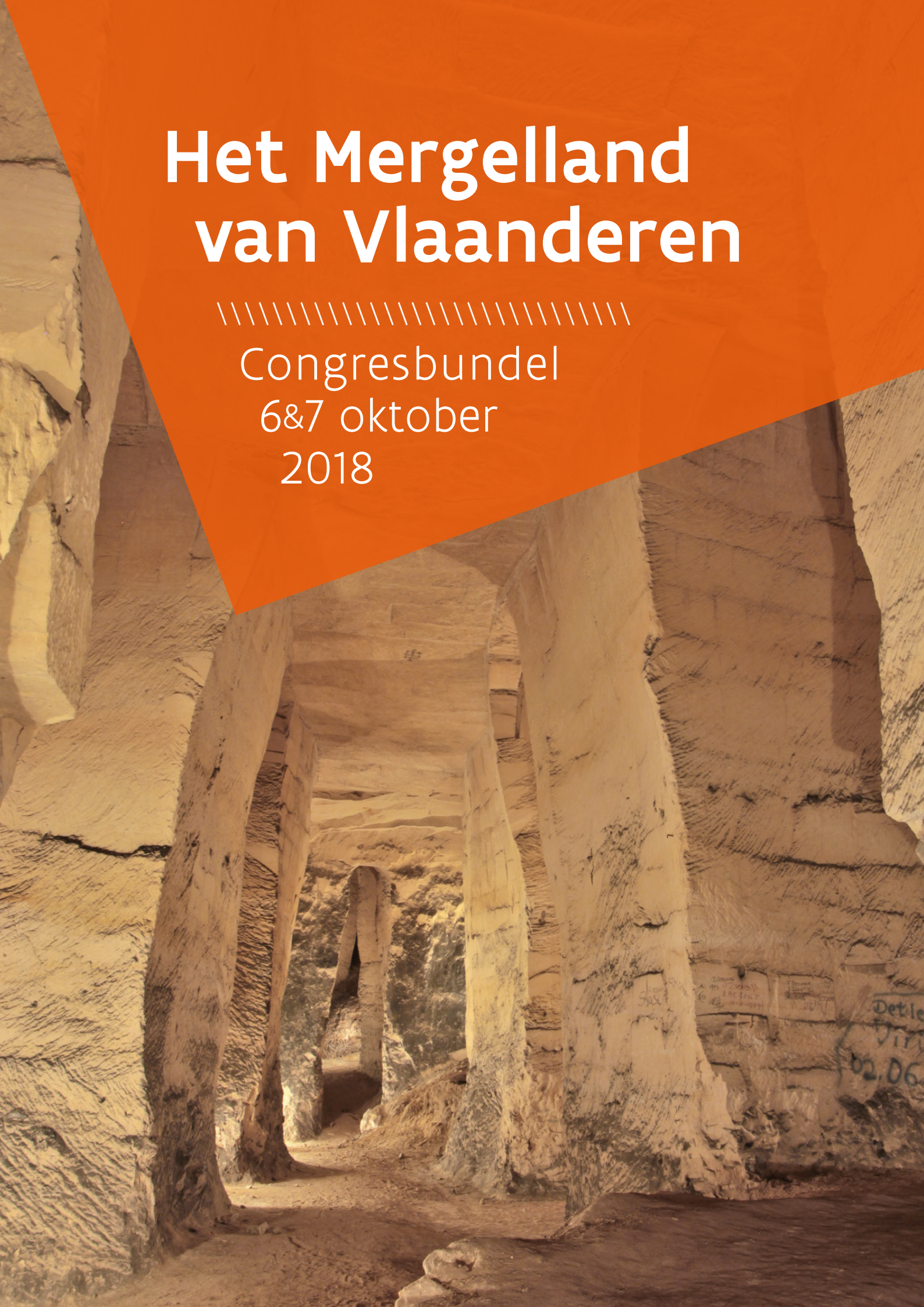



# Het Mergelland van Vlaanderen



Congresbundel  
6&7 oktober  
2018





*D*e ingang genaderd, de kilte omarmt  
't zonlicht verlaten, 't eigen licht belicht  
vóór 't donker open dat tijdelijk ontsluit  
en achter verstoord weer de rijen sluit  
daar herbegint 't zwijgen en 't vergeten  
was 't onthaasting die binnen trad of de vraag  
hoe 't begon en verder ging, verlaten werd  
't verdwenen verleden dat hier herleeft

– John Hageman

# INHOUDSOPGAVE

- P. 5**    **Introductie**
- P. 6**    **Het Mergelland van Vlaanderen, van zee tot groeve**  
– Mike Lahaye
- P. 14**    **“Alles van waarde is weerloos”** – Ton Breuls
- P. 17**    **Een toekomst voor het Mergelland? Het onroerenderfgoed-richtplan voor de Grot Berg in Zussen** – Aukje de Haan
- P. 19**    **Beleid erfgoed door de jaren heen** – Eddy Timmers
- P. 22**    **Het onderzoek naar de ontginning van een groeve**  
– Kevin Amendt & Peter Jennekens
- P. 27**    **De ondergrondse mergelwinning, een archiefonderzoek waardig?** – Peter Jennekens
- P. 29**    **Een groeve voor en door de mensen, de geschiedenis van het Avergat** – Luck Walschot, René Peels & Hub Ritzen
- P. 32**    **De maquette van de Putberggroeve** – René Peels & Luck Walschot
- P. 35**    **Bewogen bergen: Muizenberg en Cannerberg** – Hans Ogg
- P. 40**    **Schuilen in mergelgroeven** – Jos Notermans
- P. 43**    **De Grote Berg** – John Hageman
- P. 47**    **De Burcht van Zussen** – Tim Vanderbeken
- P. 50**    **De Roosburggramp van 1958** – Frans Willems
- P. 53**    **De oorzaak van de Roosburg Ramp** – Mike Lahaye

# INTRODUCTIE

Voor u ligt de congresbundel die opgemaakt is op basis van alle verschillende onderzoeken en uiteenzettingen die op het symposium “het Mergelland van Vlaanderen” op 6 en 7 oktober 2018 in Kanne (Riemst) worden gepresenteerd. Dit symposium werd mogelijk gemaakt door een Europese subsidie in het kader van het Europees Jaar van het Cultureel Erfgoed 2018. Vier partijen trekken de organisatie van dit project.

## Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven

Aan het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (Nederland) zijn meerdere studiegroepen verbonden, een daarvan is de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven (SOK). Het doel van de SOK is het vergroten, onderhouden en uitdragen van kennis over de mergelgroeven, in het bijzonder in Nederland en België. Onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in een eigen uitgave: SOK-Mededelingen. Naast onderzoek zet de SOK zich tevens in voor behoud van de vele mergelgroeven. In 2017 werd het 40-jarig bestaan gevierd.

## Gemeente Riemst

De gemeente Riemst ligt in een regio die ook wel het Mergelland van Vlaanderen genoemd wordt vanwege het de vele mergelgroeven en het gebruik van de mergelblokken in de lokale architectuur. Namens de gemeente wordt het project geleid door Thomas Beusen (verantwoordelijke ambtenaar Cultuur) en Mike Lahaye (Dienst Groeven, Coördinator Groeven en

Veiligheid). De vele mergelgroeven die de gemeente rijk is, noodzaakten om een veiligheidsverantwoordelijke aan te wijzen voor deze mergelgroeven. Na de Roosburggramp van 1958 is er continu iemand in dienst geweest voor de gemeente Riemst met als taak het monitoren van de veiligheid boven- en ondergronds. Zo was er de ‘dienst Opmetingen’, later omgedoopt tot ‘dienst Groeven’. Deze dienst heeft grote delen van de mergelgroeven opgemeten met als resultaat een gedetailleerde plattegrond van de mergelgroeven onder het openbaar domein en onder de woonhuizen.

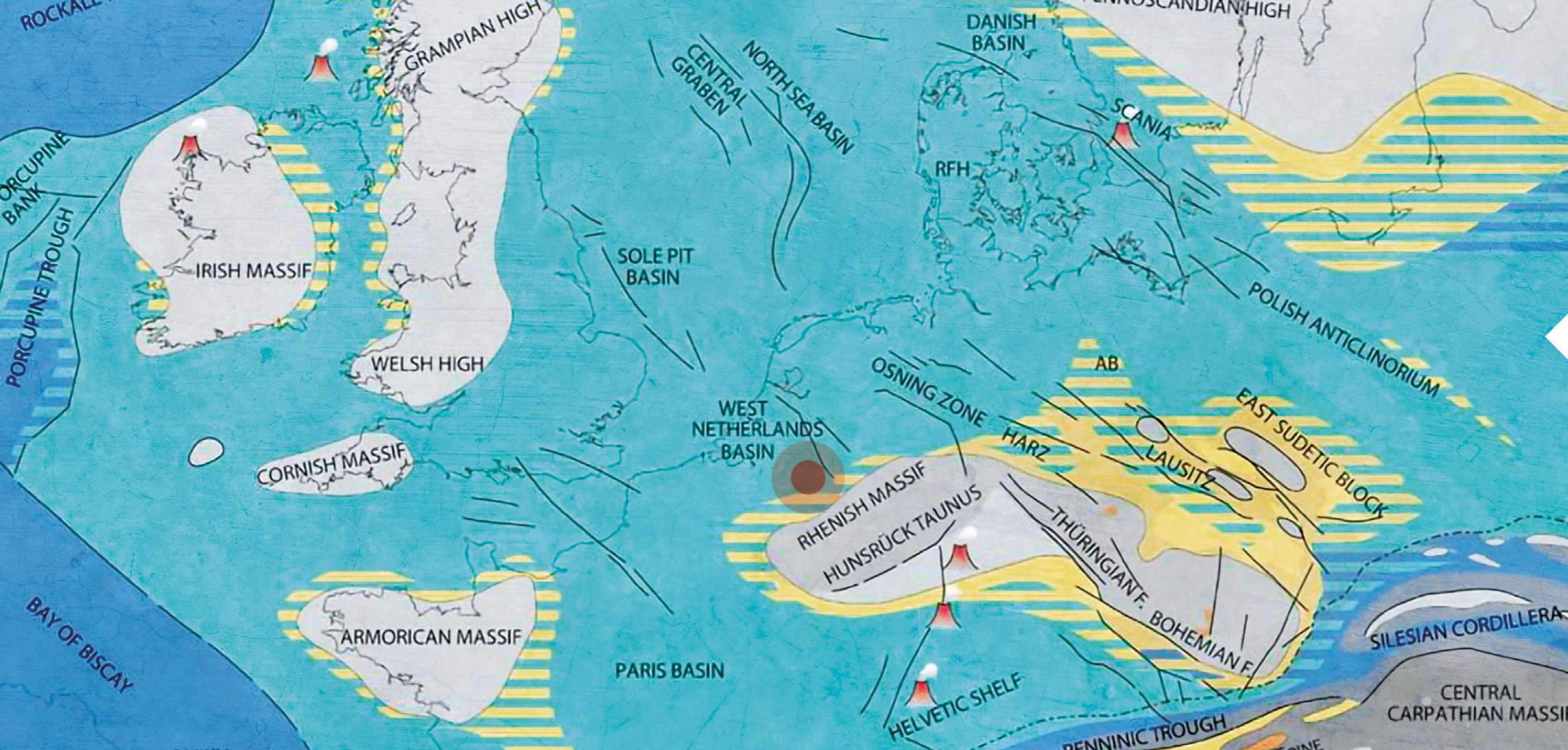
## IOED Oost-Haspengouw & Voeren

IOED Oost-Haspengouw & Voeren ontstond begin 2016 uit de werking van Zolad+, de intergemeentelijke samenwerking rond onroerend erfgoed in Zuidoost-Limburg. De Intergemeentelijke Onroerend Erfgoeddienst Oost-Haspengouw & Voeren, kortweg IOED Oost, is werkzaam in de gemeenten Bilzen, Hoeselt, Riemst en Voeren. Deze laatste twee gemeenten zijn

sinds 1 april 2016 ook erkend als onroerenderfgoedgemeente. IOED Oost is het lokale aanspreekpunt voor architecten, bouwheren, projectontwikkelaars, eigenaars van monumenten en geïnteresseerden omtrent onroerend erfgoed. Jaarlijks behartigen de consulenten zo’n twintig dossiers per gemeente. Het gaat over adviezen bij stedenbouwkundige aanvragen, bij restauratieprojecten, inventarisatie, ontsluiting van onroerend erfgoed, inhoudelijke ondersteuning bij gemeentelijke projecten, enz. De IOED ondersteunt bovendien de twee onroerenderfgoedgemeenten bij de uitvoering van hun wettelijke taken.

## Erfgoed Haspengouw

Erfgoed Haspengouw is het intergemeentelijke samenwerkingsverband tussen Bilzen, Borgloon, Gingelom, Heers, Hoeselt, Nieuwerkerken, Riemst, Sint-Truiden en Voeren en staat voor een dynamisch, lokaal geïntegreerd en integraal cultureel-erfgoedbeleid in Haspengouw. Hierbij focust Erfgoed Haspengouw op de duurzame zorg en ontsluiting van bewonerserfgoed, religieus en agrarisch cultureel erfgoed. +



TEKST: MIKE LAHAYE  
GEMEENTE RIEMST

Kaart van het huidige Noordwest Europa ten tijde van het Laat-Krijt, centraal gelegen het huidige Mergelland in een rood kader. Merk op dat het Mergelland destijds in een transitie zone lag van mariene omstandigheden (licht-blauw en geel) en terrestrische omstandigheden (grijs gebied).

staan in de geologische periode het Krijt, ruwweg tussen 80 en 65 miljoen jaar geleden. Er vond een transgressie plaats van het zeeniveau waardoor grote delen van de continenten bedekt werden met een ondiepe tropische zee. In dit afzettingmilieu is de mergel oorspronkelijk gevormd.

### Indeling van de afzettingen uit het Krijt

In de 19de eeuw begon probeerde men al een indeling te maken in de afzettingen die gevonden werden rondom Maastricht (Fitton, 1834). Deze was gebaseerd op een lithostratigrafische indeling. Het doel van een lithostratigrafische indeling is de ordening van sedimentpakketten op grond van hun macroscopisch waarneembare lithologische eigenschappen en stratigrafische positie (Weerts et al., 2000). Dit is de indeling die het meest voor de hand ligt en die men eenvoudig met eigen ogen kan maken. Er zijn echter nog meer verschillende indelingen. Zo is er een chronostratigrafische indeling waarbij afzettingen ten op zichte van elkaar ingedeeld worden door de tijd heen. Een biostratigrafische indeling is gebaseerd op fossielinhoud. Deze indelingen raken elkaar vervolgens weer doordat de fossielinhoud ook een bepaalde evolutie kan laten zien en karakteristiek kan zijn voor een bepaalde tijdsperiode.

Uhlenbroek maakte in 1912 een nieuwe lithostratigrafische indeling die een groot gedeelte van de 20ste eeuw gebruikt is. Felder (1975) is vervolgens met een nieuwe lithostratigrafische indeling gekomen die deels gebaseerd is op die van Uhlenbroek (1912). Van der Weijden (1943) en Hofker (1966) kwamen met een biostratigrafische inde-

# HET MERGELLAND VAN VLAANDEREN, VAN ZEE TOT GROEVE

## Mergelgroeven in de gemeente Riemst

De gemeente Riemst is gelegen in de zuidoostelijke hoek van de Belgische provincie Limburg, in Droog Haspengouw. Het maakt deel uit van het informele grensoverschrijdende Mergelland. Het Mergelland is het gebied waar mergel dagzoomt en voor verschillende doeleinden door de mensen is ontgonnen.

Er bevinden zich vele tientallen ondergrondse mergelgroeven in deze landelijke gemeente en vaak worden ze onjuist grotten genoemd. De gangenstel-

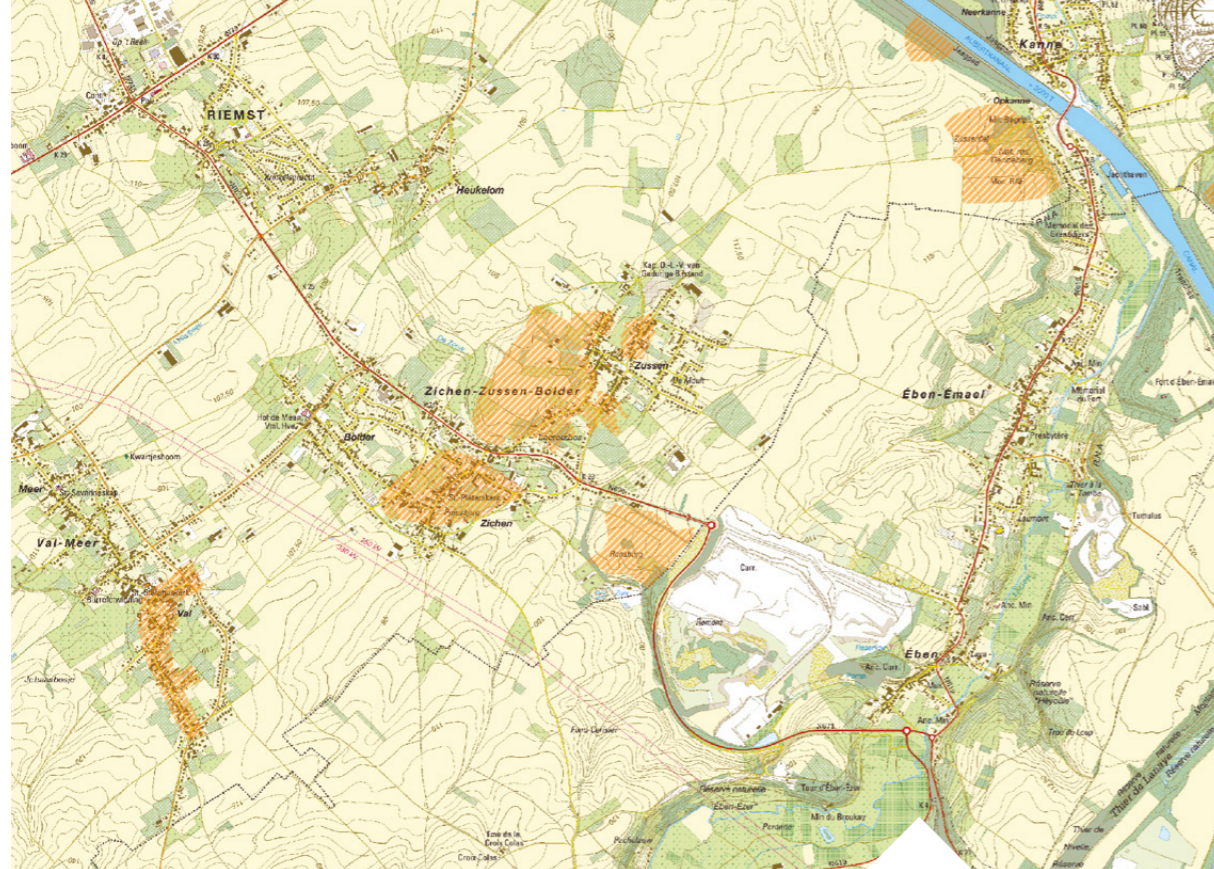
sels zijn het resultaat van eeuwenlange mergelwinning. De grootte van de verschillende ondergrondse groeven varieert van een aantal vierkante meters tot 50 hectare. De totale oppervlakte van de mergelgroeven bedraagt bijna 2 km<sup>2</sup>, en omvat ruwweg 350 km aan ondergrondse gangen.

## Geologie

De verspreiding van winbare mergel beperkt zich tot een regio van 10 km breed en 50 km lang die zich op de noordwest flank van de Ardennen bevindt. Dit is

natuurlijk geen toeval, dit is precies de zone waar de mergel dagzoomt of zich net onder de oppervlakte bevindt! Richting het zuidoosten (de Ardennen) is de mergel geërodeerd tijdens de opheffing van het Ardennen-massief, ten noordwesten is de mergel wel aanwezig maar op een te grote en dus onontginbare diepte, veroorzaakt door het tektonische dalingsgebied van de Roerdalslenk.

Het zal de lezer bekend zijn dat mergel een soort kalksteen is, en mogelijk ook dat de benaming mergel niet correct is voor het gesteente dat we aantreffen in onze ondergrondse mergelgroeven. Geologisch gezien zouden we het een kalkareniet moeten noemen, oftewel een kalkzandsteen, waarbij het deel 'zandsteen' wijst op de korrelgrootte van de individuele kalk-korrels. Een mergel in geologische zin bevat een groter aandeel aan siliciclastisch materiaal (voornamelijk klei) waardoor het ook zachter en minder massief is dan de kalkzandsteen die we aantreffen in het Mergelland. Overwegende dat de term mergel zo ingeburgerd is, zal deze term gewoon gebruikt worden in deze bundel. Onze mergel is ont-



Overzichtskaart van de mergelgroeven (oranje gearceerd) in de gemeente Riemst. Van rechtsboven naar linksonder: Kanne, Zussen, Zichen, Val-Meer.

ling, die vervolgens door Felder *et al.* (1985) aangepast en gekoppeld werd met de lithostratigrafische indeling (Felder, 1975).

De formaties die oorspronkelijk door Felder (1975) werden onderscheiden, maken tegenwoordig deel uit van de KrijtKalk Groep, of de *Chalk Group*.

## Stratigrafie van het Mergelland

In het Mergelland vindt men verschillende soorten gesteente en sediment. Het oudst bekende gesteente komt uit het Carboon, bekend van de steenkoolmijnen onder andere rondom Genk en Heerlen. Het carboon kent vele *facies*, enerzijds de rijke kolen en meer richting het zuiden de kalksteen. Bovenop worden Krijtafzettingen aangetroffen. Hierin kunnen verschillende afzettingen onderscheiden kunnen worden. De oudste afzettingen zijn gevormd in het Santonien en bestaan uit siliciclastisch sediment afgezet in fluviale en ondiep mariene omstandigheden. Dit sediment is door Felder (1975) ingedeeld als de Aken Formatie in zijn lithostratigrafische indeling. Dit wordt bedekt door afzettingen uit het Campaniaan, deze bestaan uit siliciclastisch materiaal waarin kalkbanken kunnen voorkomen. Deze afzettingen zijn de Vaals Formatie genoemd door Felder (1975). In het Laat Campaniaan verdwijnt het siliciclastisch materiaal geleidelijk in car-

bonaat afzettingen. Deze kalkafzettingen kan men vergelijken met de *chalk* waaruit o.a. de kliffen van Dover zijn opgebouwd; dat is een zeer fijnkorrelig kalkgesteente. Geleidelijk verandert dit gesteente naar de mergel zoals wij deze kennen uit de mergelgroeven, de korrelgrootte neemt toe en de afzettingen worden grofkorreliger. Tevens verschijnen er vuurstenen die geleidelijk in grootte en aantal toenemen naarmate de afzetting jonger wordt. Dit wordt de Gulpen Formatie (Felder, 1975) genoemd, men kan deze nog steeds bekijken vanuit het uitzichtpunt in de ENCI groeve te Maastricht. De mergel met 'gelaagde' vuurstenen is een typisch voorkomen rondom Maastricht voor deze formatie. Vervolgens vinden we de afzettingen behorende bij de Maastricht Formatie (Felder, 1975) met een Maastrichtiaan ouderdom. De korrelgrootte blijft geleidelijk aan toenemen. Het voorkomen van vuurstenen neemt geleidelijk af, terwijl het voorkomen van hard gecementeerde lagen (lokaal 'tauw' genoemd) toeneemt. Het is in deze formatie waar men (bijna) alle mergelgroeven in het grensoverschrijdende Mergelland tegenkomt. In het gebied van Meerssen komt men ook nog afzettingen uit het Daniaan (Vroeg-Paleo-

“Zo gebruikten lokale inwoners de gangenstelsels om te schuilen tijdens plunderingen, in tijden van langstreckende legers of bij belegeringen.”

geen) tegen die de Houthem Formatie (Felder, 1975) genoemd worden. Dit is afgezet nadat vele soorten (dinosauriërs) uitstierven door een ecologische ramp vermoedelijk veroorzaakt door een meteorietinslag en/of een toename in vulkanische activiteit en de gevolgen hiervan.

Kaart van het huidige Noordwest Europa ten tijde van het Laat-Krijt, centraal gelegen het huidige Mergelland in een rood kader. Merk op dat het Mergelland destijds in een transitie zone lag van mariene omstandigheden (licht-blauw en geel) en terrestrische omstandigheden (grijs gebied).

## Ontginning van mergel

Mergel werd voor verschillende doeleinden gebruikt: als mergelpoeder of mergelbrokken om de grond te verbeteren en in blokvorm als bouwsteen. Mergel werd gewonnen aan de hand van dagbouw maar ook ondergronds. De ontstane ondergrondse groeven konden vervolgens gebruikt worden voor verschillende secundaire doeleinden: om in tijden van nood te schuilen, om het vee te stallen, als opslagruimte van goederen of producten en later als champignonkwekerij. Alle verschillende gebruikers hebben hun eigen sporen nagelaten in de gangenstelsels, variërend van opschriften tot insnijdingen van de paarden en karren die ooit door deze ondergrondse mergelgroeven het transport verzorgden.

## Ontginning van mergelpoeder

Mergelpoeder en mergelbrokken worden al duizenden jaren gebruikt door boeren om de kalkwaarden van de grond te verhogen (Disch, 1973). In eerste instantie werd er ontgonnen in kleine natuurlijke ontsluitingen (denk aan zeer kleinschalige dagbouw) en kalkputten (denk aan klaverbladvormen). Mergelpoeder kwam tevens vrij bij de ontginning van vuursteen in de prehistorische vuursteenmijnen te Rijckholt langs de Maas en in de Voerstreek, er zijn aanwijzingen dat het als bijproduct werd gebruikt. (Engelen-Sittard, 1974; Vanderbeken, 2010).

Vanaf de Middeleeuwen werd er ook op kleine

schaal mergelpoeder gewonnen uit de bestaande ondergrondse groeven. In de 17e en 18e eeuw was er een toenemende vraag naar mergelpoeder en de ondergrondse groeven werden de belangrijkste winplaats ook voor mergel bestemd als meststof (Jappe Alberts, 1974).

## Ontginning van mergelblokken voor gebruik als bouwsteen

Romeinse bewoning is op meerdere locaties in het Mergelland aangetoond en bij archeologische opgravingen zijn ook bewerkte mergelblokken gevonden die dienst deden als fundering of keldermuren (Habets, 1893; Craandijk, 1968; Roossens & Janssens, 1952). Natuurlijk vroeg men zich al snel af waar deze mergelblokken vandaan kwamen. Hieruit is de populaire hypothese ontstaan dat in de Romeinse periode al mergel ontgonnen werd in ondergrondse groeven (Van Schaick, 1945). Deze hypothese is alleen niet te bewijzen omdat er geen aanwijzingen zijn dat in de Romeinse periode uit ondergrondse groeven mergel gewonnen werd. Toch is bijvoorbeeld in de 19de eeuw te Meerssen (NL) een schachtontginning aangetroffen, een zogenaamde klaverblad-ontginning, op de site van een Romeinse villa (Habets, 1893). De ruimten waren koepelvormig en de wanden bedekt met kapsporen. Er is verder geen uitsluitsel te geven over het feit waarvoor deze ontginningen dienden, er kon mergelpoeder zijn ontgonnen, mergelblokken of mogelijk beide.

Er is met zekerheid te zeggen dat er in ondergrondse groeven mergel wordt ontgonnen in ondergrondse groeven om te gebruiken als bouwsteen sinds de late middeleeuwen (Dorren, 1912; Jappe Alberts, 1974; Engelen-Sittard, 1974). De oudste opschriften met data gaan terug tot begin 16de eeuw, met 1509 als oudste datum in het tegenwoordig afgegraven gangenstelsel Slavante (Wijnen, 1973). Koolstofdatering van roetvlekken op het plafond rondom middeleeuwse tekeningen in groeve Caestert wijzen op een ouderdom van 1375 – 1420 (Blauw, 2007). Dezelfde koolstofdatering van roetvlekken, gecombineerd

met een ontginningsrichtingen-kaart, kan de oudste delen van een groeve dateren.

De kwaliteit van de mergel is het best wanneer deze bedekt is door deklagen van minimaal een aantal meters. De ontginbare laag is dan nog nauwelijks aangetast door verwerking en het gesteente is dan van voldoende kwaliteit om te gebruiken als bouwsteen. Dit is dan ook de reden waarom men mergel via ondergrondse groeven ontgon: het was de meest eenvoudige manier om de goede kwaliteit mergel te bereiken. Daarenboven had men vroeger nog geen moderne machines om de, soms wel tot 30 m dikke, deklagen te verwijderen. Bijkomend voordeel was dat de bovengrond behouden bleef voor de landbouw.

## Secundair gebruik van de groeven

Zodra er een ondergrondse ruimte is ontstaan door de ontginning van mergel, ontstaat er de mogelijkheid om deze te gebruiken voor secundair gebruik.

Zo gebruikten lokale inwoners de gangenstelsels om te schuilen tijdens plunderingen, in tijden van langstreckende legers of bij belegeringen. De "Chronijk van het dorp Opcanne bij Maastricht" door Winand Mengels laat een prachtige inkijk zien in het dagelijks leven tussen 1740 en 1778, en het gebruik van de mergelgroeven komt hier regelmatig in voor. Willem Heynen omschreef het dagelijks leven tussen 1672 en 1689 in het dorp Zichen, in deze tijd al werden de kuilen (kleine groeven onder de huizen) veelvuldig gebruikt. Zo zat men een periode met de familie, het vee en de meest waardevolle inboedel te schuilen voor oorlogshandelingen of plunderingen. In verschillende ondergrondse mergelgroeven zijn er locaties te vinden waar vuur de mergel heeft roodgekleurd (vanwege de redoxreactie van het ijzeroxide), vaak kan men hier de vorm van een haardvuur in zien. Hierboven vindt men vaak gaten op verschillende hoogtes in de mergelwand. Deze werden gebruikt om een ketel aan een stang boven het vuur te hangen of om een gespiesd dier te bereiden.

Niet alleen in tijden van onrust werden de gangen gebruikt. Boeren gebruikten sinds het ontstaan van de groeves de gangenstelsels voor het stallen van hun vee. Er zijn vele halstergaten en voederbakken te zien in het Avergat. Er is tegenwoordig nog maar één boer in het hele mergelland die een groeve

gebruikt voor het stallen van vee, namelijk in Kanne. Buiten het vee werden de gangenstelsels veelvuldig gebruikt voor de opslag van gewassen, o.a. aardappelen. In verschillende groeven zijn er specifieke opschriften die aangeven dat de gangen gebruikt werden voor de opslag van tienden. De grootgrondbezitter sloeg hier de gewassen op die hij ontving van zijn pachters.

Het kweken van champignons vierde hoogtij halverwege de 20ste eeuw. De gangenstelsels waren uitermate geschikt voor de kweek van champignons door de constante temperatuur (gemiddeld 11 graden), hoge luchtvochtigheid (>90%) en de duisternis. Grottenchampignons waren een heuse delicatessse en menig Riemstenaar verdiende een goede cent aan de kweek. Champignons werden gekweekt op bedden van paardenmest bedekt met mergel. Na de oogst werd de afgedankte mest afgevoerd en werden nieuwe bedden geplaatst. Niet alleen champignons werden gekweekt, ook gewassen als kardoer en witloof kennen hun geschiedenis in ondergrondse mergelgroeven (Van Schaik, 1942). Na de Roosburg ramp van 1958 liep de ondergrondse productie van champignons terug. Tevens kwamen er tegen het einde van de 20ste eeuw goedkopere en bovengrondse alternatieven voor de champignonkweek.

De champignonkweek heeft het ondergrondse landschap veranderd, de kwekers hadden namelijk een zo groot mogelijk kweekoppervlakte nodig. Het weinig-bekende authentieke ontginningslandschap van een heuvelachtige vloer met grote hopen mergelafval ("knabben") aan de zijanten is nog maar zeer zeldzaam. Bijna alle ondergrondse mergelgroeven zijn geëgaliseerd voor de champignonkweek, en stapels mergelafval (knabbenhopen) zijn over de vloer verdeeld.

## Teksten en tekeningen

De eeuwenoude mergelgroeven bevatten een schat aan informatie. Er zijn in de loop der tijd vele teksten en afbeeldingen aangebracht op de mergelwanden, veelal met houtskool, rood krijt of ingekrast.

### TEKSTEN

Over het algemeen kunnen we stellen dat oude teksten meestal niet gemaakt zijn door de arbeiders die hier tewerkgesteld waren. Het beroep van het zogenaamde blokbreken (dat is het ontginnen van de mergelblokken) was een ongeschoold beroep en tot



Champignonkwekerij in Kanne, eerste helft 20ste eeuw.

in de 19de eeuw kon het merendeel van deze arbeiders niet lezen of schrijven. De teksten die er staan zijn gemaakt door bezoekers, geestelijken, hoge officieren en geletterde personen die bij de ontginning betrokken waren (opzichters). De variëteit aan teksten verschilt dan ook enorm. Zo zijn er teksten die gerelateerd zijn aan de ontginning: een opzichter die aangeeft hoeveel blokken er ontgonnen zijn of een blokbreker die aangeeft waar het gevaarlijk is. Het merendeel van alle teksten is van bezoekers die het bezoek vereeuwigen door hun namen en datum van bezoek op de wanden te krassen of schrijven. Zo nu en dan wordt dit vergezeld door een kortverhaal of een spreuk. Ook komen we af en toe teksten tegen die het leven van alledag beschrijven, bijvoorbeeld een slechte oogst, een overstroming of oorlogsverhalen. Teksten gerelateerd aan oorlog zijn relatief vaak te vinden in de zogenaamde kuilen onder de woonhuizen, vooral de Tweede Wereldoorlog en in mindere mate de Eerste Wereldoorlog.

### TEKENINGEN

De meeste tekeningen zijn gemaakt met houtskool of rood krijt, een deel is ingekrast en zodoende moeilijk zichtbaar. Tekeningen werden gemaakt met verschillende boodschappen. Zo zijn er de tekeningen die gerelateerd zijn aan het katholieke geloof, meest bekend zijn de kruizen of IHS-tekens (de eerste drie letters van Jezus in het Griekse schrift). Soms werd er ook op het plafond de vorm van een kruis gemaakt met het vlammetje van een olielampje. De gangbare hypothese is dat deze door de blokbrekers gemaakt werden om de genade van god over zichzelf af te roepen. Een andere hypothese stelt dat dit gedaan

werd om gevaarlijke stukken (losse wakken) aan te geven. Ook werd het soms gebruikt als gebiedsafbakening of als markering voor de aanzet van een nieuwe gang. Een ander scala aan tekeningen is die van personen. De oudste gedateerde tekeningen lijken een religieuze betekenis te hebben, zoals Sint-Joris en de Draak in Caestert. Tekeningen van soldaten met oude musketten en duidelijk Spaanse kledij zijn in enkele groeven terug te vinden, deze kunnen dan ook waarschijnlijk gedateerd worden in de 16de of 17de eeuw. Regelmatig worden ook tekeningen van soldaten aangetroffen die in de 18de eeuw geplaatst kunnen worden, een tijd dat het Mergelland veelvuldig geplunderd en belegerd werd.

## Hedendaags gebruik

Het gebruik van de ondergrondse mergelgroeven zit ingebakken in de cultuur van de Riemstenaars. Generatie na generatie maakte er gebruik van om mergelstenen te ontginnen, gewassen op te slaan, en later ook voor de kweek van de zogenaamde kampernoelies (champignons voor de Nederlanders). Het grootste deel van de mergelgroeven is nu echter gesloten voor het publiek aangezien de stabiliteit niet overal kan gegarandeerd worden. Toch zijn er nog twee mergelgroeven in de gemeente Riemst die gebruikt worden voor verschillende doeleinden.

Groeve het Avergat te Kanne is samen met groeve Lindestraat te Zichen de enige groeve die toeristisch uitgebaat wordt in de gemeente Riemst. Groeve het Avergat trekt ongeveer 25.000 bezoekers per jaar, en is



© Werkgroep Groevenonderzoek Riemst

Foto van Sint-Joris en de Draak in groeve Caestert.

dan ook een van de grootste trekpleisters van de gemeente. De bezoekers worden uitgebreid geïnformeerd over de ontstaansgeschiedenis van de mergelgroeven en het gebruik ervan. Ook oude opschriften, tekeningen en oude werkfronten worden uitgebreid toegelicht om de toerist een goed beeld te geven van de geschiedenis ervan. Er is zelfs een feestzaal in groeve het Avergat ingericht waar men terecht kan voor feesten, recepties en symposia zoals deze.

De ondergrondse mergelgroeven worden sinds jaar en dag gebruikt als opslagplaats. De enige groeve die deze functie vandaag nog heeft is groeve het Avergat. De lokale bakker slaat er zijn vlaaien en puddingen op, champignonkwekers die er champignons kweken en boeren die het gangenstelsel gebruiken voor de opslag van gewassen. De gemeente Riemst heeft een groot deel van het gangenstelsel in eigendom als bovengrondse eigenaar, en verhuurt delen ervan aan particulieren.

Er zijn nog twee champignonkwekers actief in het Avergat, die champignons ook commercieel verkopen. Recent zijn de champignons uit de ondergrondse mergelgroeven nog uitgeroepen tot erkend Vlaams streekproduct. De kweek van champignons is vanzelfsprekend een meerwaarde voor het toerisme en wordt dan ook geïntegreerd in toeristische rondleidingen.

## Bescherming

Het bovenliggende landschap is in Kanne zowel omwille van de natuur- als de erfgoedwaarden op verschillende manieren beschermd. Helaas ontbreekt er nog een duidelijke bescherming van het erfgoed in de ondergrondse mergelgroeven, recent is een eerste aanzet gegeven door o.a. de mergelgroeve Caes-

tert als archeologische site te beschermen.

Het landschap in en rond Kanne werd omwille van diverse redenen beschermd: als landschap, als dorpsgezicht, als Natura 2000-gebied en als archeologische site. Vaak lopen de beschermingen over elkaar waardoor het lastig wordt deze te onderscheiden en te evalueren. In de meeste beschermingen is de ondergrond niet meegenomen. Dit is wel het geval bij de bescherming als archeologische site van het plateau van Caestert. Hierbij werd expliciet gekozen om de ondergrond mee te beschermen. Voor groeven en kuilen in de dorpen Zussen, Zichen en Val-Meer ontbreekt voorlopig een erfgoedbescherming. Hier kan het Onroerenderfgoedrichtplan (*infra*) een eerste aanzet betekenen.

In 1995 werd de helling waar alle ingangen van het Avergat gelegen zijn samen met de aanliggende huizen beschermd als dorpsgezicht. De mergelwand van de Muizenberg met toegangen en rest van een in de flank uitgehouwen woning, werd in 2006 beschermd als monument. In 2007 werden Kanne met het plateau van Caestert, de Tiendeberg en de Muizenberg aangeduid als ankerplaats, inclusief de groeve-ingangen. Dit betekent dat het gebied erkend wordt als cultuurhistorisch landschap met authentieke en typerende landschapkenmerken die een hoge natuurwetenschappelijke, historische, esthetische, sociaal-culture en ruimtelijk-structurende waarde hebben. In 2014 is het "Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten" aangewezen als beschermingszone en zijn verschillende instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld. Het gebied werd als speciale beschermingszone aangewezen met verschillende habitatrictlijnen (Natura 2000) voor speciale kalkgraslanden, mergelgroeven en de vleermuispopulatie. Deze bescherming omvat

alle mergelgroeven in de gemeente Riemst. In 2015 is de westelijke valleiflank van de Jeker beschermd als cultuurhistorisch landschap. Het gehele groevenstelsel van het Avergat is hierbij inbegrepen.

Sinds kort zijn voor de eerste keer ook de mergelgroeven van het Plateau van Caestert beschermd vanwege de hoge erfgoedwaarde. Helaas is de

bescherming als archeologische site alleen van toepassing op Vlaams grondgebied. De ingangen van de mergelgroeven van het Plateau van Caestert zijn gelegen op eigendom van het Waalse *Departement Nature et Forêt*. Helaas zijn het twee verschillende overheden die elk hun eigen beleid en visie uitvoeren. +

## Referentielijst

**AMENDT, K., JENNEKENS, P.E.E. (2017).** Handboek onderzoeksmethoden: het onderzoek naar de ontginning van een groeve. Ongepubliceerd, versie februari 2017.

**BLAUW, H. (2007)** Lambier de Pondeur. Een fascinerend middeleeuws handschrift in de Sint-Pietersberg. SOK-mededelingen 46.

**BREULS, T. (1984)** De instortingen van de Muizenberg te Kanne. SOK-Mededelingen 5.

**BREULS, T. (1985)** Blokbreken in Kanne: een beschrijving van enkele technieken. SOK-Mededelingen 7.

**CRAANDIJK, J. (1968)** Wandelingen door Nederland – Limburg 1882 – 1890. Herdruk 1968. Europese Bibliotheek Zaltbommel.

**DISCH, A. (1973)** Niet de Romeinen maar de Eburonen de eersten die in Zuid-Limburg naar mergelgroeven. Jaarboek 71/72 Arch. Werkgem. Limburg.

**DOORNENBAL, J.C., STEVENSON, A.G. (EDS) (2010)** Petroleum Geological Atlas of the Southern Permian Basin Area. Houten.

**DORREN, T.H. (1912?)** Het kasteel van Valkenburg. Gulpen.

**ENGELEN-SITTARD, F.H.G. (1974)** 2500 jaar winning van kalksteen in Zuid-Limburg.

**FELDER, W.M. (1975)** Lithostratigraphische gliederung der Oberen Kreide. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, aflevering 3 en 4.

**FITTON, W.H. (1834)** Observation on part of the low Countries and the north of France, principally near Maestricht and Aix la Chapelle. Proc. Geol. Soc. London, 14: 161-164.

**HABETS, J. (1893)** Over oude Romeinsche mergelputten te Meerssen. Verslagen en Med. Kon. Ned. Akad. Wetensch. Afd. Letterkunde 3e reeks, 9e deel. Amsterdam.

**HOFKER, J. (1966)** Maestrichtian, Danian and Paleocene foraminifera. Palaeontographica, suppl. 10 (1-2): 1-37.

**JAPPE ALBERTS, W. (1974)** Geschiedenis der beide Limburgen, deel II. Assen.

**KLEYNEN, A., HILLEGERS, H. (1976)** Blokbreken, een uitstervend Zuid-Limburgs ambacht. Natuurhistorisch maandblad 65e jaargang, nr. 1-3.

**MEDAERTS, V. (2008)** Roosburgramp 50 jaar later. Uitgave van Gemeentebestuur Riemst.

**ROOSSENS, H., JANSSENS P. (1952)** Een Merovingisch grafveld in Romeins puin te Rosmeer, in: Oude Land van Loon 7, p: 110-119.

**UHLENBROEK, G.D. (1912)** Het Krijt van Zuid-Limburg. Jaarverslag Rijksopsp. Delfstof. Over 1911: Den Haag, p: 48-56.

**VAN SCHAICK, D.C. (1945?)** Spiegel van Nederland, deel I, Limburg. Heilo.

**VANDERBEKEN, T. (ED.) (2010)** *'t Is maar kwestie ze te vinden*. Tentoonstellingsbundel. Van 300.000 jaar geleden tot WO II. Archeologie in Zuid-Oost-Limburg; ZOLAD+ 2005-2009, Riemst.

**WALSCHOT, L., (2010).** Over groeve de Keel. De boven- en ondergrondse geschiedenis van een kalksteengroeve en haar omgeving.

**WEIJDEN VAN DER, W.J.M., (1943).** Die macrofauna der Hervenschen Kreide mit besonderer Berücksichtigung der Lamellibrachiaten. Mededelingen Geologische Stichting, Ser. C., (V-IV-2): 1-139.

**WIJNEN, M., (1973).** Opschriften en inscripties in de Sint-Pietersberg. Veldeke jrg. 48 no. 2.

**WINAND MENGELS, (1778).** Chronijk van het dorp Opconne bij Maastricht 1740-1778.v

Afgraving ondergrondse mergelgroeve Walenberg (Roosburg) door CBR in 1995.

Opvulling van de ondergrondse mergelgroeve Grote Berg onder de Misweg te Zussen (1980). Via een boorgat dat uitkomt in het plafond wordt het opvullingsmateriaal het gangenstelsel ingestort, met een bulldozer werd het verder verspreid.

## ALLES VAN WAARDE IS WEERLOOS

Op het symposium 'Het Mergelland van Vlaanderen', dat het rijke boven- en ondergrondse mergelerfgoed tracht te beschermen en te promoten, mag men zonder meer een serie lezingen verwachten met een grote lofzang en met veel superlatieven over dat Mergelland. De deelnemers aan het symposium, voor het merendeel 'de liefhebbers', kunnen smullen van voordrachten over het unieke onderaardse landschap, de rijke (cultuur)historie en de bijzondere geologische en biologische waarden.

En het mag gezegd worden dat, in vergelijking met de onderaardse steengroeven in vele andere landen, 'onze' mergelgroeven in het grensoverschrijdende Mergelland een algemeen erkende en bijzondere plaats innemen. Buitenlandse collega's roemen niet

voor niets onze ondergrondse rijkdom. Een rijkdom die wellicht mondiaal uniek is, maar omdat ze zo dichtbij is ook het gevaar loopt als normaal en vanzelfsprekend te worden beschouwd: "Dat opschrift of landschap, dat is niet zo belangrijk; er zijn nog tientallen andere vergelijkbare plekken in de omgeving. Er is nog meer dan genoeg."

En daar schuilt vanzelfsprekend het gevaar. Recente inventarisaties hebben aangetoond dat er ruwweg tussen Valkenburg en Tongeren in de loop der eeuwen zo'n vierhonderd mergelgroeven ontgonnen zijn. Dat is een behoorlijk aantal, maar in de inventarisaties wordt niet meegenomen hoeveel er oorspronkelijk zijn geweest. Ook waagt men zich niet aan een schatting hoeveel hectaren groeven reeds

verdwenen zijn. Groeven of delen van groeven die niet meer te bezoeken zijn door omvangrijke instortingen of opvullingen of gewoonweg verdwenen zijn door afgraving.

Heeft iemand of iets schuld aan dat verdwijnen? Vooral bij het laatste, het afgraven van een mergelgroeve, is het verleidelijk een schuldige aan te wijzen. Is het bijvoorbeeld de schuld van de cementindustrie dat een deel van de Sint-Pietersberg is afgegraven? Voor een pure liefhebber van het onderaardse is de neiging groot om die vraag volmondig met ja te beantwoorden. Maar er was (en is) wél cement nodig en de grondstof moet ergens aanwezig zijn om te kun-



nen exploiteren en cement ervan te maken. En is het niet de politiek geweest (Provinciale Staten) die toestemming voor de afgraving gegeven heeft? En in welke tijdgeest is die toestemming verleend? En wat is (was) het belang van de werkgelegenheid? De schuldvraag, als die er al is, is eigenlijk niet te beantwoorden. Maar de waardevolle gangen zijn toch verdwenen. Dan kan alleen nog maar verwezen worden naar de titel van dit verhaal: "Alles van waarde is weerloos", een heel vaak geciteerde dichtregel van de dichter Lucebert.

Een ander voorbeeld. Als een 16de-eeuws opschrift een niet zo'n stabiele mergelwand siert en pal erboven staan huizen, is het dan aan de bewoners uit te leggen waarom dat opschrift bewaard dient te blijven en zij op een wankel basis dan maar verder moeten leven? Of besluit men de gangen op te vullen en de ondergrond te stabiliseren? Weg belangrijk opschrift. Maar kan men dan stellen dat het de schuld is van de burgemeester of de gemeenteraad? De verbreding van het Albertkanaal, waarbij de helft van de Werken van Mathuus zijn afgegraven, de aanleg van de rondweg en de rotonde tussen Zichen en Eben, waarbij een deel van de Roosburg is afgegraven en de Berg van Haesen zelfs helemaal verdwenen is, is dat allemaal de schuld van iemand of iets? Naar mijn mening is die vraag niet relevant.

De aangehaalde groeven en groevedelen zijn niet afgegraven of opgevuld met als doel ze van de aardbodem te laten verdwijnen, maar zijn het jammerlijk slachtoffer geweest van een hoger doel. Het tragische is dat de aangehaalde groeven, met uitzondering van de Sint-Pietersberg, bijna geruisloos verdwenen zijn zonder een vorm van protest. Als we al een schuldvraag zochten bij autoriteiten of uitvoerders, zou het dan niet eerlijker zijn om als erkende, maar ook zwijgende groeveliefhebber de hand in eigen boezem te steken?

Tegen de afgraving van de Sint-Pietersberg is wel heel wat breed gedragen maatschappelijk verzet geweest. Tevergeefs voor een deel, maar het verzet mag zeker als belangrijk wapenfeit aandragen dat de grote waarden en belang van de groeve(n) ruim onder de aandacht zijn gebracht en (voor een deel) door de bevolking in het algemeen en de autoritei-

ten van het Mergelland in het bijzonder zijn opgepikt. En dat begint, ook in Riemst, langzaam zijn vruchten af te werpen. Lange tijd was het begrip veiligheid de Heilige Graal. Het voorbeeld aanhalend van het 16de-eeuwse opschrift onder de huizen: tot voor kort was dan het credo om in een grote perimeter om de huizen heen het gangenstelsel op te vullen en het was jammer dan voor het cultuurhistorisch of ander belang, dat verloren ging. Veiligheid stond en staat voorop. Maar de interpretatie van het begrip veiligheid zal altijd onderwerp van discussie zijn. De uitvoering van een opvulling in vorm en omvang eveneens. Wat kan er behouden blijven aan waarden, welke vorm van stabilisatie zal worden toegepast? Men durft die discussie en afweging tegenwoordig steeds vaker aan en dat mag absoluut als een positieve ontwikkeling gekenschetst worden.

Er zijn dus nogal wat groeven of delen daarvan, die in het verre verleden voorgoed verdwenen of (later) door stabilisering dermate heringericht, dat ze niet meer te betreden zijn. We zullen nooit weten welke historische schatten in de vorm van landschappen, opschriften, inkrassingen of andere sporen verloren zijn gegaan. Gewoonweg omdat er héél vroeger geen mogelijkheden waren om dat vast te leggen. En later waren er geen mensen die er de kans toe namen. In de jaren '70 is mijn belangstelling voor de mergelgrotten uitgegroeid tot de passie die ik er nog steeds voor heb. Gelukkig had ik toentertijd al de behoefte om, met de kennis van toen, vooral bedreigde groeven op foto's vast te leggen. Ik heb dan ook de zeer twijfelachtige eer om te beweren dat ik heel vaak als enige foto's gemaakt heb van groeven die op het punt stonden op een of andere manier te verdwijnen. Zoals gezegd, de zeer twijfelachtige eer.

In mijn voordracht op het symposium wil ik u dan ook graag met behulp van een deel van die foto's meenemen en gidsen in de zo gevarieerde, maar helaas verdwenen ondergrond. Niet als een klacht tegen het verdwijnen van groeven, niet als het stellen van een schuldvraag. Het is gewoon een goed moment om u kennis te laten maken met waarden, die weerloos bleken. Zo was het en dat is zoals het nu is. "Poppetje gezien? Kastje dicht!" +

# EEN TOEKOMST VOOR HET MERGELLAND?

## Het onroerenderfgoedrichtplan voor de Grote Berg in Zussen

Vanaf 2016 werkt het agentschap Onroerend Erfgoed samen met de gemeente Riemst en de IOED Oost-Haspengouw & Voeren aan de opmaak van een onroerenderfgoedrichtplan voor de mergelgroeven in Riemst. Een onroerenderfgoedrichtplan is een relatief nieuw en onbekend instrument, opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet dat van kracht is sinds 1 januari 2015. Een Onroerenderfgoedrichtplan is een volledig nieuw instrument dat vergeleken met het klassieke (beschermings)instrumentarium van onroerend erfgoed de nodige vernieuwing brengt in de erfgoedzorg. Samenwerking en participatie staan hierbij centraal. Dit moet leiden tot een groter draagvlak bij de partners en de bevolking en een vlotte uitvoering. Een onroerenderfgoedrichtplan bestaat uit de opmaak van een langetermijnvisie en de realisatie van die visie via een actieprogramma. In het actieprogramma worden concrete acties voorgesteld om de gezamenlijke doelstellingen op het terrein te realiseren met een breder instrumentarium dan louter de (eigen) instrumenten voor het behoud en beheer van het onroerend erfgoed.

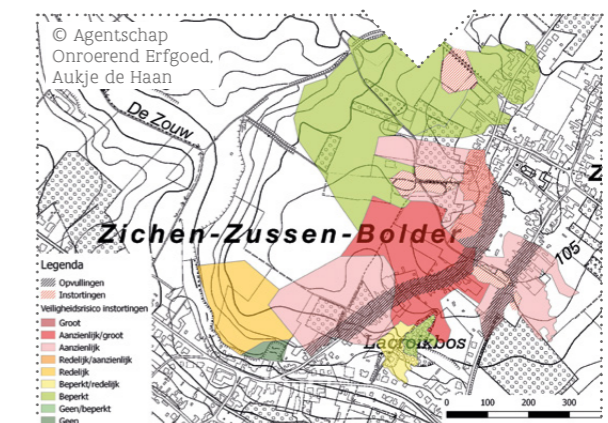
De eerste aanleiding van de opmaak van dit onroerenderfgoedrichtplan voor de mergelgroeven in Riemst was de ligging van enkele groeven onder beschermde monumenten. De complexe beheerproblematiek die hierbij kwam kijken was de aanleiding, maar al snel bleek dat de problematiek ruimer ging. Op verschillende plaatsen onder woonzones zijn de groeves instabiel en is het verkrijgen van omgevingsvergunningen moeilijk, wat de leefbaarheid van de dorpen aantast. Om de stabiliteit van de groeven te garanderen wordt het opvullen van gangen vaak als oplossing naar voren geschoven, maar dit is zeer kostelijk en hierbij gaat het ondergrondse erfgoed en de natuurwaarde onherroepelijk verloren.

Omdat er veel verschillende belanghebbenden zijn in dit project is er een stuurgroep, met vertegenwoordiging van de gemeente Riemst, het agentschap Natuur en Bos en de intergemeentelijke onroerenderfgoeddienst Oost. Samen zorgen zij ervoor dat het proces goed verloopt en de juiste richting op gaat en dat alle aspecten voldoende aan bod komen.

Eind 2016 werd de eerste belangrijke stap in het project gezet, het tekenen van de intentieverklaring tussen de gemeente Riemst en het agentschap Onroerend Erfgoed. In deze verklaring werd het doel van het project vastgelegd: "Het onroerenderfgoedrichtplan bevat een betaalbare, gedragen en uitvoerbare visie voor de (stabiliteits)problematiek van de mergelgroeven, met optimaal behoud van het aanwezige boven- en ondergrondse erfgoed en (maximaal) rekening houdend met de (openbare) veiligheid".

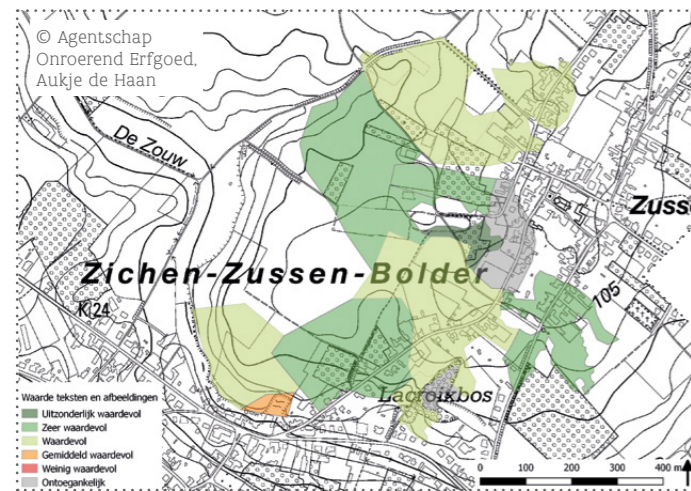
De mergelgroeven zelf hebben een hoge erfgoedwaarde en zijn op enkele plaatsen reeds door onroerend erfgoed beschermd: 'De westelijke valleiflank van

Kaart die het veiligheidsrisico op instortingen visualiseert.



de Jeker' (Avergat, Tiendenberg) als cultuurhistorisch landschap en de 'hoogtenederzetting uit de ijzertijd op het plateau van Caestert, met inbegrip van de onderliggende mergelgroeven' als archeologische site. Van andere groeven in de gemeente is veel minder bekend, waaronder de Grote Berg (Lacroixberg) in Zussen, de plaats waar de stabiliteitsproblematiek het grootst is. Daarnaast hebben de groeven een belangrijke waarde voor de natuur. Ze zijn (grotendeels) beschermd als habitatrictlijngebied en vanwege de vleermuissoorten die er overwinteren.

Omdat de Grote Berg in Zussen de grootste bedreiging kent, door instortingen en stabilisatiewerken, en de (erfgoed)waarde van de groeve nog niet in kaart is



van het erfgoed gemaakt. Ook werd de stabiliteit per stelsel besproken en op basis daarvan het veiligheidsrisico op instortingen en het veiligheidsrisico op materiele schade ingeschat.

Bij een onroerenderfgoedrichtplan is participatie van eigenaars en andere belanghebbenden van groot belang. Daarvoor werd onder andere een informatie- en dialoogavond voor inwoners van Zussen georganiseerd. Tijdens deze avond werd meer uitleg gegeven over het project en het huidige beleid van de gemeente. Daarnaast was het de bedoeling dat iedereen de kans kreeg om vragen bij het huidige beleid en de toekomstige visie te formuleren. Er werd op een gestructureerde manier gewerkt met vier vragen waarbij men elkaar moest interviewen. Op die manier kwam ieders mening aan bod. In een groepsbespreking werden de belangrijkste resultaten en conclusies samen overlopen. Hieruit kwam bijvoorbeeld naar voren dat men meer aandacht vraagt voor communi-

Kaart die de waarde van historische teksten en afbeeldingen visualiseert.

gebracht, is besloten om deze groeve in 2017 als case-study uit te werken. In samenwerking met de Werkgroep Groevenonderzoek Riemst werd het onderzoeksrapport "Inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen" uitgewerkt. De informatie en kennis van de werkgroep was onmisbaar in het onderzoek en heeft voor een groot deel bijgedragen tot een goed eindresultaat (zie ook Jennekes 2016, De Grote berg, zijn ingangen en de bijbehorende stelsels). In het rapport komen verschillende aspecten aan bod, zo worden enkele belangrijke begrippen uit het groeueonderzoek uitgelegd en waar mogelijk van voorbeelden uit de Grote Berg voorzien. Het belangrijkste deel van het rapport is de bespreking van de verschillende stelsels. Per stelsel werd informatie bijeengezocht over de ontginningsgeschiedenis, teksten en afbeeldingen, sporen van secundair gebruik, etc. Op basis daarvan werd een waardering

gedragen worden. Men vraagt ondersteuning en hoopt dat hier via dit project een doorbraak komt. Verder sprak de bevolking zijn waardering uit over het feit dat het "behoud van de groeven" nu ook een keuze is, zowel voor erfgoed als natuur, en dat dit niet "zomaar" wordt opgevuld en kan verdwijnen.

Dit jaar werken we verder aan de visie, het daadwerkelijke onroerenderfgoedrichtplan. De resultaten van het onderzoek, het overleg van de stuurgroep en de resultaten van de raadpleging van de bevolking hebben hun neerslag gekregen in 'acht ambities' die de kern zullen vormen van de visie. Deze ambities geven de richting aan waar we samen met de groeven naar toe willen en zetten onder andere in op een betere bescherming en een duurzaam beheer van de mergelgroeven. De ambities zijn het uitgangspunt voor de verder uitwerking van een actieprogramma waarin concrete instrumenten worden ingezet. +

# BESCHERMING VAN HET ONDERGRONDSE LANDSCHAP

## Beleid doorheen de tijd

### Bescherming als wettelijk instrument

Bescherming van onroerend erfgoed is al sinds de 19de eeuw een bekommernis van de overheid. Al in het prille begin van het Koninkrijk België werd een "Commission pour la conversation des monuments du pays" opgericht. Met een beperkt aantal leden behartigde zij ongeveer een eeuw lang de erfgoedbelangen zonder dat er van een uitgewerkt wettelijk kader sprake was. Pas met de wet van 7 augustus 1931 op het behoud van monumenten en landschappen kon waardevol bouwkundig en niet-bouwkundig erfgoed worden "geklasseerd", maar er bleek snel dat er een hemelsbreed verschil is tussen de theorie en de praktijk ... Sinds 1 januari 1989 berust de bevoegdheid betreffende de zorg voor het onroerend erfgoed, als grondgebonden materie, bij de Gewesten. In het Vlaams Gewest regelden tot voor kort verschillende decreten de bescherming van onroerend erfgoed. Naast de wet van 7 augustus 1931 op het behoud van monumenten en landschappen beheersten het decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van monumenten en stads- en dorpsgezichten (beter gekend als "Monumentendecreet"), het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium ("Archeologiedecreet") en het decreet van 16 april 1996 betreffende de landschapszorg ("Landschapsdecreet") en hun bijhorende uitvoeringsbesluiten elk een deel van het onroerend erfgoed. Het decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed ("Onroerenderfgoeddecreet") brengt deze verschillende regelingen samen in één decreet. Het Onroerenderfgoeddecreet moet een einde maken aan de bestaande versnippering van de erfgoedbescherming.

### De bescherming als landschap in Riemst

Al vrij vroeg, nog voor de invoering van de wet op het behoud van monumenten en landschappen, werd er onder leiding van professor Jean Massart ini-

tiatief genomen om het Plateau van Caestert beter te beschermen. Hij was één van de eersten die het belang van de waardevolle kalkvegetatie en de bijzondere geologie en bodem op de grens van België (Vlaanderen en Wallonië) en Nederland aankaartte. Het duurde tot in de zeventiger jaren van vorige eeuw toen de administratie bevoegd voor monumenten en landschappen op aansturen van verontruste inwoners van Riemst als gevolg van de plannen van de Nederlandse cementindustrie een voorstel opmaakte voor de "klassering" van het Belgisch deel van de Sint-Pietersberg op het grondgebied van Riemst. Eind jaren zeventig was de bescherming een feit, maar er werd tot in de jaren tachtig een juridische strijd geleverd voor de "deklassering", een gevecht dat uiteindelijk werd gewonnen door de overheid en behoud van het beschermde landschap "Plateau van Caestert".

Met de invoering van het Landschapsdecreet in 1996 werd door de administratie bevoegd voor onroerend erfgoed (toen nog "Monumenten en Landschappen") "een aanzet ondernomen om de valleiflanken van de Jeker ten westen van het kanaal in Kanne te beschermen als (cultuurhistorisch) landschap. Het beschermingsvoorstel werd door de bevoegde minister gehomologeerd in 2015.

Naast deze "klassieke" beschermingen voortvloeiend uit de aangehaalde wetten en decreten, verscheen in 2001 de Vlaamse Landschapsatlas, een wetenschappelijke inventaris van de relictten (overblijfselen) van de zogenaamde "traditionele landschappen" van Vlaanderen. De landschapsrelictten die overbleven uit vroegere tijden werden naargelang hun voorkomen op kaart ingedeeld in punt-, lijn vormige en vlakvormige relictten. De vlakvormige relictten werden onderscheiden in relictzones en ankerplaatsen. Ankerplaatsen zijn te beschouwen als de meest waardevolle landschappelijke gehelen. De relictten van de traditionele landschappen (bijvoorbeeld Droog Haspengouw in Riemst) zijn er in

deze afgebakende gebieden het meest uitgesproken. In Riemst werden vier gebieden aangeduid als ankerplaats: het kasteeldorp Genoelselderen, de omgeving van het Iers Kruis op de Keiberg, Kanne met het Plateau van Caestert, de Tiendeberg en de Muizenberg en de mergelgrotten van Val-Meer en Zichen-Zussen-Bolder. Twee van deze ankerplaatsen werden door een procedure voorzien in het Landschapsdecreet in 2007 (Kanne met het Plateau van Caestert, de Tiendeberg en de Muizenberg) en 2008 (De omgeving van het Iers Kruis op de Keiberg) officieel aangeduid. Deze aanduiding is een eerste stap om te komen tot een zgn. erfgoedlandschap, een gebiedscategorie opgenomen in ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP) in de ruimtelijke ordening. Voor aangeduide ankerplaatsen geldt een zorg- en motivatieplicht voor administratieve overheden bij eigen werken of activiteiten in definitief aangeduide ankerplaatsen. In die zin verschillen ze in rechtsgevolg van en klassiek beschermd landschap waar de rechtsgevolgen van de bescherming ook voor burgers gelden.

In het Onroerenderfgoeddecreet van 2013 werd de procedure tot aanduiding van ankerplaatsen omgevormd tot een "vaststellen van een landschapsrelict". Ankerplaatsen uit de landschapsatlas worden voortaan niet meer "aangeduid", maar in een procedure "vastgesteld als landschapsrelict". De beide aangeduide ankerplaatsen in Riemst heten voortaan "vastgestelde landschapsrelicten" te zijn.

## De instrumenten van het Onroerenderfgoeddecreet: het onroerenderfgoedbeheersplan, financiële stimuli en het onroerenderfgoedrichtplan

Behoud van onroerend erfgoed eindigt niet met het vaststellen van een beschermende maatregel, of het nu gaat om een inschrijving in een inventaris dan wel een eigenlijke bescherming. Zeker voor wat beschermingen aangaat, is er behoefte aan "monitoring", opvolging van de behoudstoestand. Dergelijke opvolging, gekoppeld aan de actieve onderhoudsverplichting van de eigenaar ontbreekt al te vaak. Een middel om daaraan tegemoet te komen is de opmaak van een onroerenderfgoedbeheersplan. Een beheersplan is

een visiedocument én een werkinstrument. Het is een draaiboek voor het uitvoeren van effectief beheer in functie van het behoud van het onroerend erfgoed met zijn intrinsieke erfgoedwaarden. Het geeft ook de mogelijkheid om bepaalde werken vrij te stellen van toelating en om een erkenning als open erfgoed, ZEN-erfgoed en/of cultuurgoederen te vragen. Het beheersplan is een middel om het beheer te faciliteren en geen doel op zich.

Ter financiering van het erfgoedbeleid en ter verbetering van het draagvlak van het erfgoedbeleid geeft het Onroerenderfgoeddecreet invulling aan een ruime waaier aan financieringsmogelijkheden: premies en subsidies voor zowel beheersovereenkomsten, samenwerkingsovereenkomsten als projectsubsidies. Het meest bekende van deze mogelijkheden zijn de premies die ook al in vorige wetgevingen bestonden. Op grond van artikel 10.2.1 van het Onroerenderfgoeddecreet kan de Vlaamse Regering binnen de perken van de daartoe op de begroting van de Vlaamse Gemeenschap beschikbare kredieten een premie toekennen voor beheersmaatregelen of werkzaamheden die noodzakelijk zijn voor het behoud of de herwaardering van beschermd onroerend erfgoed. Het decreet voorziet in zeven verschillende gevallen waarbij een premie kan worden toegekend:

1. voor werkzaamheden aan of in beschermde goederen (dit zijn archeologische sites, monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurhistorische landschappen) en in erfgoedlandschappen;
2. in het kader van een meerjarenpremieovereenkomst voor grote en langdurige werken aan of in beschermd onroerend erfgoed en erfgoedlandschappen;
3. voor de opmaak van een beheersplan;
4. voor beheer van beschermd onroerend erfgoed en erfgoedlandschappen;
5. voor het beheer van onroerend erfgoed waarvoor een beheersplan
6. is goedgekeurd;
7. voor maatregelen ten behoeve van de algemene landschapszorg, opgenomen in een goedgekeurd actieprogramma onroerend erfgoed;
8. bij een buitensporige directe kost van de

verplicht uit te voeren archeologische opgraving zoals opgenomen in de bekrachtigde archeologienota of de bekrachtigde nota.

Een volledig nieuw instrument in het Onroerenderfgoeddecreet is de opmaak van een onroerenderfgoedrichtplan. Een onroerenderfgoedrichtplan focust op de opmaak van een langetermijnvisie en de realisatie van die visie via een actieprogramma. De bedoeling is om de ontwikkeling van het onroerend erfgoed geïntegreerd te benaderen en de visie tot stand te laten komen via de samenwerking van verschillende actoren en met participatie van de lokale bevolking. In het actieprogramma worden concrete acties voorgesteld om de gezamenlijke doelstellingen op het terrein te realiseren. Er worden niet enkel (eigen) instrumenten voor het behoud en beheer van het onroerend erfgoed ingezet, maar er kan ook een breder instrumentarium worden ingezet. Het plan wordt uiteindelijk goedgekeurd door de Vlaamse Regering en kan zo nodig worden herzien. De goedkeuring van het actieprogramma legt de afspraken tussen de partners vast. Het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse overheid werkt momenteel aan een onroerenderfgoedrichtplan om een oplossing te kunnen bieden voor de instortingsproblematiek van de mergelgroeves.

## De mergelgrotten van Riemst als ondergronds landschap

De vraag rijst of mergelgrotten te beschouwen zijn als een "ondergronds landschap" in de zin van de regelgeving betreffende het onroerend erfgoed. In dit decreet wordt cultuurhistorisch landschap gedefinieerd als "een begrensde grondoppervlakte met een geringe dichtheid van bebouwing en een onderlinge samenhang waarvan de verschijningsvorm

en de samenhang het resultaat zijn van natuurlijke processen en van maatschappelijke ontwikkelingen van algemeen belang wegens de erfgoedwaarde". Aan dat laatste punt in de definitie mag alvast niet getwijfeld worden. Het is zonder meer duidelijk dat de mergelgrotten een uitgesproken historische, architectuurhistorische en cultuurhistorische waarde hebben. Omwille van deze erfgoedwaarden zijn ze opgenomen in beschermd landschap (in geval van Caestert en de westelijke Jekerhellingen) en in ankerplaats (Caestert en de mergelgrotten van Val-Meer en Zichen-Zussen-Bolder). De basisregel voor de beschermingsvoorschriften is terug te vinden in artikel 552 van het Burgerlijk Wetboek. Dat stelt dat de eigendom van de grond zich ook uitstrekt tot hetgeen zich op en onder de grond bevindt (de zogenaamde "verticale uitstrekking"). De grondoppervlakte heeft met andere woorden ook een verticale component. Juridisch maken zij alleszins deel uit van de bescherming en de aanduiding/vaststelling als ankerplaats of relict uit de Landschapsatlas.

## De toekomst is er één van samenwerken

De wetgeving betreffende onroerend erfgoed biedt heel wat mogelijkheden om het behoud van de erfgoedelementen en erfgoedwaarden van het ondergrondse erfgoed te helpen waarborgen voor de volgende generaties. Alleen is onze samenleving en regelgeving zeer complex geworden. Het is daarom van zeer groot belang dat alle partners betrokken bij het behoud van erfgoed en in bijzonder geval van de mergelgrotten in alle openheid met elkaar samenwerken en de instrumenten uit alle regelgeving op elkaar afstemmen om ook onze kinderen en kleinkinderen te laten kennismaken met een bijzonder waardevol ondergronds landschap. ✦

# HET ONDERZOEK NAAR DE ONTGINNING VAN EEN GROEVE

De afgelopen decennia is op allerlei wijzen onderzoek gedaan naar de Limburgse mergelgroeven. Een van de onderwerpen is de ontginningsgeschiedenis. In 2012 is besloten een onderzoeksmethodiek voor het bestuderen van de ontginningsgeschiedenis van mergelgroeven vast te leggen in een handboek (Amendt, K. & Jennekens, P. – manuscript, 2013 e.v.: Handboek onderzoeksmethode: Het onderzoek naar de ontginning van een groeve). De onderzoeksmethode is een kader om de ontginningsgeschiedenis van de mergelgroeven op een uniforme wijze te onderzoeken en te beschrijven.

De onderzoeksmethode kan worden toegepast op de onderaardse mergelgroeven in het Limburgse (zowel Belgisch als Nederlands) en het Luikse groevegebied, met uitzondering van de prehistorische vuursteenmijntjes, kalkputten en (indien aanwezig) groeven uit de Romeinse tijd. Een volledig onderzoek bestaat uit de volgende stappen:

- Onderzoek uitvoeren en uitwerken volgens het handboek
- Publicatie in rapportvorm
- Publicatie in een artikel

In iedere groeve is een grote hoeveelheid informatie te verkrijgen over de ontginningshistorie. Door veldwerk kan de informatie aan de groeve worden onttrokken. Denk hierbij aan het bestuderen van gangvormen, gangverloop, aanwijzingen op wanden en plafonds. Het is een scala van onderwerpen die samen het verhaal vertellen over de ontginning van een groeve.

In de onderzoeksmethode wordt dit hele scala teruggebracht tot of ingedeeld in een aantal gegevensbronnen. Door de gegevensbronnen te onderzoeken wordt de benodigde informatie verzameld om een beschrijving te maken van de ontginningsgeschiedenis van een mergelgroeve of groevegedeelte. De omvang van het onderzoek wordt door de onder-

zoeker zelf bepaald en kan variëren van één gang met één gegevensbron tot een allesomvattend onderzoek van een hele groeve. De gegevensbronnen zijn:

- Veldwerk
  - Ontginningslagen
  - Ontginningsrichting en doorbraken
  - Ontginningsmethoden
  - Relevante teksten en afbeeldingen
  - Geologische invloeden op de ontginning
  - Overige aan de ontginning gerelateerde zaken
  - Omgeving
- Externe bronnen

## Ontginningslagen

Een ontginningslaag is een bepaald gedeelte van de totale ganghoogte. De begrenzing van verschillende lagen wordt gevormd door voormalige vloerniveaus. De oorspronkelijke gang is de benaming voor de eerste gang, deze wordt gedreven aan het plafond (hiervan is alleen sprake bij een meerlaagse ontginning). De oorspronkelijke gang bepaalt de plattegrond van de groeve en staat zodoende aan de oorsprong van de gang.

Er is sprake van een enkellaagse ontginning als de totale ganghoogte bestaat uit één ontginningslaag. Er is sprake van een meerlaagse ontginning als de totale ganghoogte bestaat uit meerdere ontginningslagen. Is er meer dan één ontginningslaag dan moet elke laag separaat worden onderzocht en beschreven. De ontginningsgeschiedenis van elke laag kan namelijk los staan van elkaar. De tweede, derde, enz. ontginningslaag mag ook uitdieping (van de oorspronkelijke gang of van ontginningslaag een, twee, enz.) worden genoemd. Het staat de onderzoeker vrij om zelf te bepalen welk deel van de totale ganghoogte tot één ontginningslaag behoort, zolang de keuze wordt onderbouwd.

## Ontginningsrichting en doorbraken

De ontginningsrichting is de richting waarin een gang is gemaakt. Het vastleggen van de ontginningsrichting ligt aan de basis van het verdere onderzoek. Het geeft de groei van de groeve weer. De overige gegevensbronnen hangen nauw samen met de ontginningsrichting en vormen samen een compleet beeld van de ontginningsgeschiedenis.

Een doorbraak is de plaats waar een gang tijdens het ontginnen in een reeds bestaande gang 'doorbreekt'. Na de doorbraak zelf wordt de nieuwe gang verder uitgewerkt. De doorbraaklocatie is de scheidinglijn tussen de twee gangen op het plafond en de wanden. Het vastleggen van de doorbraaklocatie is een preciezere notatiewijze dan alleen de ontginningsrichting door pijlen. Tevens kan de doorbraakvolgorde worden bepaald, waarbij wordt nagegaan welke gang er als eerste was en welke de doorbraak veroorzaakte.

## Ontginningsmethoden

Een ontginningsmethode is de wijze waarop het gereedschap is gebruikt. De ontginningsmethoden hebben voor het merendeel het huidige aanzien van een mergelgroeve bepaald. Het bestuderen van de ontginningsmethoden levert onder andere informatie op hoe en wanneer er is gewerkt, met welke gereedschappen en onder welke omstandigheden.

De ontginningsmethoden kunnen in verschillende mate worden onderzocht:

- Het zo correct en volledig mogelijk beschrijven van de opeenvolging van de handelingen op een werkfront;
- Het indelen van de ontginningsmethode in een van 'de vijf groepen' en een aantal handelingen beschrijven;
- Het indelen van de ontginningsmethode in een van 'de vijf groepen'.

De vijf groepen zijn als het ware de papieren versie van een gevoel/indruk over de mogelijke datering van de groeve of een groevegedeelte. Aan de hand van de vijf groepen kan dit gevoel onderbouwd in de tijd worden geplaatst. Leidend is het belangrijkste gebruikte gereedschap in een gang of gedeelte van een groeve:

1. Slagbeitel (ca. 1150 – ca. 1400)
2. Zaag en slagbeitel (ca. 1300 – ca. 1850)
3. Zaag, slag- en stootbeitel (ca. 1600 – ca. 1900)
4. Zaag en stootbeitel (ca. 1750 – ca. 1980)
5. Mechanisch aangedreven gereedschap (ca. 1945 – heden)

Het is aan de onderzoeker om te bepalen in hoeverre in detail te treden, met andere woorden hoeveel tijd hij/zij in deze gegevensbron wil steken.

Stootbeitel.

Slagbeitel.



Het indelen in 'de vijf groepen' is relatief eenvoudig en het geeft toch veel informatie over de ontginning van een groeve. Het is raadzaam dit altijd als basis te gebruiken.

### Relevante teksten en afbeeldingen

Het spreekt voor zich dat teksten en afbeeldingen op de wanden of plafonds in de groeve, die op welke wijze dan ook iets vertellen over de ontginning, van belang zijn voor het onderzoek. Het noteren van teksten en afbeeldingen kan variëren van losse waarnemingen tot een systematische inventarisatie van een groeve of groevegedeelte.

### Geologische invloeden op de ontginning

De werkzaamheden in een groeve zijn onderhevig aan invloeden van geologische aard. Zo staan de gebruikte ontginningsmethoden en het gangverloop vaak in direct verband met bijvoorbeeld breukvlakken in het gesteente, de aanwezigheid van aardpijpen of vuursteen. Door de geologische zaken die van invloed zijn geweest op de ontginning op kaart te noteren ontstaat vaak een duidelijk beeld waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt.

### Overige aan de ontginning gerelateerde zaken

Verschillende zaken zijn gerelateerd aan de ontginning maar behoren niet tot bovenstaande gegevensbronnen. De mate van aanwezigheid kan verschillen per groeve. Deze worden onder de noemer 'Overige aan de ontginning gerelateerde zaken' samengevoegd. Voorbeelden daarvan zijn (bodem)vondsten, de karrenwegen, gaten in de wand voor het vastzetten van houten balken voor het creëren van werkplateaus, lampnisjes of zelfs modderinstromingen op het huidige of voormalige vloerniveau.

### Omgeving

Verschillende zaken aan de oppervlakte in de omgeving van een groeve kunnen iets zeggen over de ontginning. Bijvoorbeeld waarom een ingang op de betreffende plaats ligt, de transportroute buiten de groeve,

andere groeven in de directe omgeving, wegen, paden, rivieren, dorpen, steden, gebouwen, enzovoorts.

### Externe bronnen

In archieven, literatuur, rapporten, onderzoeksverslagen, inventarisaties, tijdschriften, ansichtkaarten, foto's, film, internet, interviews en dergelijke, kunnen zaken zijn opgenomen die relevant zijn voor het onderzoek naar de ontginning. Het raadplegen van deze externe bronnen is een belangrijke aanvulling naast de gegevens verkregen door veldwerk.

### Handboek

Het opstellen van het handboek waarin de onderzoeksmethode wordt beschreven is een langdurig project en tot op heden nog niet afgerond. Doordat de onderzoeksmethode inmiddels het onderwerp is geweest van artikels, lezingen en van excursies is het wel al mogelijk bij onderzoek gebruik te maken van de belangrijkste principes.

De onderzoeksmethode voorkomt dat onderzoekers en auteurs op het gebied van ontginningen-onderzoek veel verschillende beschrijvingswijzen hanteren, met ieder een eigen terminologie en benadering. Het handboek moet voorzien in een mogelijkheid om op een uniforme wijze onderzoek te doen. De verkregen onderzoeksresultaten kunnen met elkaar worden vergeleken, omdat het onderzoek en de uitwerking ervan op een gelijke wijze zijn uitgevoerd. Ook kan een constatering of conclusie worden getoetst aan de hand van het handboek. Tevens hebben geïnteresseerden de mogelijkheid zich te verdiepen in de onderzoeksmethodiek en er zelf mee aan de slag te gaan. Het is daarenboven een naslagwerk.

Het uiteindelijke doel is het verzamelen en documenteren van een grote hoeveelheid gegevens volgens de onderzoeksmethode. De gegevens kunnen worden gebruikt als bronmateriaal met als vervolgstap het maken van een publicatie. Ook is het van belang, vooral in het geval van bijvoorbeeld het verdwijnen, opvullen of ontoegankelijk worden van groeven, dat de informatie over de ontginningshistorie wordt vastgelegd. +

# DE ONDERGRONDSE MERGELWINNING, EEN ARCHIEFONDERZOEK WAARDIG?

Het onderzoek van de ondergrondse mergelgroeven in Nederlands en Belgisch Limburg staat eigenlijk nog in zijn kinderschoenen. Niet dat er nog niet veel gedaan is; verre van. Maar als gestart wordt vanuit een nulpunt zal in het begin veel gepionierd worden. De onderzoeker bevindt zich letterlijk en figuurlijk *in terra incognita*. Als vervolgens een basis gelegd is, kan een meer diepgaand en uitgebreid onderzoek plaatsvinden waarbij correct en gedetailleerd kaartmateriaal een *must* is. Momenteel bevindt het onderzoek zich in een soort overgangsfase. Veel is reeds onderzocht en beschreven; de basis is dus gelegd. Er moet echter nog veel meer gebeuren. Verder roept ieder onderzoek, hoe groot of klein ook, weer nieuwe onderzoeksvragen op.

Naast het veldwerk (supra) waar gekeken wordt naar de ontginningslagen, ontginningsrichting en doorbraken, ontginningsmethoden, relevante inscripties, geologische invloeden op de ontginning, overige aan de ontginning gerelateerde zaken en de omgeving, wordt ook gebruik gemaakt van externe bronnen, zoals o.a. de archieven. In combinatie met de in de groeve aanwezige gegevensbronnen vormen zij de basis voor ieder historisch groevenonderzoek.

Voor de groeven-onderzoeker zijn het Rijksarchief te Luik en Hasselt en het Regionaal Historisch Centrum Limburg te Maastricht drie belangrijke plaatsen om een onderzoek te beginnen. Zij omvatten eigenlijk het bedoelde mergelgebied. De 'kleinere' gemeentearchieven kunnen eveneens interessante informatie m.b.t. de mergelontginning opleveren, maar vaak gaat het dan alleen om recentere

informatie uit de 19de en 20ste eeuw. Het aantal archiefstukken met informatie over de mergelwinning neemt toe naargelang de ouderdom van een archiefstuk de tegenwoordige tijd nadert. Aangezien de groeven in Nederlands en Belgisch Limburg veelal uit een (veel) oudere periode dateren, komen de drie hogervermelde archieven als belangrijkste gegevensbron in aanmerking. Mergelblokken werden in vroegere tijden echter ook vervoerd naar plaatsen buiten het mergelgebied, zoals Utrecht, Nijmegen en Venlo en de daar aanwezige archieven vormen eveneens een bron van informatie. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de stadsrekeningen.

Belangrijk is het gegeven dat normaal gesproken de eigenaar van de bovengrond ook de eigenaar van de ondergrond was. Waren in het begin, vanaf het ontstaan van de mergelontginning, i.e. vanaf de 12ste/13de eeuw, nog de geestelijke en wereldlijke instellingen eigenaar, dan veranderde dit in de loop der eeuwen naar steeds meer particuliere eigenaren/pachters en vond er dus een versnippering van het grondbezit plaats. Omdat het Mergelland en zijn groeven, gelegen rondom Valkenburg, Maastricht en Zichen/Zussen, ten tijde van het grootgrondbezit maar weinig eigenaars kende, zijn de gegevensbronnen soms alleen plaatselijk van toepassing. Anderzijds zijn er ook gegevens die van toepassing zijn op het gehele gebied om zo de mergelwinning als geheel in één historische context te kunnen plaatsen.

Gaat men in de archieven op zoek naar informatie over de mergelontginning, dan kan het beste gestart worden met perceelonderzoek. Als een groeve gekop-

# EEN GROEVE VOOR EN DOOR DE MENSEN, DE GESCHIEDENIS VAN HET AVERGAT

peld kan worden aan de eigenaar(en) van het perceel waar de groeve zich onder bevindt, kan er gericht gezocht worden. Is namelijk de eigenaar van het betreffende perceel bekend, is het aangeraden op zoek te gaan naar andere archiefstukken die betrekking hebben op die eigenaar, waarbij vooral de zogenaamde gichtenregisters een belangrijke bron van informatie zijn. Hierin staan onder andere de aankoop, verkoop, ruilingen, verervingen en testamenteen geregistreerd die op die stukken grond betrekking hebben. Conflicten rondom eigendom (bijv. het ongeoorloofd breken van mergelblokken onder iemand anders zijn grond) zijn terug te vinden in de rollen van civiele en criminele zaken. Zo kan men in de archiefstukken gegevens terugvinden over toponiemen, eigenaren, afnemers, groevennamen en namen van blokbrekers en vrachtaarders, maar ook gegevens over het vervoer van de ontgonnen blokken van de groeve tot op de bouwwerf, de afmetingen van de blokken, de ontstane conflicten bijv. bij het onrechtmatig blokbreken onder iemand anders zijn eigendom, of over het recht van overpad en de gebruikte terminologie rondom het blokbreken.

## Een voorbeeld

Perceelseigenaren gaven vaak tegen betaling toestemming aan derden om onder hun grond mergelblokken te winnen. De eigenaar had er belang bij dat de mergelwinning op een veilige manier gebeurde. In een archiefstuk uit 1545 wordt het volgende in een akte tussen eigenaar en pachter opgenomen: *"tot sijner*

*wille ende prouffijtte sall"* de pachter van de eigenaar *'moeghen een Kuyle maken op een stuck lant ons toebehorende'* dit om *"steijne uijt te halen"*, maar hij moet wel *'behoerlijcke pilaren laten staen, (...) opdat het lant boven nijet in en valle'*. Er wordt nog een andere voorwaarde aan dit contract toegevoegd: *'als die Steijne alle onder dit stuck lants uijt gebracht sullen sijn alsdan soo sall hij sulcke kuijle daer die steijnen uijtgetogen sijn, op sijne costen wederomme toemaken'*. (RHCL, archief Sint-Servaasbroederschap nr. 492).

Door deze paar zinnen, die maar een gedeelte van de akte vormen, als gegevensbron te gebruiken blijkt dat in 1545 een groeve aangeduid wordt als een *"kuijle"*, dat er in die tijd reeds sprake is van het woord "pilaren", dat hier het woord *"steijne"* gebruikt werd als verzamelnaam voor mergelblokken en omdat in de akte het woord *"uijtgetogen"* (uitgetrokken) staat is er hier waarschijnlijk sprake van een schachtontginning. Het archiefstuk betreft pachtgrond te Zichen en door de datering staat dus vast dat rond die tijd reeds mergel te Zichen gebroken werd (al is dit voor Zichen niet de oudste datering).

Voorafgaand voorbeeld van verpachting is maar een van de vele archiefstukken die gevonden zijn en die in hun totaliteit een grote verbondenheid aantonen tussen het Sint-Servaaskapittel, de stad Maas-tricht en de mergelgroeven te Zichen en Zussen. Zonder die archiefstukken, in combinatie met de in de groeve aanwezige gegevensbronnen, zou dit schier onmogelijk zijn geweest en bleef de boeiende historie van de mergelgroeven in duisternis gehuld. ✦

*A*l enige jaren zijn wij: René Peels, Hub Ritzen en Luck Walschot, leden van de SOW (stichting Ondergrondse Werken) bezig met het inventariseren van groeven waaronder die aan het Avergat te Kanne. Het gangenstelsel bestaat, gezien vanaf de straat, uit drie afzonderlijke groeven, rechts de Driesberg, in het midden de Putberg en links de Grootberg. Omdat het gangenstelsel met een totale ganglengte van zo'n 17 km nogal uitgestrekt is, doen we dat in delen. In feite waren we bezig met de Driesberg die 3/5 van de oppervlakte beslaat. Door plannen van de gemeente Riemst en Toerisme Limburg om in navolging van 'Fietsen door het water' in Bokrijk en 'Fietsen door de bomen' in Hechtel-Eksel in Riemst (Kanne) een fietsroute te creëren met de naam 'Fietsen onder de grond', veranderde onze aanpak. De plannen voor de fietsroute zullen in de Putberg worden gerealiseerd. Omdat het van tevoren al duidelijk was dat dit initiatief het innerlijk karakter van de groeven zou veranderen zijn we, voordat de grote schoonmaak zou starten, daar eerst gaan inventariseren. Tientallen jaren hebben de groevegebruikers, waaronder champignonboeren, aardappeltelers, evenals mensen die een stukje grot in bruikleen hadden, allerhande zaken 'even' opgeslagen en werd er in hoeken en gangen afval gedumpt. Voor de verschillende professionele uitbatingen zijn er ook grootse aanpassingen uitgevoerd die het oorspronkelijke karakter van de berg hebben veranderd en in zekere zin ook hebben aangetast.

## Champignonkweek

Iedere bergloper kent wel de donkergrijze randen onder aan de pilaren en de gecementeerde vloeren die voor de noodzakelijke ontsmetting tijdens de champignonkweek zorgen. Maar ook de bij de kweek behorende waterbakken, fermenteer- en koelcellen zijn onderdeel van een bijna verloren 120 jaar oude ondergrondse teeltcultuur. De meest ingrijpende veranderingen in het ondergrondse landschap hebben plaatsgevonden bij het afbakenen van het 'territorium' van de gebruiker. Hiervoor werden op de perceelgrenzen met mergelblokken muren opgetrokken vanaf de vloer tot tegen het plafond. Binnen deze grens werden weer muren geplaatst om de verschillende 'kelders' in te delen. Elke kweker had er minstens een viertal om het gehele jaar door te kunnen kweken. Deze keermuren zijn soms zeer oud en zijn tot drie vier meter hoog. Daarboven werden dan, vooral in de laatste 40 jaar, grote plastic zeilen tot aan het soms 10-meter hoge plafond gespannen om de luchtcirculatie enigszins te kunnen beheren, en de onvermijdelijke stroom van sporen, die voor champignons ziekteverwekkend kunnen zijn, te reduceren. Er zijn zelfs nog restanten te vinden van een zeer inventieve kweker die in de meters hoge gangen van de Putberg een verlaagd plafond van plasticzeilen had gespannen. Een kachel moest de standaard aanwezige temperatuur van 10-11° met enkele graden verhogen waardoor de champignons sneller konden groeien.

In relatie met de kweek van andere gewassen dan

kampernoelies, zoals de champignons vroeger werden genoemd, zijn in de Putberg maar hoogst zelden opschriften te vinden. Twee opschriften met betrekking tot de teelt van witloof, de 'Grand commerce de chicoreé' zijn ons bekend. In het gehele Avergat is van andere soorten teelt ook niet veel meer over dan de herinnering en een paar foto's die werden gemaakt in de afgelopen 35 jaar van rondwallen en gidsen. Zo werden rabarber en witloof op heuveltjes gekweekt en wormen voor de visvangst in grote platte bakken. Deze teelten hadden één ding gemeen: het is nooit iets geworden.

### Opslag veldgewassen

Een ander eeuwenoud gebruik is de opslag van veldgewassen en vruchten, vooral aardappelen. Dit gebeurde niet alleen in het Avergat maar in nagenoeg elke groeve. In de Flescheberg in Sibbe staat een opschrift uit 1795 met de vermelding dat "hier de aardappelkelder was tijdens het Franse beleg". In de Driesberg waren een tiental kleine aardappelkelders waar verschillende landbouwers hun aardappelen sorteerden, verpakten en opsloegen, maar nergens anders dan in de Putberg werd de infrastructuur zo duchtig aangepakt. In de mergelgangen werden honderden kubieke meter beton gestort waarin een kanalsysteem voor de beluchting was aangelegd. Via schachten, door het dak van de groeve, werd de vochtige lucht afgezogen. De aardappelen lagen hier nog tot 2017 drie tot vier meter hoog opgestapeld, tot plotseling een einde kwam aan dat oude gebruik.

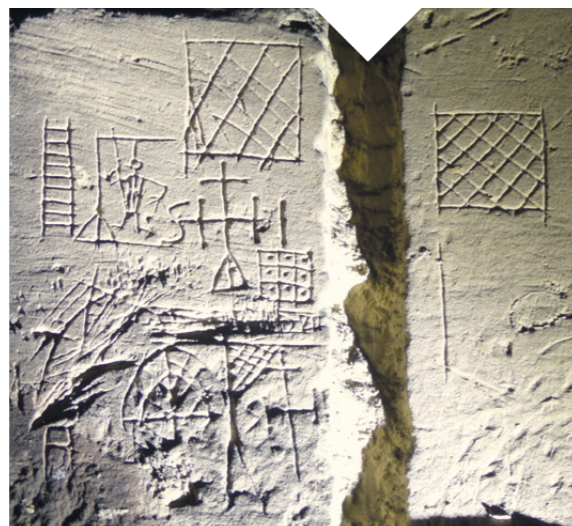
### Gepland fietsroutenetwerk

Er gaat 'modern' gefietst worden door de deels vier eeuwen oude groeve. In zorgvuldig gekozen gedimd led-licht met elektronische monitoring van de ingang en het parcours mogen de toeristen vrij rondfietsen. Daarom werd de aardappelboer verzocht de silo, de karren en de transportbanden te verwijderen. De diepe verluchtungsgeulen zijn volgestort met tonnen mergel afkomstig van de gesloopte wanden die de champignonkelders afbakenden. Ook de koel-

cel, de fermenteer-stoomkamer, wc, verpakking- en afweegtafels, olietanks en overvloedige bewaarspullen, werden verwijderd. De Putberg wordt wellicht een attractie rijker maar heeft daardoor veel aan cultuur verloren, de berg is dan wel leeg gemaakt, maar ook de ziel van de berg is verdwenen.

Een ander aspect van het ondergrondse landschap zijn de opschriften die in elke groeve te vinden zijn. Iedereen kent ze wel: soms zijn ze goed leesbaar, dan weer slecht. Soms zijn ze recent, soms oud en soms zelfs heel oud. De opschriften zijn vaak gemaakt uit weerloos verdriet over de erbarmelijke omstandigheden waarin gewerkt moest worden, uit vreugde over het nieuwe vriendinnetje of een pasgeboren zoon. Het was ook wel uit woede over een opzichter die de werkmannen uitbuit, of om je tekentalent of taalvaardigheid verder te ontwikkelen. Zelfs uit angst werd er op de wanden geschreven, angst voor de duivel die je kwam bezoeken in die aardsonkere gangen, zoals de pastoor dat zondag nog preekte. Wie van die mannen in de jaren 1600, 1700 of 1944 zou zich gerealiseerd hebben dat hun namen en diepste gevoelens, gewoon neergeschreven in een donkere hoek op de uitgestrekte wanden waar niemand ooit nog komt, ooit zouden worden gefotografeerd, gekarteerd, gecatalogi-

Putberg 1775  
Inkrassing Galg Wiel etc.



Afbeelding van de tekening "De oorlogskamer van Gilson".

seerd en gedeeld met anderen? Of dat ze zelfs in een lezing zouden worden getoond?

Zo zijn er opschriften te vinden die weinig tot geen betekenis hebben en zijn er anderen die weer duidelijk de omstandigheden uit een tijdperk weergeven van zaken die ons zijn ontgaan of zijn vergeten. Hoeveel duizenden mensen hebben hier in ons Limburgs grottengebied niet een veilig heenkomen gezocht en gevonden gedurende de vele belegeringen van Maastricht of tijdens doortochten van plunderende legers. Ook daarvan zijn gelukkig nog heel veel opschriften bewaard gebleven in het Avergat. In dit geval honderden opschriften en tekeningen uit verschillende oorlogen en met verschillende sympathieën want natuurlijk was niet iedereen het eens met het oude of het nieuwe regime. Niet de oudste maar zeker een van de mooiste en uitgebreidste slagvelden getekend op de wanden van een groe-

ve is wel die van een van de belegeringen van Maastricht die we 'De oorlogskamer van Gilson' hebben genoemd. De totale voorstelling is nog niet helemaal duidelijk, suggesties zijn welkom.

### Schuilen in de Tweede Wereldoorlog

Een andere periode van ramp en tegenspoed waarin de Kannenaren veel te lijden hadden van oorlogsgeweld was het begin van WOII. Op 10 mei 1940 werden Fort Eben-Emael en de bruggen van Kanne, Vroenhoven en Veldwezelt over het kanaal gelijktijdig aangevallen. Na de eerste aanval van de zweefvliegtuigen met goed getrainde Fallschirmjüngere werden honderden Duitse parachutisten boven het Avergat gedropt. Vele doodsbangen bewoners zochten hun heil in de grotten waar ze meestal hun weg wel wisten te vinden. Iemand die deze aanval als jongeman

heeft meegemaakt vertelde dat de standaard uniformen van de Duitse soldaten vele malen mooier en beter waren dan de parade-uniformen van het Belgische leger. Vooral de vlammenwerpers waarmee de Duitsers de grot introkken op zoek naar Belgische militairen waren ongekend vernietigende wapens en boezemden schrik en ontzag in. Na de eerste weken van zware aanvallen werd het rustiger en konden de gevluchte bewoners de tot schuilplaats gemaakte groeve verlaten.

## Gebruik van groeve Avergat in de Tweede Wereldoorlog

In het voorjaar van 1944 waren het juist de Duitsers die de groeves opzochten, niet om te vluchten maar om een ondergrondse industrie voor de herbe wapening in te richten. Vele andere groeven in België en Nederland ondergingen hetzelfde lot als de groeven in het Avergat: zo werd Groeve de Keel ondergebracht bij de *Kriegsmarine* met als doel het reviseren van scheepsmotoren. In het Avergat zouden de Junkers JU 388 vliegtuigrompen worden vervaardigd en geassembleerd worden met onderdelen die in andere onderaardse groeven werden gemaakt. In april 1944 werden voor de Duitse dienst *Wehrgeologenstelle* door de firma Berghs uit Maaseik de groeven aan het Avergat in kaart gebracht. Deze plattegrond is zeer gedetailleerd en geeft exact weer op welke locaties de voorzieningen door de ongeveer 650 dwangarbeiders moesten worden gerealiseerd. Zo waren wc's, kantoren, staalpersen, schakelkasten en andere elektrische voorzieningen duidelijk ingetekend. Op deze plattegrond zijn ook de pilaren aangeduid waar de hoeken moesten worden afgerond, waar de spoorrails moesten worden aangelegd en waar de vloeren van een dikke laag gewapend beton moesten worden voorzien. De dwangarbeiders hebben tijdens het onvrijwillig verblijf de mergelwanden nogal eens voorzien van hun namen maar soms ook die van hun liefje, met gegevens als datum, leeftijd en soms zelfs het adres. Van deze oorlogsmemorabilia hebben we tijdens onze inventarisatie een kleine honderdtal opschriften kunnen vinden en fotograferen, meestal jonge mannen uit zowel Nederland als België. De nabestaanden van een van de opgespoorde jonge mannen hebben spontaan gereageerd door ons over-

lijdenskaartjes en foto's van betreffende persoon als militair in Nederlands Indië toe te sturen. Ook bevrijders hebben hun namen vereeuwigd, soms vergezeld van ingekraste tanks, vliegtuigen en afweergeschut. Van de Duitsers zelf is er tot nu nauwelijks iets te vinden, geen swastika's of andere symboliek, eigenlijk niet meer dan AUS en EIN met een pijl.

## Groeve-onderzoek en heemkunde

Natuurlijk zijn het niet alleen de dwangarbeiders, bevrijders, champignonkwekers en aardappelboeren die iets op de muur schreven. Dat deden vooral de blokbrekers, de noeste arbeiders die soms hun hele leven onder de grond in de permanente koude en vocht, en vooral niet te vergeten in het donker, hun brood en dat voor hun familie probeerden te verdienen.

Paul Vrijens, lid van Heemkunde Kanne, heeft een zeer uitgebreid archief waarin vele inwoners van Kanne door de eeuwen heen staan vermeld met geboorte- en sterfdatum, huwelijk, aantal kinderen enz., maar vaak ook het beroep. Hieruit blijkt dan dat het ambacht van blokbreker eigenlijk niet vaak voor kwam. Metselaars staan dan weer wel vaak vermeld.

Door de koppeling van de ondergrondse 'handtekeningen' met het archief van Paul Vrijens worden de onbekende kladders op de pilaren echte personen. De samenwerking is een echte meerwaarde. Zo wordt bijvoorbeeld de relatie van een groepje namen uit 1910 duidelijk door de informatie van Paul. De namen blijken van jongens te zijn, allemaal rond de 15 jaar. Werkten ze in de berg of waren ze net als vele van ons berglopers op avontuur? Duidelijk is nu ook het verband tussen twee verschillende familienamen in een werkfront; vader, zoon en schoonzoon. En zo is er nog veel duidelijk geworden en valt er nog meer te ontdekken.

Blokbrekers waren er in twee soorten; de 'professionelen' en de 'winterraven'. De winterraven, dat waren 'keuterboerkes', boerenknechten, en vooral 'metsers' die in de koude wintermaanden buiten niet konden werken, geen inkomsten hadden en met ondergronds bergwerk probeerden hun gezinnen te onderhouden. Dat was niet alleen in Kanne, veel blokbrekers zaagden in de winter de blokken die ze in de zomer verwerkten in de bouw. Dat was al eeu-

Ontginningsfront in de Putberg. Nog in 2017 was een groot gedeelte van deze gang in gebruik als afvalstort. Een groot deel van dit werkfront lag verscholen achter een 3 m hoge afvalberg, helaas hadden de gebruikers van dit gangenstelsel geen oog voor de schoonheid van dit landschap. De gemeente Riemst heeft alle afvalhopen opgeruimd ter voorbereiding van het fietsroutenetwerk.

wen zo en staat ook beschreven o.a. in het reisverhaal van Elisee Reclus *'Nouvelle géographie universelle. Cryptes de Maastricht'* uit 1864, er staat letterlijk dat "vooral in de winter wanneer het veldwerk wordt onderbroken zijn de steengroeven gevuld met een menigte van arbeiders".

In het Avergat vonden we vele opschriften van blokbrekers die we ook in Caestert en in de Aardappelberg tegenkwamen. In een doodlopend gangetje in de Bacterboschgroeve in Heer (NL) heeft een zekere Duplessis uit Kanne geschreven dat hij daar heeft 'gebroken'. De blokbrekers, in dit geval de winterraven, waren blijkbaar niet echt honkvast. Ook de honderden telramen in het Avergat maken duidelijk dat er in de winter meer ondergronds werd gewerkt dan in de zomer. Een document geeft weer dat zelfs de betaling in de winter minder was dan in de zomer. Het verschil was groot: 0,75 centimen per blok in de winter tegen 1,25 in de zomer. Dat de mannen slecht verdienden mag aangenomen worden, opschriften over slechte betaling en erbarmelijke toestanden komen we, net als in andere gangenstelsels, ook hier tegen. Dat de mergelwerkers per blok betaald werden, blijkt duidelijk uit het meest voorkomende opschrift, de duizenden telramen waarop de aantallen gedolven blokken en nog te betalen vorderingen staan vermeld. Een enkele keer vergezeld met een bijschrift, zoals in de Putberg: "hier werkt men voor een aalmoes".

Iets waar we ons in het Avergat, met name in de Put- en Driesberg, al heel erg lang over verbazen, is de ongebreidelde roofofbouw. Hoe is het mogelijk dat er in zoveel pilaren zo gigantisch is geroofd. Verboden volgens het groeven-reglement, maar open en bloot gedaan tijdens de reguliere werkzaamhe-



© Luck Walschot

den die overal in de groeve plaatsvonden. Volgens een plattegrond van het Avergat, waarop de namen staan vermeld van blokbrekers die in 1910 werkten, waren er een 30-tal werkfronten. Toch zijn drie broers van de familie Roemen uit Ternaaien te pas en te onpas de pilaren te lijf gegaan en hebben bijna trots hun naam en datum van het feit in bijna elke roofofbouw duidelijk leesbaar op de wand geschreven. Volgens een opschrift in baan drie bleek iemand het daar niet zo mee eens en schreef dat "die van Ternaaien van de pilaren moeten afblijven". Of het geholpen heeft is nu nog moeilijk te achterhalen, aan de data te zien hebben ze in elk geval minstens vier jaar hun roofofwerk voortgezet.

Vloeken ... Dat konden die mannen onder de grond ook goed. De verscheidenheid en het aantal scheldwoorden die we vooral in de Putberg tegenkwamen is groot. Sommige verwensingen die nu gebruikt worden bestonden ook al in 1850, en misschien is het beter dit niet op papier te zetten. In de lezing wordt ingegaan op het menselijke aspect onder de grond. ✦





Deel van maquette van groeve de Keel te Kanne. De voorzijde stelt de afgraving (verbreding) van het Albertkanaal voor, met de tegenwoordige ingang. Hierachter bevindt zich het gangenstelsel, merk op dat deze groeve in verschillende ontginningsniveau's ontgonnen is.

## DE MAQUETTE VAN DE PUTBERGGROEVE

Zoen in 2010 het boek `Over groeve de Keel` zou worden gepresenteerd leek het de SOW (Stichting Ondergrondse Werken) een goed idee het een en ander dat in het boek beschreven wordt, in de Keel terplekke aan het publiek duidelijk te maken. Heel veel aspecten in één oogopslag overzichtelijk maken, is gezien de grote afstanden ondergronds niet zomaar mogelijk. Zo ontstond het plan om een `reizende groeve` te maken met uitleg over boven- en ondergrond in de vorm van een tentoonstelling met maquette. Om deze maquette op diverse locaties op te bouwen was een van de opties dat ze demontabel moest zijn. De leden van de SOW; Jan Laumen, Hub Ritzen, René Peels en Luck Walschot hebben na een paar dagen beraadslagen, veel schetsen en nog veel meer ideeën het plan definitief uitgewerkt. Het dorpje de Keel kon in het totaalplaatje niet ontbreken, dus er kwam een maquette van de bovengrond met bebouwing zoals die bestond voordat het hele gehucht rond 1934 werd afgegraven.

Daarbij hoorden natuurlijk ook de kleine groeven die onder de boerderijen lagen in de omvang zoals die stond getekend op een plattegrond van 1930. En zo groeide het plan verder en verder. Uiteindelijk kwamen er zes maquettes. Het hoogtepunt werd een maquette van 9 m oppervlakte in drie etages, die groeve de Keel voorstelde. Met drukknoppen rondom de maquette konden honderden leds per kleur aangeven waar zich de groevengedeelten uit diverse ontginningsstadia bevonden. Gelijktijdig werd dan een pc geactiveerd die verhalen van blokbrekers ten gehore bracht, die door acteurs waren ingesproken. Het op- en afbouwen en verpakken van de zeer fragiele onderdelen en elektronica, voor transport naar de volgende locatie, was telkens een heikele klus voor de vier medewerkers. René Peels die de hele maquette heeft ontwikkeld, vanaf de eerste potloodstreep tot het laatste lijke verf, heeft er slapeloze nachten van gehad om de hele installatie telkens weer gangbaar te maken. De maquette was een

succes, zo had nog nooit iemand een groeve van boven af in zijn geheel kunnen bekijken. De maquettes met toebehoren zijn na de rondreis geschonken aan de gemeente Riemst.

Nu, inmiddels zo'n zes jaar later, hoorden we dat een symposium in Riemst zou worden georganiseerd met als thema `de mergelgrotten`. Voorzichtig werd door iemand in onze groep geopperd, `zullen we een nieuwe maquette maken`. Na een korte beraadslaging was het onderwerp duidelijk. Het wordt een maquette van de Putberg waar de gemeente Riemst en Toerisme Vlaanderen fietstoeristen kennis willen laten maken met het ondergrondse landschap, in navolging van `Fietsen door de bomen` en `fietsen door het water`. Werk aan de winkel, de hele Putberg moesten we gedetailleerd in kaart brengen en inventariseren voordat de `Killroys` zouden komen. René nam net als de vorige keer de bouw van de volledige maquette voor zijn rekening, met hand en spandiensten van de twee collega bedenkers. In verband met de te verwachten rondreis naar andere locaties zou deze versie wel een betere en sterkere uitvoering moeten worden, vond hij, en zo werd het. Waarschijnlijk is het ding nu explosie bestendig ... Voor transport wordt het verpakt in speciaal voor dit doel gemaakte kisten.

Dat zo'n karwei niet in een paar dagen gedaan kan worden, zal iedereen duidelijk zijn, maar niemand kan geloven hoeveel tijd er werkelijk in steekt van de eerste ontwerpkladjes tot de laatste lik verf om de roofofbouw te accentueren. Alleen door aandachtig te kijken naar de details en de afwerking kun je jezelf misschien een beetje inleven in dit unieke werkstuk. Om een idee te krijgen welke hoeveelheid tijd en materiaal, maar ook techniek en vernuft hierin zitten, volgt hieronder een opsomming opge-

steld door René van de gebruikte materialen en uren voor het vervaardigen van de Putberg op schaal 1:100.

1. 35 uur per week was eerder regelmaat dan uitzondering. Uitschieters met 80 uur horen daarbij. Dat gerekend vanaf het indienen van de begroting in februari, de daadwerkelijke start in april tot de dag voor de presentatie, geeft dan een aanzienlijk totaal aantal uren. Hier moeten nog de uren bijgerekend worden van Hub en Luck en deels de uren die we al gemaakt hadden met het maken van de plattegrond van Putberg en je krijgt een bijna onbetaalbaar project van minimaal 750 uren
2. 14 platen MDF van 122 x 244 cm in diverse dikte waren nodig voor de bodem waar alles op gebouwd zou worden
3. 8 kepers van 2.70 m, 36 panlatten van 2.70 m, 12 boardplaten van 1.22 x 61 cm, 20 staven rondhout in diverse diktes en 8 afwerklatten van 12 x 48 x 270 cm voor de tafel
4. Het metaalwerk was een zware doos gevuld met bouten, schroeven, vleugelmoeren, inslagmoeren, inschroefmoeren, draadeinden en borgplaatjes. Ondanks zorgvuldige planning is de eigen voorraad regelmatig aangesproken om bepaalde situaties tot een mooi einde te kunnen maken. Los van deze montagemiddelen waren er ook nog 10 aluminium profielen nodig voor de presentatieplateau's, maar ook om de elektrische bedrading te kunnen koppelen
5. 14 plexiglasplaten van 30 x 60 cm voor de afdekking van de panelen rond de maquette.
6. 1,5 liter houtlijm
7. 7 liter verf
8. Meer dan 600 leds werden verwerkt in series van 3 of meer en daarvoor is bijna 100 meter



De maquette in opmaak, elke zuil stelt een pilaar van de mergelgroeve Putberg voor. Let vooral op alle details, elke roofofbouw is aangegeven per pilaar!

kabel nodig en dat alles om 12 drukknoppen functioneel te maken en de hele maquette van indirect licht te voorzien. De onderzijde van de maquette is één groot spinnenweb van kabels en connectoren die de juiste knop met de bijbehorende leds moet verbinden

Maar naast al dit materiaal (wat absoluut bij lange na nog geen complete opsomming is) was er eerst een ontwerp nodig. Hier werd, door ervaring wijs geworden, al rekening gehouden met het opbouwen, afbreken en vandalismeveilig maken van het geheel, met als belangrijk bijkomend punt dat de gehele maquette eventueel door een leek in elkaar gezet kon worden. Om dat laatste mogelijk te maken moest er een zo eenvormig mogelijk systeem komen dat linksom even goed past als rechtsom. Dat moest dan voor alle onderdelen gelden behalve de daadwerkelijke maquette. Daarvoor werden voor elk onderdeel, dat meer dan eenmaal voorkwam, mallen gemaakt zodat niet alleen de afstanden tussen montagegaten volkomen identiek konden worden geboord maar ook schroef- en deugelgaten alsmede de lijmmallen.

Het resultaat zijn 12 aan elkaar te koppelen frameboxen, van 60 x 60 cm waarop de 12 maquetteplaten nagenoeg naadloos geplaatst en de poten onzichtbaar bevestigd worden. Eveneens de 14, 100% identieke, zijstukken en bedieningspanelen c.q. infopanelen kunnen met dit frame zonder enig schroefwerk worden verbonden.

Ter extra versteviging van de hele boel zijn vier diagonale schoringsbalken en een windverband gemonteerd. Om het hele gewicht te dragen wer-

den in het midden van de tafel nog eens vier extra, in hoogte verstelbare, poten gemonteerd om doorzakken te voorkomen. Dat geheel moest ook nog eens transportabel worden gemaakt, maar; transport staat gelijk aan beschadiging. Daarom werden voor de diverse onderdelen met gelijke afmetingen transportkragen ontwikkeld. In totaal werden er dat zeven: drie voor de daadwerkelijke maquetteonderdelen van 60 x 60 cm, twee voor de infopanelen en twee voor de zijpanelen.

Alle zijpanelen, vloerplaten en pilaren zijn minimaal vier maal geveerd, eerst grondlak dan schuren - ook de minuscule hoekjes - dan lakken, weer voorzichtig schuren en vervolgens aflakken. De bovenkanten van de pilaren kregen dezelfde behandeling als de zijkanten om als *finishing touch* de roofofbouw per pilaar in een contrasterende kleur met een minipenseeltje aan te brengen en dat alles maal 70 pilaren en vele meters omlijning. Meerdere 'blokjes' zijn opgebouwd uit minimaal 20 van MDF-plaat gezaagde strookjes die met houtlijm minutieus zijn verlijmd tot één pilaar met soms meer dan 100 vlakjes.

Een project zo uitgebreid als dit, samenvatten in twee A4'tjes is niet mogelijk. Bovendien wordt voor het gros van de lezers nog meer informatie minder interessant omdat er geen gedetailleerde bouwtekeningen, of zoals dat tegenwoordig hoort, tutorialvideo's bijgeleverd kunnen worden wegens plaatsgebrek. Het zou anders een heel dik boek worden. Wellicht bekijkt de bezoeker van de maquette, op één van de plaatsen waar deze wordt tentoongesteld, dit kunstwerk na het lezen van deze korte samenvatting met meer aandacht voor het detail. +

## BEWOGEN BERGEN: MUIZENBERG & CANNERBERG

Het afgelopen jaar heeft de groeve achter kasteel Neercanne flink de belangstelling gestaan. De brand die heeft gewoed in een deel van de groeve haalde zelfs meermaals de landelijke pers. In één van die publicaties kon je zelfs lezen dat wat de groeve betreft, vooral die brand interessant was: veel belangwekkends zou er niet te ontdekken zijn. De laatste twee jaar is er op verzoek van Limburgs Landschap, de eigenaar van de Cannerberg, een inventariserend onderzoek gedaan. De inventarisatie is inmiddels nagenoeg voltooid, het verdere onderzoek in literatuur en archieven nog niet<sup>1</sup>. Uit het onderzoek blijkt dat de groeve ouder is dan aanvankelijk werd verondersteld en ook anderszins zeer interessant is<sup>2</sup>.



Op verzoek van de gemeente Riemst is de plattegrond van het Belgische deel van de plattegrond gewist.

De Cannerberg is eigenlijk een onderdeel van een groot complex aan gangen. Hij bestaat uit verschillende aan elkaar vastgegroeide gangenstelsels. Ook op het vlak van historische gebeurtenissen is er sprake van een grote vervlechting. De namen van de drie stelsels worden om die reden nogal eens door elkaar gebruikt, maar in dit artikel onderscheiden we de Muizenberggroeve: het meest westelijke deel van het geheel en oorspronkelijk het uitgestrektste; de Cannerberg: het centrale deel, toegankelijk vanaf de weg van Kanne naar Vroenhoven, welke weg de verwarrende naam Muizenberg draagt; en de Kasteelgroeve, toegankelijk vanaf het binnenplein van Kasteel Neercanne. Graafrichtingenonderzoek laat duidelijk zien dat het om drie verschillende gangenstelsels gaat die elkaar op een gegeven ogenblik geraakt hebben<sup>3</sup>.

### Kasteelgroeve

Achter het kasteel Neercanne ligt de betrekkelijk kleine Kasteelgroeve (zie plattegrond). In de groeve worden recepties gehouden en er bevinden zich keukens en de wijnkelder van het in het kasteel gevestigde restaurant. Het is aannemelijk dat de gangen zijn uitgegraven voor de bouw van het kasteel. Wanneer dat gebeurd is, is niet bekend en ook niet hoe groot het kasteel was. Vanaf 1353 is er sprake van de heerlijkheid Neercanne. Waarschijnlijk is eind 14de - begin 15de eeuw een versterking gebouwd, want het staat vast dat in 1465 een kasteel ter plaatse

1. Dit onderzoek is uitgevoerd door Hans Ogg en Frans Willems (inventarisatie, graafrichtingenonderzoek, aanvulling cartografie), later heeft ook Patrick Semmeling assistentie verleend bij verdere inventarisatie van opschriften.
2. Dit artikel loopt vooruit op een grotere publicatie waarin op een aantal hier behandelde zaken uitvoeriger wordt ingegaan; gezien de noodzakelijk beperkte omvang van dit artikel worden veel zaken in het geheel niet aangeerd.
3. Graafrichtingenonderzoek vindt plaats binnen het *framework* zoals dat geschetst is in K. Amendt, Onderzoek naar de ontginning van een groeve: vier groepen ontginningmethoden. SOK-Medelingen 58 (2013). Daarop zijn in mondelinge toelichtingen inmiddels enige wijzigingen aangebracht.



het kasteel stevig verbouwd en daarbij zijn ook terrassen aangelegd. Hiervoor is wellicht weer steen uit de eigen groeve gebruikt. Vast staat ook dat in die periode de wand van de berg (de oostzijde van de heuvel) deels is afgegraven en dat de voorste gangen van de Kasteelgroeve toen zijn verdwenen. Doordat de Kasteelgroeve intensief gebruikt wordt, zijn de meeste interessante opschriften en ontginningssporen verdwenen en is er dus over de wordingsgeschiedenis van dit stelsel weinig met zekerheid te zeggen.

### Cannerberg

De eigenlijke Cannerberg is ontgonnen vanaf de ingangen aan de Muizenberg weg. Dat de Cannerberg ook wel Kasteelgroeve wordt genoemd, is wel begrijpelijk. Het gehele gebied, ondergrond en bovengrond, was eigendom van de heer van Neercanne die als eigenaar de ontginningsrechten bezat. Met één uitzondering: inwoners van Neercanne mochten voor eigen gebruik mergel uit de berg halen<sup>6</sup>. Dat is in het gangenstelsel ook duidelijk te zien: op allerlei plaat-

Westwaarts loopt een fraaie karrenweg waarlangs afvoer van de mergelblokken plaatsvond.

sen zijn a.h.w. kleine happen genomen uit een verder regelmatig aangelegd gangenstelsel. Daardoor heeft het geheel toch vaak een wat onregelmatig en grillig voorkomen.

Hoewel de Cannerberg wat grote ingangen betreft, vooral vanuit België toegankelijk is, is bijna de hele Cannerberg op een uiterst klein deel na, Nederlands eigendom. Bij de afscheiding van België wilde de toenmalige kasteel eigenaar dat zijn eigendommen Nederlands bleven. Daarom werd de grens langs de Muizenbergweg getrokken, met een kleine

uitzondering: tegen de grotten aan en deels daarin waren een paar huizen gebouwd. Er werd besloten dat die bij het dorp Kanne zouden blijven. Daarom loopt de grens daar grillig en is een klein deel van de gangen (enkele tientallen meters) Belgisch gebied. Beheersmatig levert dat uiteraard extra problemen op. Dat is ook weer gebleken bij de brand die in 2017 woedde in het deel van de Cannerberg dat grenst aan de Muizenberg(weg) en dat een plaatselijke veeboer tientallen jaren als stal en opslagplaats pachtte.

Ontginningssporen laten zien dat vanuit een hoofdingang, gelegen aan de huidige Muizenberg(weg)

Voederbak met daarboven inkrassing "1591"

via een aantal nagenoeg parallelle gangen noordwaarts is gewerkt tot men zo'n 100 meter diep in de berg was doorgedrongen. Vandaar is zowel in westelijke als noordelijke richting gewerkt, opnieuw in een aantal grotendeels parallel lopende gangen. In beide richtingen vorderde men nog zo een 200 meter. Het lijkt alsof daarna de ontginningen op een laag pitje gezet zijn en pas na enige tijd weer opgepakt werden. Hiervoor zijn verschillende aanwijzingen, in feite een combinatie van ontginningsgegevens en te dateren opschriften. De oudste opschriften treffen we ook in het zojuist aangeduide deel van de groeve aan (1611, 1591, 1567, wellicht 1511). Opvallend daarbij is dat die opschriften bijna allemaal op ooghoogte staan, in gangen die doorgaans een meter of zes hoog zijn. Sterker: het opschrift van 1594 staat 200 meter vanaf de ingang op een stuk muur dat t.o.v. de oorspronkelijke wand al twee keer werd ontgonnen in een latere periode. Er is dus op dat moment al over de volle ganghoogte ontgonnen. Pas in de tweede helft van de 17de eeuw zien we meer opschriften. Deze staan voor een groot deel hoog op de wand: die gangen zijn blijkbaar pas toen ontgonnen. Daar komt bij dat in dit veronderstelde oudste deel van de Cannerberg de maatvoering van de uitgezaagde mergelblokken erg groot is: niet zelden zijn de blokken meer dan 80 cm diep en 1.80 m hoog. In de later ontgonnen delen van de groeve is de maatvoering een stuk kleiner.



### Voederbak met daarboven inkrassing "1591"

Zoals in veel groeven in de omgeving is ook deze groeve regelmatig gebruikt door de bevolking uit de omgeving. We weten uit documenten uit de 18de eeuw dat boeren in die tijd de berg gebruikten voor opslag van oogsten. Ook in oorlogstijd gebeurde dat en ook daarvan hebben we verslagen waarin geschreven staat dat niet alleen de bevolking van

verwoest wordt<sup>4</sup>. Ook weten we uit de prenten van Joshua de Grave dat rond 1650 op die plaats een kasteel met enkele nevengebouwen stond<sup>5</sup>. Rond 1700 is

4. Zie o.a. E. Poswick, Notice historique sur la seigneurie de Nedercanne, Ruremonde, z.j. en C.A. Huygen, Agimont te Nedercanne. Neerland's enige terrassenkasteel. Wijlre, 1955  
5. Zie bijv. de beeldbank van het RHCL in Maastricht, meer specifiek het onderdeel "Tekeningen en prenten GAM".  
6. Zie E. Poswick, Notice historique sur la seigneurie de Nedercanne, Ruremonde, z.j., pag. 65-66

Kanne maar ook die van verder weg (Vroenhoven, Lafelt) de berg in gingen met vee en huisraad om plundering of erger te voorkomen<sup>7</sup>. Dit zal niet zelden het geval zijn geweest. Juist in deze streek hielden zich vaak legers op: om Maastricht te belegeren of om dat juist te voorkomen. We vinden in de gangen hiervan ook sporen in de vorm van halstergaten, voederbakken etc. Zelfs de familie Van Dopff, eigenaren van het kasteel aan het begin van de 18de eeuw, hebben in de gangen een soort geheime bergplaats ingericht.

De Cannerberg had op één punt een verbinding met de Kasteelgroeve: op een plek had een doorbraak plaatsgevonden en was via een smal trapje een verbinding tot stand gekomen. Pas in de 20ste eeuw (rond 1950) is vanuit de Kasteelgroeve een echte doorgang naar de Cannerberg gemaakt. Toen is ook een verbindingsgang aangelegd tussen de Boschberg (de zgn. NAVO-berg) en de Cannerberg. Bijzonder is dat door het Staatstoezicht op de Mijnen rond die tijd een concessie is verleend om een specifiek aantal kubieke meters te ontginnen. Daarvan is ongeveer een kwart gerealiseerd: het enige stuk van deze groeve dat met kettingzagen ontgonnen is.

## Muizenberg

Over de ontginningsgeschiedenis van de Muizenberg is weinig bekend – een groot deel van de groeve is ingestort. In het nog toegankelijke deel treft men opschriften uit de 18de eeuw aan, maar het oorspronkelijke ingangsdeel – het oudste stuk – is verdwenen. Wel is door graafrichtingenonderzoek te zien dat een deel van de Cannerberg (m.n. het westelijke en zuidwestelijke deel) ontgonnen is vanuit de Muizenberg, met een kenmerkende techniek: de zgn. Canner werkwijze. Opschriften in dat deel van de Cannerberg wijzen op ontginning in de 19e en begin 20e eeuw. Dat dit niet altijd gebeurde met

instemming van de Nederlandse overheid blijkt uit de archieven van het (Nederlandse) Staatstoezicht op de Mijnen. Dit is van belang in het kader van latere ontwikkelingen waarop we later terugkomen. Hoe het ook zij: uit vergelijking van een plattegrond uit 1911 van de Muizenberg en de huidige plattegrond blijkt dat nog in de twintiger jaren van de 20ste eeuw stevig gewerkt werd en dat de Muizenberg zich nog steeds uitbreidde, in de richting van de Cannerberg zodat de vervlechting van beide groeven toen langs meerdere gangen heeft plaatsgevonden, maar ook elders aam de noordkant van de Muizenberg.

Bijzonder is dat boven een deel van de Cannerberg en met name boven de Muizenberg een bovenstelsel ligt. Een bovenstelsel is een gangenstelsel gelegen boven een ander gangenstelsel. Het is ontgonnen in een ander stratigrafisch niveau én in een andere periode). Dat komt in de gangenstelsels in de beide Limburgen slechts sporadisch voor. Het stelsel is nooit gekarteerd en op een paar gangen na geheel ingestort, maar sporen in de Cannerberg en in het instortingsgebied van de Muizenberg laten zien dat het om een middelgroot stelsel ging van enkele hectaren groot. De oudste aangetroffen opschriften dateren uit 1696.

De eerdergenoemde instortingen vonden plaats in 1926. Op 11 mei om kwart over zeven 's ochtends stortte een groot deel van de Muizenberg en het bovenstelsel in. Dit gedeelte werd in die tijd gebruikt werd als champignonkwekerij. De oorzaak is niet bekend: in een Belgisch overheidsrapport (geciteerd in het jaarverslag van het Staatstoezicht op de Mijnen) wordt de relatieve zachtheid van het gesteente ter plaatse en de druk van de bovenliggende lagen als mogelijke oorzaak genoemd. Er waren ook meldingen van dorpsbewoners dat sommige pilaren van het bovenstelsel boven gangen, d.w.z. holle ruimtes, van het benedenstelsel lagen<sup>8</sup>.

Dit kwam de stabiliteit vanzelfsprekend niet ten goede, de pilaren oefende een gigantische druk uit op het plafond van de gangen eronder. Wat er ook van moge zijn, er was al langer sprake van instabiliteit: er vonden kleine verzakkingen plaats, er vielen gaten in de vloer van het bovenstelsel en in de dagen voorafgaande aan de instorting was vaker gekraak gehoord. Een geluk bij een ongeluk: op het tijdstip van de instorting nam een groot deel van de Kanner bevolking deel aan de Kruisprocessie. Daardoor zijn er bij de instorting relatief weinig mensen omgekomen. Bij de ingang werden door de enorme luchtdruk enkele daar aanwezige arbeiders weg geslingerd; drie daarvan overleden. Twee arbeiders die met paard en wagen bezig waren mergelblokken af te voeren werden bedolven.

Vanuit de Cannerberg werden pogingen gedaan de arbeiders te vinden aan het eind van de hierboven getoonde karrenweg. Dat was de enige mogelijkheid: de plek waar de arbeiders zich waarschijnlijk bevonden was niet langer te bereiken vanuit de Muizenberg, maar wel vanuit de Cannerberg. Sterker, het was niet onwaarschijnlijk dat ze zich op Nederlands gebied bevonden. Zoals hierboven aangegeven breid-

de de Muizenberg zich immers nog steeds uit en daarbij werd de rijksgrens niet altijd gerespecteerd – ook dat blijkt uit de verslagen van het Staatstoezicht op de Mijnen<sup>9</sup>. In het gebied waar gezocht werd, vonden in die tijd nog ontginningen plaats. Dat blijkt ook uit de daar nog steeds voor transport gereedliggende mergelblokken. Gedurende een maand hebben Nederlandse mijnwerkers, tijdelijk ondergebracht bij families in Kanne, enkele mijngangen gegraven, zonder echter enig spoor van de omgekomenen te vinden. De namen van die naderhand door de Belgische overheid gedecoreerde mijnwerkers, treft men nog aan in de gangen van de Cannerberg.

De impact van de instortingsramp was groot: champignonkwekerijen waren vernietigd en van verdere ontginning was geen sprake meer. In resterende delen van de Muizenberg zijn nog kwekers actief geweest tot het verleggen van de weg van Kanne naar Vroenhoven dit onmogelijk maakte. In de Cannerberg is nog een tijd een champignonkwekerij actief geweest, in een ander deel heeft een boer een opslagplaats en stal gehad. Na een brandstichting in juli 2017 zijn ook daar de activiteiten grotendeels tot een einde gekomen. ✚

7. Zie transcriptie van W. Mengels, Chronijk van het dorp Opcanne bij Maastricht, uitgegeven door Victor de Stuers, in "Publications de la Société Historique et Archéologique dans Le Duché de Limbourg" (PSHAL), deel XXIV, 1887, blz. 167-297.

8. Zie hiervoor o.a. T. Breuls, De instorting van de Muizenberg in Kanne, SOK-Medelingen 5.

9. Naderhand hebben zich een aantal publieke controverses voorgedaan aangaande verantwoordelijkheid voor de instorting: had het Nederlandse Staatstoezicht op de Mijnen niet beter moeten controleren op veiligheid en had het niet moeten zorgen voor beter kaartmateriaal van dit gebied? Of was er sprake van illegale ontginning: de bestaande vergunning was immers al enkele jaren eerder beëindigd? Ook waren er Belgische kranten waarin verwijten werden gemaakt over te geringe inspanning bij de opsporingswerkzaamheden door de Belgische overheid.

# SCHUILEN IN MERGELGROEVEN

“Of ik iets zou kunnen en willen vertellen over het schuilen in mergelgroeven” en of ik daar de juiste persoon voor ben. Zo is dit in juni 2018 allemaal begonnen. Heel begrijpelijk overigens, want ik heb mij sinds de jaren 1970 vooral beziggehouden met de vesting Maastricht en haar rijke geschiedenis. Aan de samenwerking met de mensen van de gemeente Riemst in de jaren 1996 en 1997 toen de Slag van Lafelt (1747) moest worden herdacht, koester ik warme herinneringen. Tijdens de voorbereidingen voor tentoonstelling en boek kwam het schuilen van de burgerbevolking voor het oorlogsgeweld regelmatig ter sprake.

Een volgende opmerking in de opmaat naar dit verhaal, was dat iedereen wel iets weet van schuilen in mergelgroeven, maar dat daar waarschijnlijk nooit goed en systematisch onderzoek naar is verricht. Als de hoop in die richting nu op mij gevestigd wordt, moet ik helaas afhaken. Ik ben ook slechts één van de vele mensen die er iets van weet, maar zeker niet degene die het alles omvattende wetenschappelijk verantwoorde onderzoek naar het thema heeft uitgevoerd. Ik weet wel veel over het schuilen van de Maastrichtse burgerij in het gangenstelsel van de kazematten (de oude mijngalerijen van de vesting) tijdens de Tweede Wereldoorlog en van de voorbereidingen op het schuilen in de Koude Oorlog in diezelfde vestinggangen. Maar hoewel bij de bouw van die vestinggangen ruim gebruik is gemaakt van mergelblokken, bleek een verhaal over dit soort van schuilen niet te passen in dit symposium. Wie wil, kan daar overigens het een en ander over vinden op de website [www.schuileninmaastricht.nl](http://www.schuileninmaastricht.nl).

## Schuilen in de 18de eeuw

Als we even terugkeren naar de Slag van Lafelt in 1747, die natuurlijk om het bezit van Maastricht ging, dan treffen we in het bijbehorende herdenkingsboek de paragraaf ‘De vlucht naar Egypte’ van J. Daenen aan. Daenen citeert hier de kroniek van Winand Mengels: *“Als de inwoners nu zagen dat de armée dagelijcx naeder bij kwam, hebben ze alle hunne beste zaken, die zij hadden, als zilver, goudt, kleders, lijnwaad en andersints naer Maestricht gebrocht (...) Vansgelijken hebben zij hunne meubels en beesten naer den berg gebracht. (...) Het was een ellende om te zien, want de menschen stoochten en kookten in den berg en hielden daer huis gelijk buiten in het dorp; het was dag en nag even duister daer binnen, de menschen en beesten verstick-*

*ten bijna van den gedurigen roock.”* We lezen verder op in deze bijdrage dat deze vorm van schuilen niet gratis was en dat de eigenaar van het kasteel Neercanne pachtcontracten liet opstellen voor boeren die van deze ‘service’ gebruik wilden maken. We kunnen hier ook lezen dat in Zichen en Zussen de inwoners letterlijk de grond in kropen bij gevaar. Elke boerderij had daarvan oudsher een ‘graet’. Dat waren toegangen tot in de mergel uitgezaagde kelders.

Als de vesting Maastricht in 1794 door een revolutionair Frans leger onder aanvoering van generaal Kléber wordt belegerd, gaan zijn mannen ook op verkenning in de mergelgroeven van de Sint-Pietersberg. Op die heuvel ligt immers het fort Sint-Pieter dat een aanvaller van de stad moet verhinderen te profiteren van

deze hoogte. Maar als dat fort nu op een gatenkaas van mergelgangen ligt, dan bestaat langs die weg wellicht ook een mogelijkheid het vestingwerk buiten gevecht te stellen. Met die gedachte gaan de Fransen de berg in en hoe dit afloopt is weer een ander verhaal voor een ander symposium. Voor dit verhaal is van belang dat de Franse verkenner hier ook boeren met hun vee en goederen in de mergelgroeven aantreffen, die ze vervolgens naar buiten jaagden.

In zijn ‘bijbel’ over de Sint-Pietersberg schrijft Ir. Van Schaik dat er voederbakken in de wanden zijn uitgehakt en dat er een waterput en een bakoven zijn die in verband met deze belegering kunnen worden gebracht.

We mogen hier dus uit concluderen dat het voor bewoners van het buitengebied van de vesting Maastricht in de 18de eeuw niet ongebruikelijk was hun vee en goed in ondergrondse mergelgroeven onder te brengen als de vesting weer eens doelwit was van een vijandelijke aanval.

## De Tweede Wereldoorlog

De bevolking van Maastricht was tijdens de Tweede Wereldoorlog bij luchtalarm aangewezen op schuilkelders in de directe woonomgeving. Slechts weinigen hadden een mergelgroeve in de achtertuin en konden die gebruiken om te schuilen. De werkgroep Schuilen in Maastricht heeft een kaartenbak waarin alle schuilkelders in Maastricht worden beschreven en daar zit slechts één officiële schuilkelder in een mergelgroeve bij en wel deze aan de Mergelweg.

Ook kwam er in deze periode het evacuatieplan Sint-Pietersberg waarin werd voorzien dat een groot deel van de Maastrichtse bevolking zou kunnen worden geëvacueerd naar de Zonneberg in het geval Maastricht aan het front zou komen te liggen. Hoewel het evacuatieplan nooit formeel in werking werd gesteld, verbleven er tijdens de bevrijding toch enkele duizenden burgers in de berg.

Een bijzondere vorm van schuilen in de Sint-Pietersberg was ook de rijksbergplaats voor kunst, de kluis, een schuilkelder waarin gedurende de oorlogsjaren een deel van het Nederlandse kunstbezit veilig voor het oorlogsgeweld werd bewaard. Deze schuilplaats werd na de oorlog nog lange tijd in stand gehouden voor het geval dat. Tegenwoordig kan men de schuilplaats bezoeken en er werd enkele jaren geleden een boekje over uit gegeven.

## De Koude Oorlog

Tijdens de Koude Oorlog werden opnieuw voorbereidingen getroffen om de burgerbevolking te beschermen tegen te verwachten oorlogsgeweld. De atoombommen die in 1945 op Japan werden geworpen, maakten dat schuilkelders ook tegen dit nieuwe gevaar bescherming moesten gaan bieden. In de volksmond gingen ze ‘atoomschuilkelders’ heten en de overheid probeerde op allerlei manieren te stimuleren dat er zoveel mogelijk schuilplaatsen zouden worden gebouwd. Er zou echter nooit voor iedereen een plaats in de schuilkelder zijn. De Nederlandse overheidscampagne om mensen van het gevaar bewust te maken, liep uit op een fiasco.

Ook in deze periode werden er schuilkelders in mergelgroeven aangelegd, voorzien van alle noodzakelijke apparatuur. Het verhaal wil dat Valkenburg de enige gemeente in Nederland was waar voor de hele bevolking plaats was in de schuilkelder in de Gemeentegrot. Deze schuilkelder bestaat nog steeds en kan ook worden bezocht. In de Sint-Pietersberg werd ook nog een ‘atoomschuilkelder’ aangelegd, die slechts een zeer kort leven beschoren was omdat de schuilkelders in de gemeente werden opgeheven en ontmanteld na het uiteenvallen van het Warschaupact.

## Extreem schuilen, het geval van de Boschberg

De Boschberg was in 1944 een van de locaties waar de Duitse bezetter een deel van zijn oorlogsindustrie onder de grond wilde vestigen. Die plannen waren er voor meerdere mergelgroeves in Nederlands Zuid-Limburg. In de Boschberg zouden VI-raketten worden gemonteerd en om dat mogelijk te maken zijn er uitgebreide voorbereidingen getroffen, maar uiteindelijk moest alles weer overhaast naar Duitsland worden afgevoerd omdat de geallieerde bevrijders naderden. Er is dus in de Boschberg uiteindelijk niet één raket gemonteerd.

Mogelijk is de blik van de NAVO na de Tweede Wereldoorlog op deze mergelgroeve gericht vanwege al het voorbereidende werk dat de Duitsers al hadden gedaan. De NAVO had namelijk behoefte aan een oorlogshoofdkwartier dat vanaf een veilige plek militaire operaties in het noordelijk deel van West-Duitsland kon aansturen. Hoewel er in België onder de Kemmelberg al een hoofdkwartier vrijwel gereed was en



Voorzieningen in het NAVO-hoofdkwartier in de Boschberg.

nadat ook het fort Eben Emael als mogelijke locatie was bekeken, viel de keuze op de Boschberg. Vanaf 1954 vonden hier onder de grond bouwactiviteiten plaats en kon het oorlogshoofdkwartier niet veel later worden opgeleverd. Tot 1963 was er geen permanente bezetting, maar vanaf dat jaar werkten er overdag gemiddeld 200 tot 250 medewerkers. In de avond en nacht liep dat aantal terug naar dertig tot veertig en bij oefeningen waren er regelmatig meer dan duizend mensen werkzaam.

Het gangenstelsel van de Boschberg is ongeveer acht kilometer lang en er waren uiteindelijk vierhonderd kantoren, een keukencomplex, eetzalen, twee bars, een eigen energie- en watervoorziening en voorzieningen om het complex te beveiligen tegen ABC-condities.

Vanwege de ontspanning tussen Oost en West, maar vooral vanwege ernstige verontreiniging met onder andere asbest, werd het hoofdkwartier eind 1992 gesloten. Daarna volgde langdurig overleg over het al dan niet saneren, de manier waarop er zou worden gesaneerd en de kosten van de sanering. De saneringsoperatie werd in 2013 afgesloten en daarna werd de groeve teruggegeven aan Stichting Het Limburgs Landschap, die de groeve voortaan met behulp

van een vrijwilligersgroep beheert en er rondleidingen organiseert. Hoewel er van het NAVO-hoofdkwartier slechts een ruïne is overgebleven na de sanering, trekt het verhaal van het geheime ondergrondse complex toch veel bezoekers.

### Epiloog

De organisatie van dit symposium had als uitgangspunt dat we allemaal wel iets weten over schuilen in mergelgroeven in verschillende tijden, maar dat er nog geen totaaloverzicht bestaat. Ik ben als specialist op het gebied van de lokale vestingbouw, gevraagd om hier iets over te vertellen en heb mijn flarden van kennis met u gedeeld. Zou het dan niet mooi zijn als dit voor de echte deskundigen een prikkel zou vormen de krachten te bundelen en te gaan werken aan een groevenbijbel op het gebied van schuilen.

Freule Van Dopff, over wie het verhaal gaat dat ze ging schuilen voor een regenbui en nooit meer naar buiten kwam, mag daar dan voor mij ook nog wel in worden mee genomen. ✦

## DE GROTE BERG

Een lappendeken, een ondergrondse aaneenrijging van stelsels, van grote stelsels tot profijt van kerkelijke en geestelijke heren ontgonnen, tot tientallen zogenaamde schachtontginningen van diverse groottes die door latere doorbraken definitief met elkaar verbonden werden, variërend in ouderdom en kenmerkend onderaards landschap. Dat is het eindresultaat van het winnen van de zo gewilde "Secheneren" steen, een steen die zijn weerga niet kende. Wanneer exact begonnen werd, is nog onduidelijk, maar met zekerheid vanaf de 16de eeuw, Generaties inwoners waren hier werkzaam; een onlosmakelijk verleden, de wanden een dorpsarchief, met een haat-liefde verhouding, dat wel, want de berg gaf en de berg nam.

Veel van de voormalige ingangen zijn verdwenen als gevolg van latere instortingen. Vandaag de dag resten nog drie ingangen, zonder de schachten. Die ingangen lagen in de dalwanden, of waren een dalende toegangstunnel of schacht (met of zonder *graet*). Bij het gebruik van een schacht om een nieuwe ontginning aan te zetten, spreekt men van een schachtontginning.

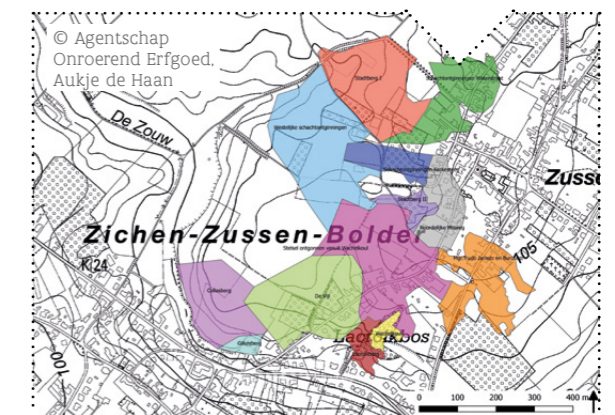
Over de genese van het huidige overgebleven stelsel van deze compilatie die de Grote Berg genoemd wordt, is door het onderzoek van de Werkgroep Groevenonderzoek Riemst de laatste jaren een en ander duidelijker geworden. In het boek De Grote Berg uit december 2016 hebben we verslag uitgebracht van het veldwerk, gekoppeld aan een onmisbaar gedegen archiefonderzoek.

Het onderzoek in deze fascinerende Grote Berg (en de archieven) bracht licht in de duisternis. Iedere nieuwe vondst leverde echter weer nieuwe vragen op. We beginnen het onderaards landschap steeds beter te 'lezen', maar het verhaal van de Grote Berg is nog lang niet verteld. Grootste handicap voor onze onderzoeken is het vaak ontbreken van relevant kaartmateriaal van de te onderscheiden ondergrondse gebieden. Ook moesten we bij het ontbreken van namen, die onderscheiden gebieden zelf benoemen. Hierbij werd zoveel mogelijk gebruikt gemaakt van de benamingen die we in de archieven aantreffen. Archief- en veldwerk vormen hierbij een eenheid.

De Maresberg of Collasberg is een apart stelsel geweest. Het werd met een later gegraven tunneltje

verbonden met de Grote Berg. De namen gaan terug op familienamen. De ingang ligt aan de Visésteenweg, de vroegere Kiezeweg. Het betreft hier diverse aan

Omtrek en indeling van de belangrijkste stelsels van de Grote Berg.



elkaar gegroeide separate stelseltjes. Sommige zijn uitgedoken onder reeds bestaande gangen, zodat een zogenaamde "onderberg" ontstond. Een echte wirwar dus, die het de bergloper verre van gemakkelijk maakt.

Wanneer je door het tunneltje vanuit de Collasberg de Grote Berg ingelopen bent, staan rondom opschriften van de Maastrichtse Predikheren of Dominicanen die hier een concessie hadden. Rechtsaf ligt de nu in een linker- en rechtergedeelte verdeelde kleine, bouwvallige Gilkesberg. Er zijn veel

De betreffende tunnel gemaakt door de stad Maastricht, tegenwoordig is nog maar een klein deel toegankelijk door instortingen.

leeggestroomde aardpijpen en een oude verdwenen ingang aan de Visésteenweg. Dit moet een heel oud gedeelte geweest zijn, omdat een stukje nog zichtbare gang met alleen de slagbeitel gebroken is. Een afgraving verhindert de interessante reconstructie van de oorspronkelijke ingangspartij.

Rechtdoor bevindt zich het stelsel van de Vijl. Het is gelegen rechts van de Misweg, die omhoog gaat naar Zussen. Door instorting en afgraving is het primaire ingangsgedeeft aan de Visésteenweg verdwenen of onbereikbaar geworden. Het is een heel oud stelsel (De oudste opschriften gaan terug tot 1522 en 1527) met een typerend landschap van schuin naar beneden aflopende wanden en meerdere interessante tekeningen en inscripties. Vanuit de verdwenen ingang is een groot deel van de Grote Berg ontgonnen.

Aan het stelsel van de Vijl grenst in zuidoostelijke richting de Lacroix- of Boerenberg en in het westen de Collasberg. In de Lacroixberg zijn inmiddels twee oude ingangen verdwenen en het gehele voorterrein is opgehoogd. De huidige ingang is iets voor of in 1721 gemaakt van een oorspronkelijk doodlopende gang. De oude karrenweg die vanuit een van die twee voormalige ingangen, (een tunnelingang) berg inwaarts liep, is ingestort. Een klein, bouwvallig gedeelte van die tunnel is met wat moeite nu nog te onderzoeken. De Lacroixberg is als een solitair stelsel ontgonnen en slechts met weinig gangen met de rest van de Grote Berg verbonden. De oorsprong van de Lacroixberg gaat terug tot de 16de eeuw en de berg diende vermoedelijk ook als tiendenberg voor het kapittel van Sint-Servaas. De Lacroixberg is na de ontginning veelvuldig gebruikt als typische boerenberg.

In 1509 verkocht Everard van der Marck zijn bezittingen in Zichen en Zussen, met daarbij een onderaardse kalksteengroeve, aan het eerdergenoemde kapittel van Sint-Servaas. Dat gebied strekte zich o.a. uit vanaf de Misweg tot aan de Burchtstraat.

Wanneer precies het kapittel de mergelontginning ter hand nam, weten we niet (zeker is het dat ze benoemde inkomsten hadden uit een mergelgroeve na 1509 – “de Sinte Servoesberch”, maar was dat in



© Werkgroep Groevenonderzoek PleinSti

Zussen?) Hoogstwaarschijnlijk waren zij de ontginners van de gangen van de Vijl (of ze hebben hier een oudere ontginning voortgezet) en die van de Lacroixberg. Het Sint-Servaaskapittel uit Maastricht is van ca. 1500 tot 1800 de grootste exploitant geweest in de Grote Berg. Hierover moet door ons nog heel wat archiefonderzoek gedaan worden; helaas zijn die archieven momenteel niet toegankelijk.

In de 15de en 16de eeuw was in de stad Maastricht de vraag naar mergelblokken erg hoog. Dit om de talloze vestingwerken te onderhouden en nieuwe op te trekken. Omdat de stad, de Armentafel van de Heilige Geest, ook eigendommen en gepacht land in Zichen en Zussen had, wilde ze hieronder blokken laten breken. Bij gebrek aan een eigen ingang om onder die gebieden te komen werd het kapittel gevraagd om van haar blokberg en karrenweg gebruik te mogen maken, het zogenaamde recht

van overpad. Dit werd geweigerd en dus was de stad genoodzaakt in 1528 een eigen tunnelingang te maken. Het was een dalende toegangsweg tot in de vaste mergel, met mergelblokken en aarde afgedekt. Wij noemen dit het Tunnelstelsel en van hieruit werden achtereenvolgens de stelsels het Zwart, het Overgangsstelsel en de Nieuwe Berg uitgeboren. Ze zijn niet begrensd en lopen in elkaar over. Een andere benaming voor het 16de-eeuwse Tunnelstelsel is Stadtberch I. In deze Stadtberch I hebben de blokbrekers bij hun werkzaamheden veel last gehad van stijgend grondwater.

De stad Maastricht had zijn eigendom vergroot door het ruilen en de aankoop van bovengrondse percelen. Omdat de grote vraag naar blokken bleef en misschien de grondwaterstand te hoog was en mogelijk ook het exploitatie gebied zijn grenzen naderde, wilde de stad immers ook op een andere

plaats blokken laten breken. Na het vergroten van het op een andere plek aanwezige eigendom door het ruilen en de aankoop van bovengrondse percelen, ook hieronder blokken laten breken: de Stadtberch II. Weer werd het kapittel, in 1553, om het recht van overpad gevraagd en de stad kreeg toestemming om de ingang en de karrenweg van het kapittel van Sint-Servaas te mogen gebruiken. Door het ontbreken van plattegronden is het moeilijk aan te geven waar precies de grenzen liggen tussen de diverse ontginningen, in dit geval bijvoorbeeld die van het kapittel en de Stadtberch. Daarvoor zouden we o.a. de ontginningsrichtingen en de doorbraken moeten kunnen aantekenen. In de beide “Stadtberchen” en op de intensief gebruikte karrenweg (met splitsingen) die de Grote Berg doorslingert staan prachtige opschriften en jaartallen uit o.a. de 16de eeuw die te relateren zijn aan de stad Maastricht. Rest ons

# DE BURCHT VAN ZUSSEN

De oudste vermelding van de burcht van Zussen<sup>1</sup> dateert uit 1390. In dat jaar werd de heerlijkheid samen met de burcht (*castrum de Sichen*) verheven door Engelbert van der Marck. In de oudere leenverheffingen was nog geen sprake van een 'castrum'. De leenverheffing van 1364 vermeldt wel al dat er toen al een 'domus' (huis) in Zichen was. Of deze domus versterkt was, kan niet achterhaald worden, maar het is niet onwaarschijnlijk.

## Het historisch onderzoek

Over de voorgeschiedenis van dit huis is nagenoeg niets bekend, ook niet over wie de oorspronkelijke bouwheer was. De burcht van Zussen werd in 1482 belegerd. Dit gebeurde tijdens de oorlog tussen Jan van Hoorne, de prinsbisschop van Luik, en de aanhangers van Willem van der Marck, ook wel le *Sangler des Ardennes* genoemd.

In de 16de en 17de eeuw raakte de burcht geleidelijk aan in verval. De laatste bovengrondse resten van de ruïne werden in 1715 afgebroken door boeren uit Vlijtingen om er de omheiningsmuur van de pastorie mee te bouwen. Dit blijkt uit een nota van Karel Buysmans, de toenmalige pastoor van Zichen, die de burcht als volgt beschreef:

*"Desen burcht was ront, een lelijck gat als een gevangnisse, had achter een schuere en ront om stallinge, maer van buyten niet een venster. Van voren was een clijn port daer geen wagen cost passeren; een brugge van 2 bogen en een optreckende brugge was daer aengeweest. Had in het voorste gebauw een schoon groote kamer maer eenen seer engen trap. Het schijnt dat den voorsten bauw een achtergelaete bauwsel was van de aude Romijnen, wel acht voeten dick en noch meer. Daer waren oock twee kerckers op, die de*

*Heeren van Sint-Servaas daer op hadden doen maken. (...) sal men noch langen tijdt sien staen."*

Dat er bij de burcht schuren en stallingen lagen, blijkt ook uit de leenverheffingen. In 1484 was er zelfs een brouwerij ("*braxinam jacentem prope castrum*").

In 1879 verscheen in het tijdschrift 'De Maasgouw' een artikel met de titel 'Twee weinig bekende ruïnes in de buurt van Maastricht'. Eén van deze ruïnes was de burcht van Zussen, die bekendstond als de Burghoebel. De auteur had deze ruïne voor het eerst bezocht 'voor meer dan vijf en dertig jaren', d.w.z. omstreeks 1840. De ruïnes van de burcht waren toen nog zichtbaar in het landschap:

*"Op eenige minuten afstand van het Belgische dorpje Sichen (gemeente Sichen Sussen en Bolré) vonden wij, op den top en in het hangen van een niet hoogen heuvel, aanzienlijke bouwvallen uit zware blokken zandsteen samengesteld; duidelijk konden wij de restanten van in verschillende rigtingen, zich onder het groen verliezende zware muren bespeuren. In de helling van den heuvel waren overblijfselen van gewelven zeer in het oog vallend. Het geheel was overdekt door eene massa distelen en struweelen, had een zeer woest aanzien, en was blijkbaar een onbeheerde plek grond. Wij zagen niettemin onmiddellijk dat*



© Werkgroep Groevenonderzoek Riemst

nog onze belangrijkste ontdekking: de zogenaamde Wachelkoul. Dit was waarschijnlijk ook een ondergrondse ontginning voor de winning van bouwstenen, maar ... hij is nergens meer te betreden, omdat hij waarschijnlijk in zijn geheel, inclusief de ingang, is ingestort. Tegenwoordig bevindt zich hierboven het zogenaamde Lacroixbosje, deze grote overwoerde kuil is het restant van deze grote instorting.

De Lacroixberg 'omarmt' de Wachelkoul in het noorden, westen en zuiden. Waar de gangen van de Lacroixberg op de Wachelkoul uitkomen, zien we instromingen van zand, grind en löss. De zichtbare pilaarrestanten in de Wachelkoul tonen op alle aansnijdingspunten alleen sporen van het gebruik van de slagbeitel en niet van de zaag. Dit is het restant van een zeer oude, onbekende ontginning dus, een heel oude groeve en zeker het oudste gedeelte van de Grote Berg.

Vanuit de Wachelkoul is het stelsel vanuit de Wachelkoul (met o.a. het jaartal 1533) in de Grote Berg ontgonnen. Hiervoor komt het kapittel van Sint-Servaas vermoedelijk in aanmerking, mogelijk is de aanzet al gegeven door de burghtheer in de 14e of 15e eeuw. Andere benamingen zijn "de oude koul" (als oudste benaming) en 'S Jonker(en)berch, Sjonkelenberg, berg van de Jonkheer (met een verwij-

Typisch landschap in het stelsel Stadtberch II. Bovenaan op de linker pilaar enkele kenmerkende opschriften in dit stelsel, waaronder het merkteken van Jan de Buel, Rentmeester van de Armentafel destijds

zing naar de bewoner van de Burcht van Zussen.). Die burcht (infra) zou opgetrokken kunnen zijn met blokken uit de Wachelkoul; ze ligt er op een 100-tal meters recht tegenover.

Het is opmerkelijk hoe de nabije stad Maastricht verantwoordelijk is geweest voor het ontstaan van het merendeel van de diverse stelsels van de Grote Berg. Alleen archiefonderzoek gekoppeld aan fysiek veldwerk ondergronds kan de ontbrekende stukjes van de puzzel van de Grote Berg vervolledigen. +

Het boek "De Grote Berg" (2016, Jennekens et al.) is verkrijgbaar bij de Toeristische Dienst ([toerisme@riemst.be](mailto:toerisme@riemst.be)) van de gemeente Riemst. Prijs: € 19.

1. Het is historisch echter meer correct te spreken van de "Burcht van Zichen", maar door zijn ligging wordt hij nu geassocieerd met Zussen.





John Nichols van Target Archaeological Geofysics aan het werk in Zussen

wij ons in het midden der bouwvallen van een in vervlogen tijden zeer aanzienlijk gebouw bevonden. Wij werden daarin bevestigd door de mededeelingen van eenen goeden Sichenaar, die ons vertelde dat het door ons gevondene den Burghoebel heette (...).”

In 1879 bracht de anonieme auteur een tweede bezoek. Toen bleek het terrein echter genivelleerd te zijn: “De Burghoebel (burchtheuvel) bestaat nog, maar gaat nu gebukt onder een rijken oogst van korenaren; van gewelven en slotmuren geen sprake meer”. Hieruit kan opgemaakt worden dat de burchtsite tussen 1859 (het jaar waarin de ruïne werd bezocht) en 1879 genivelleerd werd.

### Het geofysisch onderzoek

In 2017 en 2018 werd met toestemming van de eigenaar op de plek waar de oude burchtruïne werd vermoed een geofysisch onderzoek uitgevoerd. Dit soort

onderzoek steunt op de variatie van het aardmagnetische veld onder invloed van ondergrondse fenomenen. Het is een techniek die toelaat kuilen, grachten, muren en andere door de mens gemaakte structuren in kaart te brengen zonder dat daarbij moet gegraven worden. De techniek wordt ondertussen veelvuldig toegepast en heeft zijn merites al meerdere malen aangetoond. Omdat de precieze locatie niet bekend was, werd eerst een areaal afgebakend van ca. 1.5 ha. Dit areaal behelsde die terreinen die topografisch het meest in aanmerking kwamen voor het voorkomen van een versterkte site.

De eerste resultaten – het historisch onderzoek was toen nog niet afgerond – waren veelbelovend: op diverse plekken werden signalen waargenomen die wezen op gebouwde of aangelegde constructies, namelijk muren, ovens en kuilen. Omdat het vermoeden bestond dat er zich mogelijk nog meer structuren hogerop de helling bevonden, werd het onderzoeksgebied uitgebreid naar het noorden. Dit leverde echter geen nieuwe aanwijzingen op. Die kwamen er echter wel wanneer het historisch onderzoek werd opgeleverd en de resultaten van het geofysisch onderzoek ernaast werden gelegd.



De resultaten van het geofysisch onderzoek

### De resultaten van het geofysisch onderzoek

Bronnen spraken immers over een *ronde* versterking met *stallingen* en een *schuur*. Bovendien was een deel gebouwd met *zware blokken zandsteen*, in deze context enkel te interpreteren als mergel. De eerste resultaten lieten al zien dat er aanwijzingen waren voor een soort van erf (afbeelding, rood). Achter dit erf werd

een grote ronde structuur waargenomen (afbeelding, blauw). Deze rondte werd in eerste instantie aange-merkt als zijnde ‘natuurlijk’, dus niet door mensenhanden gebouwd. Maar ... zandsteen of mergel is een natuurlijk bouw materiaal zonder specifieke magnetische signatuur. Daarenboven is de rondte veel te symmetrisch om natuurlijk te zijn. Het is dan ook zeer verleidelijk om de ronde structuur te interpreteren als een overblijfsel van de ronde versterking.

### Burcht?

Het woord ‘burcht’ impliceert het een en ander. Voorbeelden uit de ons omringende regio’s doen ons bij dit woord denken aan imposante versterkingen, bij voorkeur omgeven door water en voorzien van hoge muren. Bovendien liggen dergelijke versterkingen op strategische hoogten en/of locaties. Niets van dit alles in Zussen: er zijn immers betere locaties te kiezen. Daarenboven is een burcht niet zo eenvoudig te slechten zonder dat dit archeologische of topografische aanwijzingen oplevert. Overdrijven we met andere woorden niet een beetje wanneer we spreken over een burcht? Meer dan waarschijnlijk wel. Het is onze mening dat er wel een versterking zal geweest zijn, maar dan meer in de vorm van een soort solitaire toren met aanhorigheden. Dit fenomeen zien we in Millen op het Hof van Eggertingen of bij de waterburcht. De functie zal dan eerder administratief dan militair zijn geweest: misschien groeide de versterking wel uit de locatie die instond voor de administratie van de Wachelkoul; een soort rentmeesterij. En misschien werd ook zo de groeve in het oog gehouden. In die zin had de locatie mogelijk wél een defensieve en dus tactische functie. Wat er ook van moge zijn, het blijven speculaties. Mogelijk zal meer duidelijk worden wanneer een archeologische controle op de resten van de veronderstelde burcht wordt uitgevoerd. Wordt ongetwijfeld vervolgd. ✦

**VAN DRIESSCHE, T. (2018)** De burcht van Zichen. ongepubliceerd historisch onderzoek, Agentschap Onroerend Erfgoed.

**VAN DRIESSCHE, T. (2018)** De steengroeve van de heren van Zichen in de late middeleeuwen, ongepubliceerd historisch onderzoek, Agentschap Onroerend Erfgoed.

# DE ROOSBURG- RAMP VAN 1958.

De Roosburg, op Waals grondgebied Romont genoemd, is een heuvelrug die zo goed als geheel is uitgehold door ondergrondse gangen. Deze gangen waren al vanaf de late Middeleeuwen ontgonnen voor bouwstenen. Zo ontstond dan ook een grote gatenkaas onder deze heuvelrug. Sinds het begin van de 20ste eeuw werd er een nieuwe bedrijvigheid uitgevoerd, namelijk de champignonteelt. Deze bedrijvigheid had zich halverwege de 20ste eeuw opgewerkt tot de grootste leverancier van de streek. Er waren een 120-tal mensen tewerkgesteld. Zij kregen tijdens de wintermaanden ook nog hulp. Het was een bloeiende zaak totdat er zich op de ochtend van 23 december 1958 een grote instorting voordeed in een deel van het gangenstelsel. Het centrale deel van de groeve stortte in en 18 mensen werden vermist. In dit artikel wordt een korte samenvatting gegeven van de eerste dagen na de ramp. De inhoud is voornamelijk gebaseerd op twee publicaties van Vital Medaerts (1998 & 2008).

## 23-12-1958

De eerste reddingswerken werden door de collega's gedaan, brachten vijf zwaargewonden, Jeannine Brokken, Leon Vos, Arnold Monard, Antoine Jeurissen en Roger Kellens buiten de groeve. Zij werden naar de kliniek van Tongeren af gevoerd voor verzorging. Leon Vos, één van de zwaargewonden, is momenteel nog steeds in het vak als zelfstandig kweker. Hij heeft zijn kweekkelders in een ondergrondse kalksteengroeve te Eben-Emael.

Jeannine Brokken overleed nog dezelfde dag in het ziekenhuis aan de opgelopen verwondingen. Zij was de enige vrouw die de ramp niet overleeft heeft. Nog geen uur na de instorting werden reeds een tiental

De instortingskrater bovengronds, het maaiveld is over een groot gebied vele meters verzakt.

lichtgewonden verzorgd in het nabij gelegen café Jacquemin. Een tiental uren na de verzakking werd het eerste slachtoffer, Jean Coenegrachts, gevonden en geborgen. Er werd op drie fronten tegelijk gewerkt met de hoop nog overlevenden te vinden. Later in de vooravond rond 18u00 werd de ploeg redders van het front in het stelsel drie dagen teruggeroepen wegens "gekraak". De berg verwerkte nog



steeds de gebeurde instorting en was nog niet tot rust gekomen. Dit zogenaamde "kraken" is een voorbode tot een instorting, iets wat later opnieuw zou voorvallen. Op een andere plaats waar de redders bezig waren, werden een tweetal uren later nog drie slachtoffers gevonden: het waren Jean Jongen, Guillaume Wolfs en Hubert Lemmens.

## 24-12-1958

Een nieuwe instorting direct naast de eerste instorting deed zich voor. Op deze plaats waren Koning Boudewijn en Prins Albert de vorige dag nog de redders komen bezoeken. De reddingswerken moesten gestaakt worden wegens het verdere instortingsgevaar van de groeve. Die dag daalde ploegbaas Henri

De auto van kweker Pierre Heynen werd later via een schacht naar boven gehaald.

Smets af in een schacht die toegang zou verschaffen naar een nog intact gebleven deel van de groeve. Hij bereikte de 'frigokamer' (koelkamer), waar zich mogelijk nog enkele mensen zouden bevinden, tot op een afstand van 15 m. Hier stond ook de ongeschonden wagen van baas Pierre Heynen. Deze wagen werd later via een grote schacht naar boven gehaald en heeft nog enige jaren dienstgedaan. Deze gebeurtenissen werden later beschreven in de SOK-Mededelingen nr. 32, naar aanleiding van de herontdekking van deze schacht wanneer deze per ongeluk werd opgetrokken door een ploegende boer.

## 25-12-1958

Op de derde dag deed zich opnieuw een instorting voor. Deze deed zich voor aan de grote toegang van de kweekkelders. Wederom moesten de redders wijken voor het dreigende instortingsgevaar.

## 26-12-1958

Door het groter wordende gevaar van instortingen ging men de vierde dag beginnen met het graven van schachten, via het maaiveld probeerde men de hopelijk deels ingestorte kelders of intacte gangen te bereiken. Hiervoor werden de gebroeders Verbiest, ook wel de "Putmannetjes" genoemd, gecontacteerd.



© Vital Medaerts

Eveneens begon men met een sleuf te graven naar wat ooit de mestkelder van Kinet was geweest. Hiervoor werd beroep gedaan op de "Twin", een driemotorische mastodont die in de openluchtgroeve van de nabije CBR-dienst bewees. In normale omstandigheden verzet deze machine 300 tot 500 m<sup>3</sup> per uur. Het zou uiteindelijk een sleuf worden van 300 m lengte en een breedte van 150 m. Beneden op het niveau van de gangenstelsels (22 m diepte) kreeg de sleuf een breedte van 30 m. De sleuf deed dienst als aan- en afvoerweg van stutmaterialen en mergelpuin. Dit puin werd langs deze sleuf op een grote hoop geworpen, waar later een groot houten kruis op werd geplaatst.

## 30-12-1958

Op de zevende dag bereikten de gebroeders Verbiest in de nacht de gedeeltelijk ingestorte gangen op 21,70 m diepte. Zij stootten op een van de omgevallen betonnen verstevigingen van de frigokamer. Omdat men de pilaren niet meer vertrouwde, waren



### Verder verloop

Op 10 januari kwam materiaal van het leger waaronder bulldozers ter beschikking. Op 22 januari was de sleuf op diepte en werd de mestkelder bereikt. Beneden de sleuf werd er een stevig bouwsel neergezet, de bunker, van hieruit werden er reddingsgangen in twee richtingen gedreven. Onder het instortingspuin en de dichtgevalen gangen werd gebruik gemaakt van een dik stalen kader om de 40 cm.

Een van de reddingstunnels die werden aangezet vanuit de bunker die zich op het diepste punt van de gegraven sleuf bevond.

Vanuit deze reddingsgangen werd op 17 februari het laatste gevonden stoffelijk overschot van Willy Duchateau uitgegraven. Tien weken na de eerste instorting werden op 6 maart de reddingswerken stopgezet. Dit gebeurde na het bergen van zes bedolven slachtoffers, vijf zwaargewonden waarvan iemand later nog het leven liet, en de talloze lichtgewonden die soms op eigen krachten de rampgroeve achter zich lieten. Elf van de 18 vermiste personen zouden nooit teruggevonden worden en hebben nog steeds hun graf in de buik van de rampzalige Roosburg. +

**MEDAERTS, V.** (1998) Roosburgramp eist achttien doden. Mergel, een zegen of een vloek? Riemst

**MEDAERTS, V.** (2008) Roosburgramp 50 jaar later, Riemst



Tekst: Frans Willems

# DE OORZAAK VAN DE ROOSBURG RAMP

Het is natuurlijk niet eenvoudig om na de instorting de oorzaak te achterhalen van de Roosburg ramp van 1958. Wel is bekend dat het gebied dat instortte dagen voor de instorting aan het "kraken" was. Dit "kraken" was voor lokale mensen een aanwijzing dat een instorting te verwachten was. Toch werden tegen beter weten in champignons geplukt net voor de kerstdagen, de oogst was namelijk veel geld waard.

De oorzaak van de ramp werd altijd toegewezen aan zogenaamde roofbouw. Dit is het uithalen van mergel-(blokken) in bestaande pilaren, waardoor deze sterk in oppervlakte afnemen. Vaak gebeurde dit in bestaande gangen, die al een bepaalde ouderdom hadden. Er zijn inderdaad meerdere gebieden in

Een pilaar in een stelsel van de Roosburg, ernstig aangetast door roofbouw. Druk-schade is duidelijk zichtbaar (scheuren), en schollen dreigen af te vallen.

de Roosburg waar deze roofbouw voorkomt. Toch is het waarschijnlijk dat er bij de instorting van dit gebied meer parameters hebben meegespeeld. Op enkele plaatsen worden sporen van gangen gevonden op een stratigrafisch dieper niveau, de zogenaamde kelders. Wanneer een ontginning in een stratigrafisch dieper niveau op grote schaal heeft plaatsgevonden onder een bovenliggend gangenstelsel, dan wordt de stabiliteit hiervan ernstig, letterlijk en figuurlijk, ondermijnd.

De Roosburgsteen staat bekend als een inferieure steensoort om te gebruiken als bouwsteen. De steen kon prima dienen voor kelders of binnenmuren, maar was bijzonder gevoelig voor het gebruik in het buitenlicht. Deze gevoeligheid voor verwerking wijst erop dat de druksterkte van deze steen ondermaats is. De vervorming van deze steen vindt dan ook sneller plaats dan bij een steen met een hoge druksterkte. Wanneer bij de ontginning van een mergelgroeve ruwweg 50% ontgonnen wordt, dan wordt de druk van de bovenliggende deklagen ver-



deeld over de resterende 50% (pilaren). Door de lage druksterkte zal deze mergel dan ook sneller bezwijken dan bij mergelgroeven waar de steen een hogere druksterkte heeft.

De locatie van de instorting t.o.v. het resterende gangenstelsel is in die zin ook opmerkelijk, deze bevindt zich centraal gelegen en omringd door gangenstelsels die wel nog intact zijn. De instortingen concentreren zich ook relatief dichtbij de oudste ingangen van deze heuvel. Dit gecombineerd met het veelvuldig voorkomen van roofbouw, en het mogelijk voorkomen van diepere ontginningslagen, evenals de centrale locatie van het ingestorte gebied zijn hoogstwaarschijnlijk de belangrijkste oorzaken van deze grote instorting. +

deze verstevigingen reeds eerder aangebracht. Eenmaal in de bestaande gangen, of wat ervan overbleef, werd verder onderzoek uitgevoerd door een speleologenploeg en mijnwerkers van de steenkolenmijn van Waterschei.

### 31-12-1958

Op de achtste dag werd opnieuw een stoffelijk overschot gevonden. Het is dat van de zestienjarige Jean Beuzen. Een kleine wagen en de bestelwagen waarmee de champignons werden afgevoerd werden teruggevonden onder het puin van de instorting en omgeslagen pilaren.

De twee schachten gegraven door de broeders Verbiest.

### 03-01-1959

De twaalfde dag begint men met het graven van een tweede schacht, gelegen op een afstand van 15 m van de eerste schacht. Deze schacht zou na zes dagen de plaats moeten bereiken waar hoogstwaarschijnlijk de vermiste Pierre Heynen, één van de toenmalige bazen zich zou bevinden.

De Roosburgramp van 1958

