van de grafkelder van het voormalige kasteel Caestert. In Valkenburg bevindt zich achter de Irenekerk de groeve Loisel-Rendorp met acht bijzettingen waarvan de laatste uit 1955. Eveneens in Valkenburg aan de Plenkertstraat bevindt zich een getrouwe nabootsing van de Romeinse Katakomben, aangelegd in 1909-1912.

Schuilkerk

In vele gangenstelsels worden kapellen en andere voor devotie ingerichte plaatsen aangetroffen. In de Sibberberg bevindt zich een schuilkerk uit de Franse overheersing (1795-1815) en ook in de Geulhemerberg is een ruimte vroeger als schuilkerk ingericht.

Natuur

Het is alom bekend dat de vleermuizen hun winterslaap onder andere in de mergelgrotten

van Zuid-Limburg houden. De hoge vochtigheidsgraad en de constante temperatuur van circa 12°C maken de Limburgse grotten ideaal voor hun winterslaap in de periode oktober tot april. Een groot aantal groeven is ingericht als vleermuisreservaat. Jaarlijks wordt een nauwkeurige inventarisatie gemaakt van de circa 3000 overwinterende vleermuizen.

Wetenschappelijk onderzoek

De mergelgroeven vormen een veelzijdig onderzoeksobject. Cultuur- en sociaal-historisch zijn ze van belang voor het onderzoek naar oude handschriften en huismerken gekoppeld aan archiefonderzoek. Het onderzoek naar de graafrichtingen dient om zo de genese van de groeve te bepalen. Natuurwetenschappelijk gezien zijn ze belangrijk voor geologisch, palaeontologisch, botanisch en zoologisch onderzoek. Geologisch vormen de groeven een prachtige ontsluiting van het Maastrichts Krijt. Vele bij de kalksteenmorfologie horende bijzonderheden zijn hier zonder moeite te bestuderen: orgelpijpen, vuursteenformaties, dolines, karst, breukvorming, enz. Over grote oppervlakten liggen soms fossielen 'voor het grijpen'. Botanisch gezien vindt men in de ingangsgebieden vele mossen, algen en wieren en schimmels. Zoologisch treft men er onder andere spinnen, muggen en 19 soorten vleermuizen aan. Dassenburchten staan soms in verbinding met vervallen groeven. Geotechnisch vindt er onderzoek plaats naar het gedrag van gesteente onder druk.

Toerisme

Een aantal groeven is geheel voor het toerisme ingericht. Voorbeelden zijn de aquariumgrot (vroeger in de Slangenbergrand een aquariumgrot, tegenwoordig in de Trichterberggroeve te Valkenburg) en de model steenkolenmijn die in de periode van de mijnsluitingen werd ingericht in de Daelhemmergroeve te Valkenburg.

De volgende groeven zijn voor bezichtiging opengesteld:

– Maastricht en omgeving: de Jezuietenberg, de

Schark (incidenteel), het Noordelijk gangenstelsel, de Zonneberg, Fort Eben Emael (België).

– Oostelijke Maashelling: de prehistorische vuursteenmijn van Rijckholt (incidenteel), de wijnkelders van Cave Cadier.

– Valkenburg en omgeving: de Romeinse Katakomben, Prehistorische Monstergrot, Gemeentegrot, Grotten aquarium, Kasteelruïne en Fluwelengrot, model steenkoolmijn, Lourdesgrot en Sibberberg.

DE BETEKENIS VAN DE ONDERGRONDSE GROEVEN

Zowel de groeven als hun ingangen zijn van grote waarde en verdienen bescherming. Bij de ingangen van de groeven is de waarde vooral van landschappelijke aard. De kalkrijke gronden geven aanleiding tot de ontwikkeling van een rijke flora en de vaak bosrijke hellingen waarin de ingangen gelegen zijn, geven ruimte voor een rijke fauna. De Duivelsgrot op de grens met België, ten zuiden van Maastricht en steile rand ten noorden van Bemelen zijn twee mooie voorbeelden van deze landschapselementen. Ook dassen weten zich vaak een toegang te graven tot ingestorte en soms nog onbekende stelsels. Uit natuurhistorisch oogpunt zijn de stelsels bovendien zeer belangrijk als vleermuisreservaat. Jaarlijks vinden tellingen plaats van de ongeveer 3000 vleermuizen die 's winters in de grotten in Zuid-Limburg hun intrek nemen.

Cultuurhistorisch gezien vormen de groeven een dankbaar onderzoeksobject. De vele oude handschriften, aantekeningen, huismerken, afbeeldingen op de muren zijn stille eeuwenoude getuigen.

Door de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven (SOK) van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg en de Stichting Ondergrondse Werken ondergebracht bij de stichting Monumentenhuis Limburg wordt onderzoek verricht naar de Limburgse mergelgroeven. Daarbij gaat het vooral om archiefonderzoek, inventarisatie van oude handschriften en vastleggen van graafrichtingen.



DE REGISTRATIE VAN HET ONDERGRONDSE ARCHIEF

Alleen van enkele grote mergelgroeven zijn nauwkeurige kaarten vervaardigd. Napoleon liet al kort vóór 1800 de gangenstelsels in de Sint Pietersberg nauwgezet opmeten. De kaarten van de groeven bevinden zich in het Algemeen Rijksarchief te Den Haag en in diverse archieven, voornamelijk in Maastricht. Een uitgebreide beschrijving van de gangenstelsels was ondergebracht in het voormalige Rijksinstituut voor Natuurbeheer te Leersum; de huidige verblijfplaats van deze verzameling is onbekend. De Nederlandse Geologische Dienst heeft in Heerlen de registratie ondergebracht van alle geologische ontsluitingen waaronder de groeven en het Staatstoezicht op de Mijnen houdt toezicht op het gebruik en de veiligheid van de mergelgroeven in Limburg.

De stichting Ir. D.C. van Schaik te Maastricht is in het leven geroepen om ondermeer toezicht te houden en beheer uit te oefenen over een

Oude groeves zoals de Duivelsgrot hebben ook landschappelijke waarde.

aantal groeven: de Koeleboschgroeve, de Roothergroeve, Nieuwegroeve, Apostelgroeve, Theunisgroeve, Scharnderberg, Fallenberg en een deel van de Sint Pietersberg. Het overgrote deel van de groeven is in handen van particulieren, Staatsbosbeheer en de Stichting Het Limburgs Landschap.

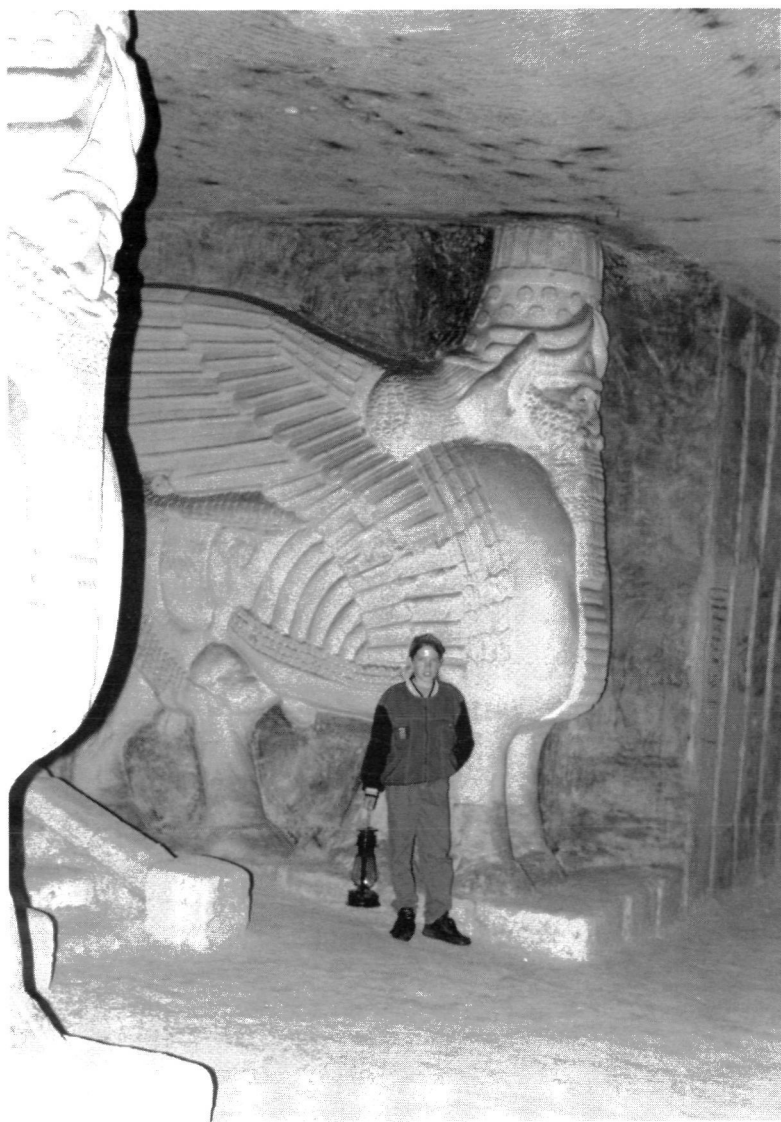
BESCHERMING EN BEHEER

De meer dan 250 Limburgse mergelgroeven zijn van een unieke cultuurhistorische waarde. Natuurlijk verval, vandalisme en economische uitbating vormen een steeds grotere bedreiging voor dit cultureel erfgoed. In de Caestertgroeve worden grote houseparties georganiseerd waar vele honderden jongeren naar toe trekken. Oude handschriften en tekeningen lopen er grote schade op of worden met graffiti weggespoten. Kerstmarkten in de Valkenburgergroeve

trekken duizenden bezoekers en de Fluwelengroeven wil dit aantal nog evenaren waardoor de rust van de overwinterende vleermuizen nog meer wordt verstoord. De Sibbergroeven wordt gebruikt voor massaal mountainbiken, waarvoor oude handschriften moesten wijken: ze werden weggekrast om plaats te maken voor honderden pijlen die nodig waren om routes uit

te zetten. In de Boschberg heeft het Ministerie van Defensie een grote asbestverontreiniging achtergelaten, die het Limburgs Landschap als nieuwe eigenaar mag beheren. Een deel van de gedeeltelijk ingestorte Valkenburgergroeven is volgestort met betonspecie om er het Casino op te kunnen bouwen. De cementindustrie kijkt voortdurend om zich heen naar nieuw te ont-

*Monumentale sculpturen
in de Jezuïetenberg.*



ginnen mergelvoorraden, waardoor de toekomst van het mergelplateau van Caestert nog altijd onzeker is.

Het zal duidelijk zijn dat er vele partijen zijn met tegenstrijdige belangen of interesses, die een rol spelen bij gebruik, beheer en bescherming van de groeven. Het is onmogelijk om het iedereen naar de zin te maken maar dat er beschermende maatregelen nodig zijn moge uit het voorafgaande duidelijk zijn.

Staatsbosbeheer is overgegaan tot het vrijwel hermetisch afsluiten van een aantal groeven waaronder de bijzondere Heerderberggroeven zonder dat een degelijk onderzoek en inventarisatie plaats heeft kunnen vinden. Natuurlijk is dit een gemakkelijke manier om van buiten komend onheil te weren, maar gedegen onderzoek wordt zo onmogelijk gemaakt. Bovendien zullen er delen van de groeve door natuurlijk verval verdwijnen en daardoor onbekend en onbeschreven blijven.

Het Staatstoezicht op de Mijnen waakt ondermeer over de veiligheid van de groeven. Grote delen van groeven zijn, omdat het betreden een verhoogd risico met zich meebrengt, wettelijk tot verboden gebied verklaard. Dit betekent dat de serieuze onderzoeker een bijzondere beperking van zijn bewegingsvrijheid opgelegd krijgt terwijl het gemeenschappelijke belang daarmee niet wordt gediend. Een formeel onderzoek naar de kwaliteiten van het bouwvallige achterstelsel van de groeve Schenk bij Meerssen is door deze beperking niet toegestaan. De kans is groot dat het ongekarteerde stelsel met meer dan 5 meter hoge gangen op termijn zal instorten met onvoorspelbare gevolgen voor het er boven gelegen voor recreatie ingerichte gebied.

De beschermende werking van de Natuurbeschermingswet, waaronder bijvoorbeeld de Sint Pietersberg valt, schiet te kort als het gaat om de bescherming van cultuurhistorische waarden en heeft te weinig mogelijkheden sanctionerend op te treden als cultuurwaarden worden aangetast (Melkert, 1997). De Monumentenwet 1988 biedt

meer mogelijkheden zoals het opleggen van dwangmaatregelen en het verkrijgen van subsidies voor behoud en herstel. De Jezuïetengroeve valt reeds onder de monumentenwet en een aanvraag voor de Valkenburger groeve en de Sint Pietersberg zijn in onderzoek.

Het blijft moeilijk de juiste maatregelen te nemen om deze in cultuur- en natuurhistorisch opzicht unieke elementen voor het nageslacht te bewaren maar tegelijk toegankelijk te houden voor wetenschapper en publiek. Maar wat er ook moge gebeuren laten we altijd in gedachten houden de spreuk die diep in het instortingsgebied van het Noordelijk gangenstelsel staat bij de portretten van het 'tribunaal criminel' uit 1801: *Die myn kamer vint, die moetse niet bederven...*

Underground limestone mines in South-Limburg, The Netherlands.

In South-Limburg about 250 mine workings are known. Many of these are small but a few represent extensive labyrinths with total gallery length of up to 100 km. Already 3000 years before Christ underground mining took place near Ryckholt. The so called room and pillar workings came into being in the 13th century. The limestone was primary mined to produce building stone but was also used for agricultural purpose. From the second half of the 19th century limestone became more and more exploited in open pit mines for the cement industry or for the chemical industry. Presently building stone is only mined in the Sibbergroeve, mainly for restauration purposes.

Once the mining was completed the mines were used for various purposes.

The room and pillar mines, called 'grotten', are of great social-cultural value and their touristic exploitation is important for the region of South-Limburg.

LITERATUUR

- BOSCH, P.W. (1989). Voorkomen en gebruik van natuurlijke bouwsteen in Limburg. Grondboor en Hamer, nr 5/6, pp. 215-222.

- BEKENDAM, R.F. (1998). Pillar stability and large scale collapse of abandoned room and pillar limestone mines in South-Limburg, The Netherlands.
- BREULS, T. (1990). Romaans, Romeins of nog ouder. SOK mededelingen no 15, pp. 24-29.
- BREULS, T. (1994). Mergelgrotten, het onbekende landschap. Mergelbouwsteen, Sibbe.
- GRONDBOOR EN HAMER. (1989). Delfstoffen in Limburg, geologie – winning – toepassing. Thema-nummer Grondboor en Hamer, 1989, no. 5/6.
- MELKERT, M. (1997). Die myn kamer vint, die moetse niet bederven; de gangenstelsels in de Sint Pietersberg als beschermd monument. Wetenschapswinkel, Universiteit Maastricht.
- MELKERT, M. & S.E. MINIS (1995). Mergel: mergelland – mergelwinning – mergelbouw. Gemeente Maastricht, Maastricht.
- NATUURHISTORISCH MAANDBLAD. (1937). Verslag van de maandelijks vergadering. Instortingen nabij de Herkenberg. Natuurhistorisch Maandblad, 26e jrg, no. 12, pp. 134-136.
- SCHAIJK, D.C. VAN e.a. (1983). De Sint Pietersberg. Met een aanvullend gedeelte van 1938 -1983. EF & EF b.v., Thorn.
- SILVERTANT, J. (1993). De groeve als schuilplaats in de 20e eeuw. SOK Mededelingen 21, pp. 30-36.
- STEVENHAGEN, E.E.F. (1993). Op- en onderzoek naar vergeten groeves. SOK Mededelingen 21, pp. 16-25.
- STEVENHAGEN, E.E.F. (1997). Lijst 2b: kalksteenwinning. In: Historische geografie in kaart; de selectie van aandachtsgebieden en elementen en patronen van bovenregionale betekenis, onderverdeeld naar landschapsvormende functie. Landview, Hoorn.
- SYMPOSIUM OVER VUURSTEEN. Grondboor en Hamer (1971, no. 3).
- VRIJLANDT, P. & K. KERKSTRA (SAMENST.) (1976). Mergelland-landschap en mergelwinning. Vakgroep Landschapsarchitectuur Landbouwhogeschool, Wageningen.
- WESTREENEN, F.S. VAN (1988). De geschiedenis van de onderaardse kalksteengroeven, een historisch overzicht tot 1500. SOK mededelingen 12, pp. 4-32.
- WERKGROEP PREHISTORISCHE VUURSTEENMIJNBOW (1998). De prehistorische vuursteenmijnen van Ryckholt - St. Geertruid. Nederlandse Geologische Vereniging afdeling Limburg.
- WIJNGAARDEN, A. VAN (1962). Rapport over de ondergrondse mergelgroeven c.a. in Zuid Limburg. Gestencild rapport RIVON, 231 pp.
- WIJNGAARDEN, A. VAN (1983). Ons Krijtland Zuid-Limburg III: de ondergrondse kalksteengroeven van Zuid-Limburg. Wet. Med. K.N.N.V. 71. Mededeling No 257 K.N.N.V., Hoogwoud NH.
- INTERNET**
De Limburgse mergelgroeven:
<http://www.xs4all.nl/~estevenh/geonet>
Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven (SOK):
<http://www.xs4all.nl/~jorbons/sok.html>