

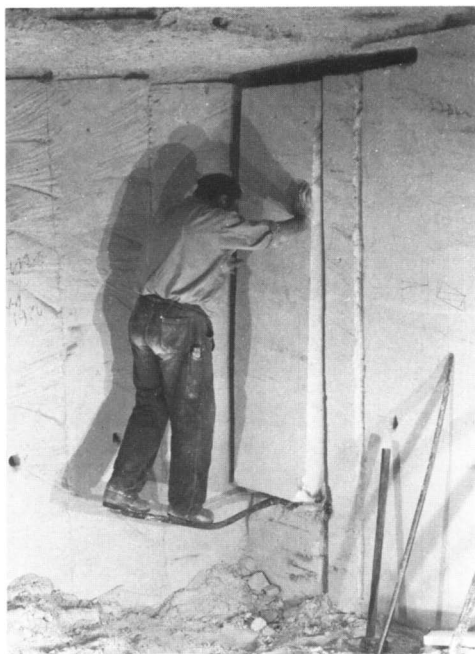
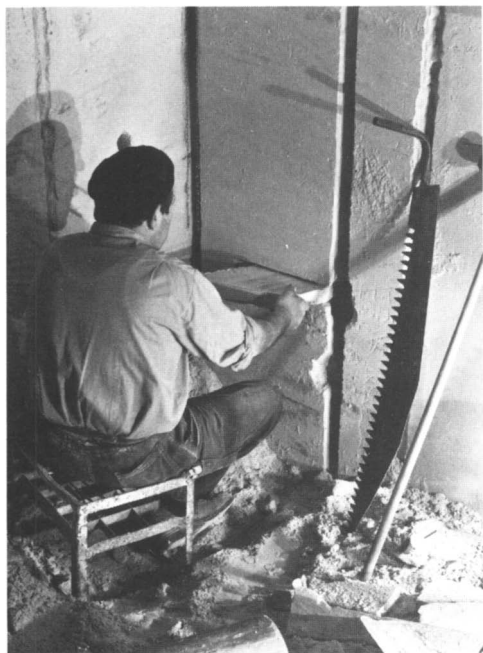
ONDERGRONDSE MERGELWINNING

Jacques Diederer*

Wetenschappelijk gezien is het gebruik van de naam mergel voor de kalksteen die in Limburg ondergronds ontgonnen wordt misschien wel onjuist, maar de term mergel is al generaties lang ingeburgerd in onze streken en reeds vijf eeuwen terug wordt "mergel" al gebruikt in oude geschriften als er gesproken wordt over steenwinning en leveranties. Daarom zullen we vanuit dit historisch perspectief gezien ook in dit artikel de benaming mergel blijven gebruiken.

Hoewel het aantal blokbrekers de laatste tientallen jaren nogal is afgenomen, is de mergelproductie in de Sibbergroeve toch nog op een behoorlijk peil gebleven. In de groeven van an-

dere dorpen, zoals Geulhem, 't Rooth en Berg en Terblijt is de ondergrondse mergelwinning nagenoeg stil komen te liggen. Dit waarschijnlijk als gevolg van de zachtere kwaliteit steen, welke voor de huidige verwerkingsactiviteiten niet meer van belang is. Vroeger kon deze steen uitstekend gebruikt worden voor fundamente, keldermuren, binnenmuren en tuinmuren, maar doordat het gebruik van mergel in kleinschalige nieuwbouwprojecten op dit moment nauwelijks toepassing vindt (hoge kosten?) is er geen vraag meer naar deze steen. Alleen de Sibbergroeve is nog in gebruik voor de winning van bouwsteen.



* Jac. Diederer
Kerkstraat 8
6301 BX Valkenburg

Fig. 1-2
Blokbreker Kleynen bij het loswerken van een mergel 'zuil' een z.g. "stoel".

SPRENGER

In de Sibbergroeve wordt immers steen van een uitzonderlijke kwaliteit gewonnen. Sprenger schreef hier over in "Limburgse Bouwstenen" 1910: "Alle mergel voorkomend onder de horizon der Stellocavea-laag (de huidige Horizont van Laumont) is volstrekt weervast: alle mergel die erboven ligt is onbetrouwbaar." Sprenger vermeldt dat je ook kunt zeggen, dat alleen mergel uit het Maastrichts Krijt met verkankerde vuurstenen betrouwbaar weervast is. Sprenger beweert niet dat mergel van boven de Stellocavea-laag, nooit weervast zou zijn: "Er kunnen ook in die lagen mergelsoorten gevonden worden, die weerbestedig zijn. B.v. te Valkenburg. Doch met zekerheid kan men de weerbestedigheid bij die mergelsoorten niet vooruit zeggen, iets wat men wel kan bij de mergelsoorten voorkomend onder de Stellocavea-laag."

Inderdaad is het aan de weervastheid en zeer zeker aan de vriesvastheid van de Sibbersteen te danken dat deze erg in trek is in de huidige bouwnijverheid. Vooral voor de restauratie van oudere woonhuizen, boerderijen, kerken en kastelen vindt deze steen een behoorlijke toepassing. Voorbeelden hier van zijn o.a. de kerken St. Jan en St. Servaas te Maastricht, Kasteel Alden Biesen en Chateau Neerkanne. Veel van die middeleeuwse gebouwen zijn oorspronkelijk gebouwd met steen uit de ondergrondse groeven van Zichen welke zeker een gelijke kwaliteit heeft als die van Sibbe. Voor het binnenwerk werd vaak de zachtere steen uit de St. Pietersberg of uit de groeven van Kanne gebruikt.

JAARPRODUCTIE

Restauratie is momenteel de voornaamste werkverschaffing voor een drietal firma's uit Sibbe die ook hun eigen mergelsteen uit de groeve winnen. De jaarproductie van mergelsteen van zo'n firma kan van jaar tot jaar nogal verschillen. B.v. bij de restauratie van Chateau Neerkanne met enorme, vaak honderden meters lange terrasmuren zullen de benodigde aantallen kubieke meters mergel aanzienlijk zijn. Over de restauratie van de kerk van Meersen zegt blokkbreker Molin: "Het maken van die pinakels is geweldig arbeidsintensief, er gaan vaak honderden uren werk in zitten, terwijl de hoeveelheden gebruikte mergel naar verhouding gering zijn, zodat je een geringe jaarproductie qua hoeveelheid hebt." De gemiddelde jaarproductie van de drie firma's

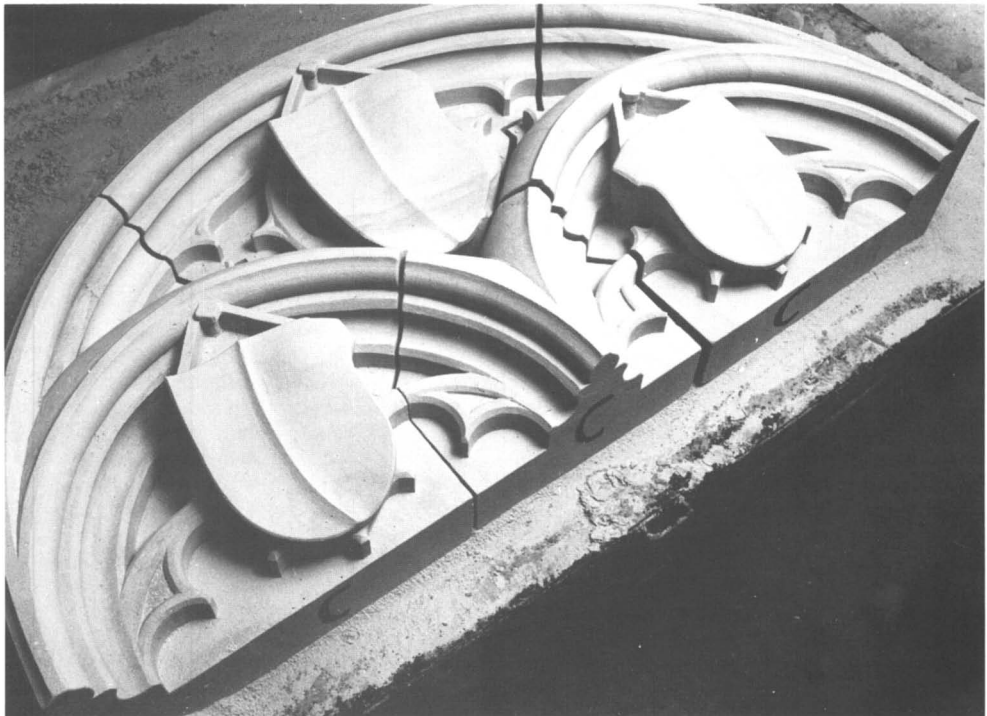
Kleynen, Molin en Rouwet bedragen samen 800 à 900 m³. Naast restauratie wordt er ook gewerkt aan enkele grotere nieuwbouwprojecten in Valkenburg. Enkele jaren geleden werd er het arbeidsbureau volledig met mergel bekleed en heden (1989) wordt door de firma Rouwet de nieuwe Edah-vestiging voor een groot deel in mergel opgetrokken.

Al werken de mergelwerkers in de Sibbergroeve in de zelfde laag: de kalksteen van Emael, onder de Horizont van Laumont, toch kunnen ze een gevarieerd aanbod in diverse kwaliteiten mergel presenteren. Hier over blokkbreker Kleynen: "Het ene moment heeft de blokkbreker een mooi 'werk aanstaan' waar een goede kwaliteit steen gezaagd wordt voor muurwerken. Maar wordt er speciaal harde steen verlangd voor ornamenten, lijstwerken en afdekplaten welke goed tegen de slagregens bestand moeten zijn, of wordt er een decoratieve kleur verlangd b.v. donker geel (ijzer) of blauwachtig (met glauconiet inspoeling), dan kan de blokkbreker slechts enkele tientallen meters verder aan een ander werkfront deze soorten zagen. Daarom heeft de blokkbreker meestal drie of vier 'werken' tegelijk aanstaan." Moeizaam geschiedde de mergelwinning voor enkele tientallen jaren nog met de hand. Eerst werd uren gezwoegd om "d'n hui" te maken, dit is een horizontale gleuf langs het plafond over de volledige gangbreedte, ongeveer tien cm. hoog en zo'n negentig cm. diep. Pas daarna kon de blokkbreker met behulp van beitels en diverse zagen, vertikale gleuven maken vanaf het plafond tot aan de vloer, op een afstand van ruim vijftig cm naast elkaar. Zo'n rechthoekige 'zuil' mergel, van 53 cm breed, 83 cm diep en ruim twee meter hoog, die nog met de achterkant aan de 'volle berg' vastzit, kan dan met behulp van wiggan en zware mokerslagen van het vaste gesteente losgebroken worden, althans, dat wordt gedaan met het eerste blok. Alle andere blokken van deze rij worden ook van de achterkant los gezaagd. Elk groot blok dat losgewerkt is laat men omvallen op een zacht bed van mergelgruis en wel zo dat het op zijn smalle kant terecht komt waarna de blokkbreker het blok mergel in gelijke stukken van 53 bij 53 bij 83 cm gaat verdelen. Vaak zal de zuil bij het omvallen in enkele stukken breken door de aanwezigheid van dunne schelpenlaagjes, maar dat is geen probleem, de blokkbreker zal straks de maat van de te produceren bouwstenen aanpassen aan de dikte van de ruwe stukken mergel. Kunstig worden de ruwe blokken mergelsteen met pas en meetwerk op een aanhanger geladen en per traktor naar buiten toe vervoerd. Er moet met dit transport ondergronds meestal een afstand



Fig. 3
Reeds in de Middeleeuwen werd er veelvuldig met mergelsteen gebouwd, zoals het kasteel van Valkenburg.

Fig. 4
Ornamentwerk in mergelsteen door de firma Molin. De steen is blauwachtig gelaagd door ijzer-mangaan-verbindingen.



van meer dan een kilometer worden afgelegd door de lage en bochtige gangen. Buiten in de werkplaats worden de ruwe blokken tot de kleinere bouwstenen gezaagd. Een veel gebruikte maat is de "Kannerblok" 20x24x40 cm. De blokbreker geeft elk blok een merktken zodat de metselaar straks duidelijk kan zien in welke richting de steen moet liggen. Oudere ervaren mergelwerkers voelen het, vaak onzichtbare, "leger" (de gelaagdheid) aan de weerstand als ze met hun vingernagel over het blok krassen. Mergel is immers een sedimentgesteente en daarom moet de gelaagdheid in het bouwwerk ook horizontaal liggen. Zo is mergel in sommige bouwwerken meer dan vijfhonderd jaar intact gebleven. Met de lagen vertikaal zal mergel, net als een boek dat op zijn kant is gezet, na korte tijd 'openklappen'. Om te verwerken wordt het blok mergel met water verzadigd en gemetseld met een mengsel van 2 delen kalk en 3 delen zand, het z.g. "foemelzand". Vroeger werd er liefst nog wat roggemeel aan toegevoegd.

Vroeger toen de blokken nog met de hand gezaagd werden, met twee man werd per dag een zuil los gezaagd, was het werk zwaar en de produktiviteit gering. Nu wordt met elektrische kettingzagen een dagproductie gehaald wordt van zo'n zeven zuilen, dat is de ontginning over de volledige gang breedte, mits men

uiteraard niet geplaagd wordt door aardpijpen, breuk of 'klauwen' (vuurstenen), want daar kan ook de ketting met widia-stalen tanden, -kosten twaalfhonderd gulden- niet tegen. Mergelwinning is een kostbare zaak, zowel door de materiaalkosten als door de vele arbeidsuren. Mogelijk zou naar snellere productiemethoden gezocht kunnen worden waardoor mergel ook goedkoper en daardoor veelvuldiger toepasbaar wordt. Maar de Sibberlaag is niet onuitputtelijk en daar moeten we zuinig op zijn, zegt Kleynen.

STORINGEN

Toen dertig jaar geleden de blokkbrekers praktisch allemaal nog met de hand werkten, zaten ze op een kluitje bij elkaar op een gebied van enkele hectaren. Maar nu ze met de elektrische zagen werken en de ontginning tegenwoordig 'razendsnel' gaat, claimt iedere firma in overleg met de groeieopzichter, een gebied van meerdere hectaren om een aantal jaren vooruit van voldoende mergel verzekerd te zijn. Vaak lijkt en is het aanzetten van nieuw mergelwin gebied in de Sibbergroeve een moeilijk en on dankbaar karwei. Waar het vroeger met de hand een bijna hopeloze zaak was om door een storingsgebied heen te werken en daardoor de ontginning vaak gestaakt werd, lukt het tegenwoordig iets makkelijker met de mechanische winning na vele meters breukgesteente toch weer mooie steen te vinden om weer enkele jaren vooruit te kunnen. Storingen in de Sibbergroeve verlopen meestal van zuid-oost naar noord-west. De groeve wordt halverwege schuin doorkruist door een storing met een verval van ongeveer twee meter. Een storing is daar meestal niet één breuk maar bestaat uit een aantal breukvlakken achter elkaar zodat er vaak tientallen meters lange proefgangen gemaakt zijn om door die slechte stukken heen te kunnen werken. Omdat het aanleggen van die proefgangen een ondankbaar karwei was, wekenlang brokkelig en slecht gesteente, werden meestal de, bij de lokale overheden minder populaire personen in de proefgangen te werk gesteld. De bevolking van Sibbe sprak daarom van werken in de strafpijpen. Het gebied waar blokkbreker Rouwet momenteel werkt, de "grijze vaart" wordt aan de zuidzijde begrensd door een storing, met op die plaats al een verval van vijf meter en aan de noordzijde door de storing van Franken, die samen met de noordelijker gelegen Klauwpijp-storing er voor zorgt dat de Sibbersteen in Valkenburg vele tientallen meters lager ligt. Alleen westwaarts heeft Rouwet in dat gedeelte uitbrei-

dingsmogelijkheid. Diep in de Sibbergroeve begint pas het 'nieuwe' gedeelte van de groeve waarvan de aanzet in de vorige eeuw gegeven is en dat zich uitstrekt over een oppervlakte van bijna dertig hektaren. Tot voor kort was dit gedeelte slechts met één gang verbonden met de rest van de groeve. Er moet goed winbare steen gezeten hebben, gezien de regelmatige structuur van dit gedeelte met zijn lange rechte gangen waar zich kilometers lange hoofdgangen, de transportwegen, of de "vaarten van de Sibbergroeve" doorheen slingeren.

OPMETINGEN

Voor al de instorting in de vijftiger jaren in de groeven van Zichen-Zussen-Bolder (België) hebben de gemeente Valkenburg, de provincie en het Staatstoezicht op de Mijnen doen besluiten om door middel van opmetingen een aantal onderaardse groeven te lokaliseren onder woonkernen in het gebied van de gemeente Valkenburg. Voor het uitvoeren van deze opmetingen werd eind 1959, de heer G. Essers uit Spekholzerheide, voormalig mijn technisch ambtenaar en mijnmeter van de steenkolenmijnen der Kon. Ned. Pakketvaartmij., Parapattan op Borneo, aangetrokken. Door hem zijn in enkele jaren tijd, opgemeten en in kaart gebracht: de Gemeentegrot, Geulhemmergroeve, Roebroekgroeve, Flessenberg en een groot gedeelte van de Sibbergroeve. Vele tientallen hektaren oppervlakte per groeve en vele duizenden gangen. De berekeningen en de veldwerkgegevens werden bij de Provinciale Waterstaat verwerkt tot grote kaartbladen, schaal 1:1000. Essers werkte in een behoorlijk snel en strak tempo bij zijn opmetingen. De Gemeentegrot werd in een jaar tijd opgemeten, de Geulhemmergroeve in een paar maanden en ook in de Sibbergroeve met zijn enorme oppervlakte van meer dan honderd hektaren en tweeduizend poligoonpunten werden een paar coördinaten berekend in Amersfort en in de grootboeken ingeschreven, terwijl de punten in de grot (plafondpunten) duidelijk gemarkeerd werden met een kram en zwart omcirkeld. Heden dienen deze metingen als basis voor allerlei cultuurtechnische werken in de groeven. Tussendoor werd Essers ook te werk gesteld aan tal van andere meetprojecten op het grondgebied van de gemeente Valkenburg in de vorm van basismetingen voor allerlei uitbreidingsplannen en wegw verbeteringen. Zoals zijn veldwerkboekjes vermelden: Van Schin op Geul tot aan Schimmert, van Berg en Terblijt tot aan Klimmen. Essers had tot voor kort, buiten zijn eigen kladgegevens, de kant en klaar getekende kaarten nooit gezien. Toen we

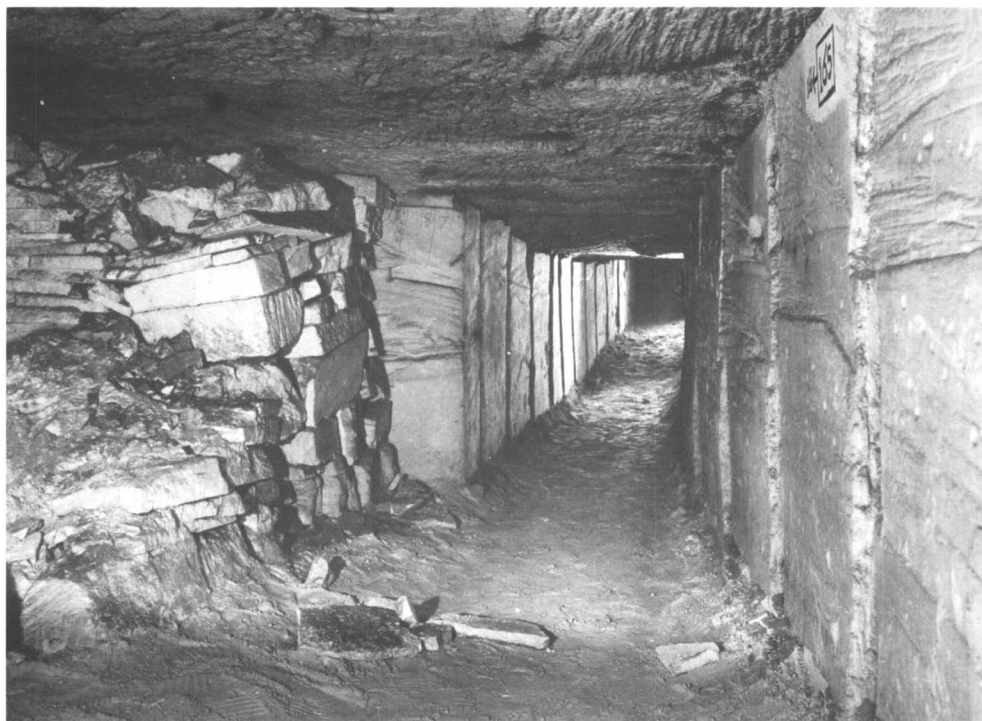


Fig. 5
Een van de vele proefgangen, een "strafpijp", in de Sibbergroeve.

hem die enige tijd geleden brachten en hij de kaarten met verbazing aanschouwde, was zijn reactie met zijn eigen kerkraadse humor: "Wen se dat doch zies, woe me doe uveral jezese hat!"

MIDDELEEUWS?

Uit welke tijd het begin van de ondergrondse mergelwinning dateert weten wij niet zeker. De eerste geschreven teksten in de groeven dateren van de tweede helft van de vijftiende en begin zestiende eeuw. Maar een aantal van deze teksten staan soms reeds enkele honderden meters diep in de groeven, zodat aangenomen kan worden dat de onderaardse mergelwinning toen al in volle gang was. Nemen we in acht dat men na het jaar duizend weer begonnen is veelvuldig met steen te bouwen, dan kunnen we misschien het begin van de ondergrondse mergelwinning tussen die perioden zoeken. Vermeldenswaard is dat de vluchtgangen en andere onderaardse ruimten van het kasteel van Valkenburg in een primitivere haktechniek aangelegd zijn: Met spitse hakwerktuigen werden in het gangfront een aantal verticale gleu-

ven gekapt waarna de zo ontstane tussenschotten konden worden weggebroken. Zaagtechnieken zijn daarbij niet toegepast. Later zijn sommige van deze ruimten aangesneden door, qua techniek te oordelen, oude gezaagde en deels met hakwerktuigen met brede slagkant gekapte mergelgangen. In sommige groeven rondom Valkenburg werden zelfs enkele gangen in een diagonale ontginningstechniek aangelegd, maar deze techniek is gezien de geringere oppervlakte niet voor zeer lange tijd toegepast. Alleen al in en rond het Geuldal liggen vele tientallen hectaren vroege, (van voor vijftienhonderd daterende?) onderaardse steenwinningen. Onlangs werd in de Vallenberg bij Sibbe door middel van opmetingen een gebied gelokaliseerd van honderd bij driehonderd meter. In het Geuldal tussen Valkenburg en Meerssen liggen ook een aantal incidentele oude ontginningen, ontgonnen vanuit de dalwand, vaak met een oppervlakte van minder dan een halve hectare en doodlopend op storingen in het vaste gesteente, o.a. een groeve direct westelijk van het voormalige oude restaurant op het Rotspark te Valkenburg. Grotere oudere onderaardse ontginningen in het Geuldal zijn naast de Vallenberg, de Flu-

welengrot, en gedeeltelijk de Gemeentegrot. Ook uit het gebied van Bemelen, het Maas en het Jekerdal kennen we vroege ontginningen. Vooral de primitievere ontginningstechniek en de aanwezigheid van moeilijk leesbare middeleeuwse opschriften en inscripties heeft bij sommigen de overtuiging doen ontstaan dat een aantal onderaardse mergelgroeven van Romeinse oorsprong zouden zijn. In het oudste gedeelte van de Valkenburgse Gemeente grot, waar de ontginning in horizontale richting door de aanwezigheid van enorme storingen plaatselijk niet mogelijk was en de vloeren drie of vier lagen uitgediept zijn, zelfs tot in de lagergelegen vuursteenrijke Kalksteen van Schiepersberg, waardoor ook de ontginning moeilijker en chaotischer werd, heb ik zelfs door iemand het verval van het Romeinse Rijk in de loop der eeuwen zien demonstreren.

Zoals gezegd dateren de eerste geschreven teksten in de Gemeentegrot, qua stijl te oordelen, van rond vijftienhonderd en hebben vaak betrekking op mergelleveranties naar dorpen in de omgeving. O.a. naar Genhout, Oensel,

Nuth, Strabeek en Merkelbeek. De oudste datum in de Gemeentegrot is 1513.

TEKSTEN VAN BLOKBREKERS

In de Sibbergroeve stammen de eerste data uit de eerste helft van de zeventiende eeuw. In het gedeelte de "witte berg" dat aanzienlijk diep in de groeve ligt, staat hier en daar de naam van Peter Lemmens in de periode 1630-1659. Misschien een mergelexploitant. In de eerste helft van de achttiende eeuw zien we er de eerste geschreven teksten van de blokbrekers staan: "Joannes Mullenners 1738 Nicolaes Mullenners". Verder: "Hier heft gebroken Joannus Mullenners." En in 1764 schrijft Joannes Mullenners: "Jusus Maria Anna, wilt ons bewaren voor alle ongelukken en van alle Sonden Bevrien Amen." Deze teksten werden begeleid door tekeningen van kruisen, paarden, landbouwwerktuigen en een koets. In 1784 schrijft Hilger Starmans in een diep afgelegen gangetje: "Peter Rutten lamem gaudef, yagt den hondt uit, bynt de geidt vast, yagt de kluck

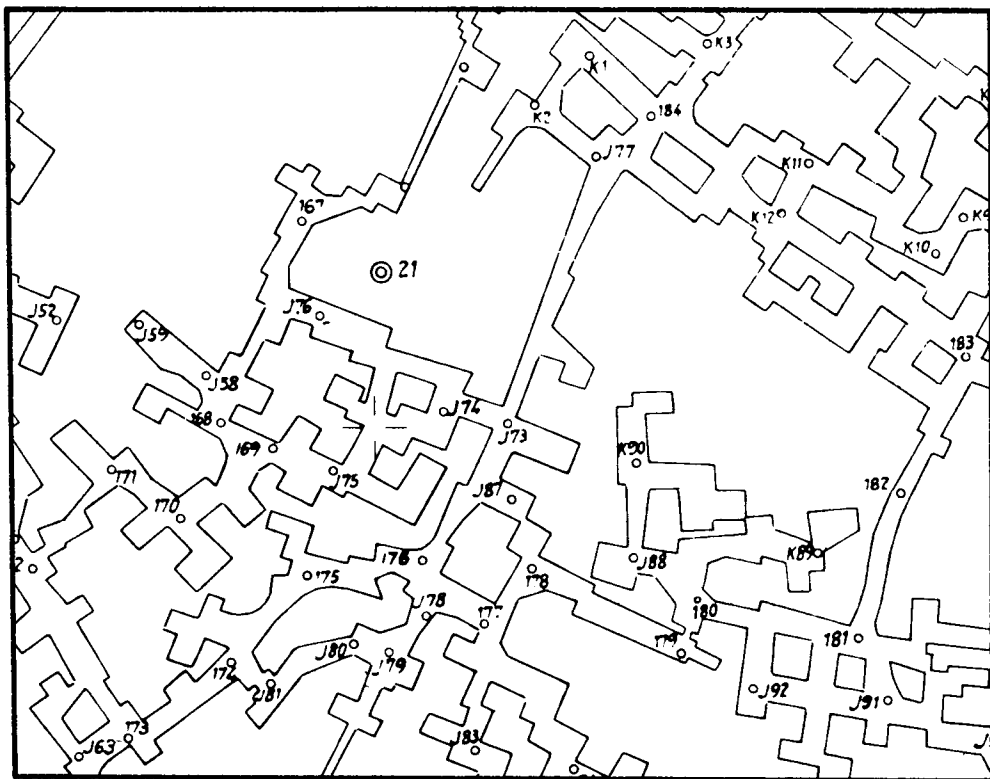


Fig. 6

Een gedeelte van de plattegrond van de Sibbergroeve, auteur G. Essers. We zien hier een gedeelte met enkele proefgangetjes door een breukzone welke de Sibbergroeve schuin doorkruist.

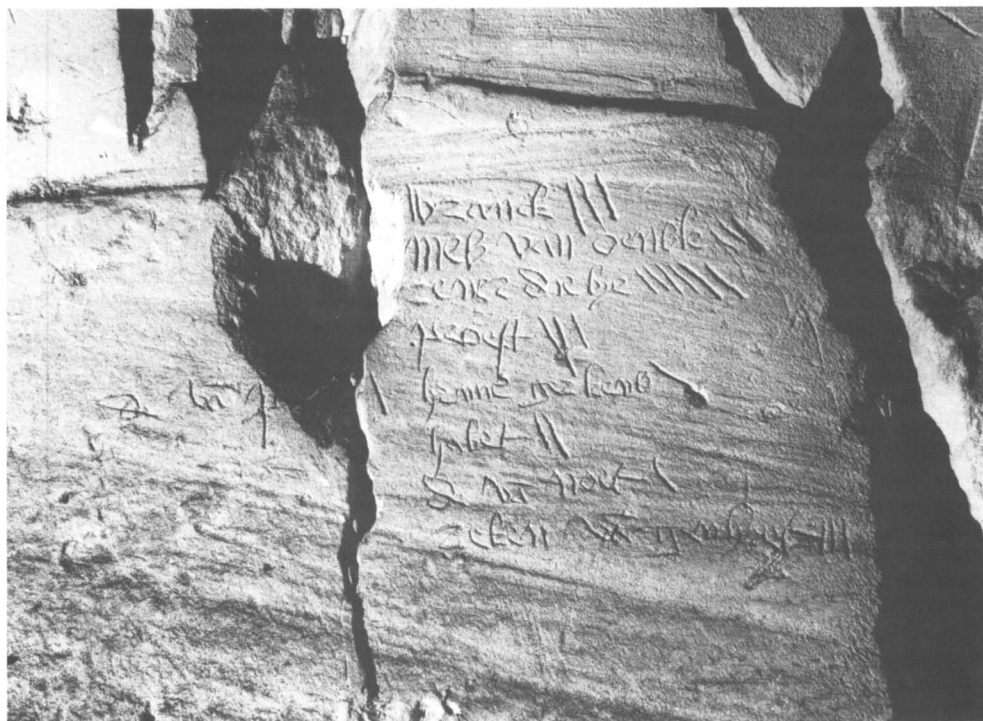


Fig. 7

Oude rekening van eind vijftiende begin zestiende eeuw, ingekerfd op een broos stuk pilaar in het oude gedeelte van de Valkenburgse Gemeentegrot. Het betreft hier waarschijnlijk leveranties van een aantal partijen mergelsteen, we lezen:

wrank, mes van oensle, rener die bije, proest, henne gerkens, habet, d. va noet, zeken va genhoet.

van de kujken." In het gebied onder de Lokerstraat, het gedeelte van het "Getske" en de "Asweg" vinden we tal van opschriften uit de periode rond 1825 van Daniel Prevoo en Johannus Starmans, die in alle uithoeken verklaren dat dit toch wel het "slechtste werk van den berg" is. Maar ze vermelden op een plaats dat ze blij zijn dat ze er hun eigen meester zijn. Later vinden we ook aantekeningen van gebeurtenissen en schandaaltjes die zich in het dorp afspeelden en dat collega's het "getuig" komen lenen en niet meer terug brengen. Toen ergens een blokbreker bij het drijven van een gang terecht kwam op een ontmoedigende karst, vond een voormalig groeveopzichter het toch nog nodig om er in grote letters bij te zetten: "Stop. Hier niet verder werken!".

HUIDIGE FUNKTIE VAN DE GROEVEN

Naast het plegen van mijnbouw vervullen de onderaardse kalksteengroeven ook nog tal van andere functies. Door de activiteiten van de blokbrekers zijn er in de ondergrond enorme ruimten ontstaan. Reeds ver in het verleden

dienden de groeven als schuilgelegenheid in tijden van overheersing en recentelijk zijn enkele groeven ingericht als schuilkelder om te gebruiken ten tijde van moderne oorlogvoering en milieुरampen.

Een aantal groeven hebben de status van natuurreservaat gekregen vanwege de overwinterende vleermuizen. Sommige groeven worden, naar Frans voorbeeld, gebruikt om er champignons in te kweken en ook laat men er kaas rijpen. In Geulhem werden oude grotwoningen en een historische schuilkerk uit de Franse overheersing hersteld en toegankelijk gemaakt voor bezoekers. De aantrekkelijkheid van het landschap van de onderaardse groeven heeft een hele toeristenindustrie doen ontstaan en de 'grotten' van Valkenburg en Maastricht worden jaarlijks door honderdduizenden toeristen bezocht. Toch hebben de onderaardse kalksteengroeven, ondanks hun landschappelijke en historische betekenis, nog niet de erkenning van cultuurhistorisch monument gekregen.

