

maastricht under ground



FORT | GROTTEN | KAZEMATTEN



Nederlandse brochure voor gebruik bij een rondleiding in het

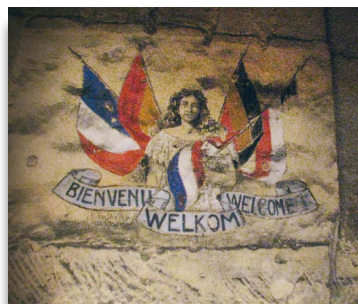
Grotten Zonneberg



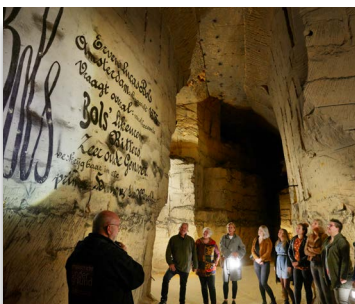
maastrichtunderground.nl

MENU

MENU 



WELKOM
& VEILIGHEID



INTRODUCTIE



KUNST



HET ONTSTAAN
VAN DE
KALKSTEEN



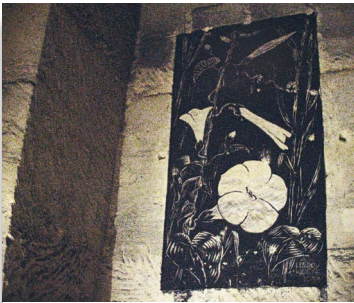
TWEEDE
WERELD-
OORLOG



1STE
KATHOLIEKE
KAPEL WO II



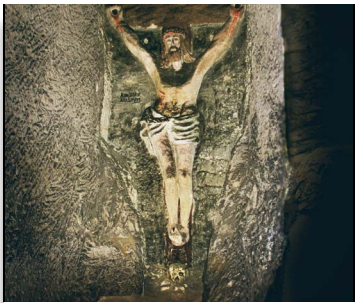
BAKKERIJ



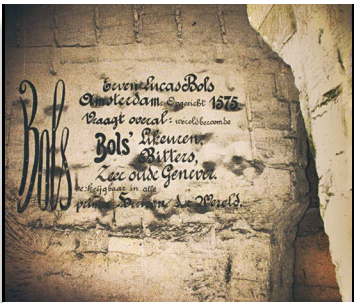
DE BLOEM



MEDALLION



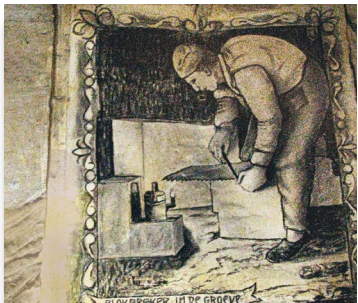
CRUCIFIX



RECLAMES



DE MUZEN



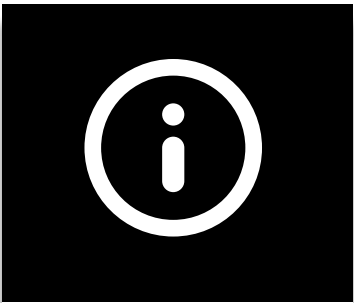
DE
BLOKBREKERS



VUURSTEEN



VLEERMUIZEN



MEER
INFORMATIE

WELKOM

MENU 



Namens Maastricht Underground en Natuurmonumenten heten we je van harte welkom in de locatie Grotten Zonneberg. Het gangenstelsel, evenals de gehele Sint Pietersberg, is eigendom van de vereniging Natuurmonumenten, die zich inzet voor natuurbehoud. Het gangenstelsel Zonneberg is onderdeel van het immense stelsel van →

zo'n 22.000 gangen dat hier ooit in deze heuvel is uitgegraven. Op de wanden van dit enorme doolhof zie je, behalve de kap- en zaagsporen die de blokbrekers hier in de loop der eeuwen hebben achtergelaten, opschriften, tekeningen en sculpturen. De meeste tekeningen en sculpturen zijn in de afgelopen 100 jaar aangebracht, velen ten behoeve van het toerisme. De kap- en zaagsporen getuigen van de noeste arbeid die hier 700 jaar lang verricht is ten bate van de mergelsteenwinning.

In dit document worden de highlights omschreven die je mogelijk tegenkomt tijdens de rondleiding. De gids zal deze terplekke benoemen zodat je alle relevante informatie over deze plekken kunt opzoeken in dit document. Niet alle stops zullen hierin te vinden zijn en niet alle zaken uit dit document zullen bezocht worden. De gids zal altijd →

een selectie moeten maken, maar zal je toch een zo gevarieerd en volledig mogelijk beeld geven van wat zich hier in de loop der eeuwen heeft afgespeeld.

Bezoek je meerdere rondleidingen, dan zie je steeds weer andere dingen! Voel je vrij om vragen te stellen.

Veel plezier bij de rondleiding!

VEILIGHEID

MENU 

Graag vragen wij je aandacht voor enkele veiligheidsaspecten:

- ⚠ De vloeren zijn soms wat ongelijk, gelieve voorzichtig te stappen.
- ⚠ Blijf als groep altijd bij elkaar en volg de aanwijzingen van je gids. Mocht de gids onverhoopt iets overkomen, ga dan niet dwalen door de gangen maar blijf waar je bent totdat er hulp is. De hulp komt te allen tijde, hiervoor hoef je geen actie te ondernemen.
- ⚠ Gelieve geen muren of werken op de muren aan te raken.

INTRODUCTIE

[MENU](#) 

In dit gangenstelsel heerst een constante temperatuur van 11°C / 52 °F (zomer en winter, dag en nacht) en een luchtvochtigheid van zo'n 98 %. Ook de steen houdt veel water vast. Dit is de reden dat de meeste tekeningen gemaakt zijn met houtskool; verf zou gaan schimmelen en van de muur afbladderen. Houtskool blijft honderden jaren als een poederlaagje op de muur liggen, zolang men het niet aanraakt.

Op de wanden zijn een groot aantal opschriften te bewonderen waarvan de oudste in dit stelsel stamt uit 1551.

Het waren de plaatselijke kunstenaars die hier begin 1900 hun creativiteit op de muren botvierden en zo hoopten extra opdrachten binnen te slepen. Aangewakkerd door de onderlinge concurrentie tussen de 4 verschillende stelsels, nodigden de eigenaren tal van kunstenaars uit om zo hun 'grot' →

het meest aantrekkelijk te maken voor de bezoekers. Dit resulteerde in fraaie en authentieke tekeningen en reclameopschriften maar ook in nep stalactieten en vervalsingen van oude opschriften.

Een toeristische uitgave uit 1898 beschrijft de rondleiding in de grotten uitvoerig.

Deze excursies waren destijds voorbehouden aan de welgestelden. Een entreekaart bedroeg '2 gulden voor den eersten persoon en 50 cent voor elke bezoeker meer'. Als vergelijk: een hotelkamer met ontbijt bedroeg 1 gulden.

Na de Tweede Wereldoorlog is het massa toerisme op gang gekomen en in die tijd zijn er enkele educatieve prenten aangebracht en nog meer tekeningen en sculpturen. →

Het klimaat in deze grotten trekt ook vele honderden vleermuizen aan die hier overwinteren tijdens de wintermaanden.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn er diversen faciliteiten aangelegd om bijna 50.000 mensen onderdak te bieden in geval van nood. Echter, Maastricht kwam uiteindelijk nooit in de frontlinie van de oorlog, waardoor deze grootschalige evacuatie niet nodig was. Toch tref je ongetwijfeld sporen aan van dat evacuatieplan tijdens deze tour.





KUNST

Het merendeel van de tekeningen die je ziet, zijn gemaakt met behulp van houtskool. Dit is vanwege het klimaat in de grot en de tunnels. De mergel is doordrongen van vocht, hierdoor zou elke gebruikte verf gaan schimmelen en van de muur afbladderen. Vooral omdat de verf in het verleden werd gemaakt met eidooiers. Houtskool is een poreus materiaal dat honderden jaren als een poederlaagje op de muur blijft liggen. →



De tekening van Ahasverus

Sommige tekeningen, zoals die van Ahasverus en die van de draak, zitten al meer dan 100 jaar op de muur. Zou je er nu overheen vegen, dan veeg je ze nog steeds zo uit. →



De tekening van de draak is in 1907 gemaakt door T. Bottema, die hier in Maastricht studeerde aan de stadstekenschool. Later is hij bekend geworden met zijn illustraties in onder andere de kinderboeken van Dik Trom en de kinderbijbel. Zijn bekendste ontwerp is dat van verzekeringsmaatschappij Nationale Nederlanden: het vrouwtje met de paraplu, het mannetje met de wandelstok en het hondje.



HET ONTSTAAN VAN DE KALKSTEEN

Deze tekening uit begin 1900 geeft een idee van hoe het er hier zo'n 70 miljoen jaar geleden heeft uitgezien. De mammoet (rechtsboven) kwam pas vele miljoenen jaren later en ook de verschillende dinosauriërs (rechts) horen niet op deze plaat. Want in die tijd (het einde van de Krijtperiode), lag wat nu West-Europa is onder een vrij ondiepe, subtropische zee. De dichtstbijzijnde kust was 50 km. naar het oosten. →

Onder de dieren die hier leefden (links) hoorde ook de Mosasaurus (midden). Dit reptiel was de grootste veelvraat die hier rondzwom. Hij kon wel 17 meter lang worden en at alles op wat hij op zijn weg tegenkwam, inclusief zijn eigen soortgenoten.

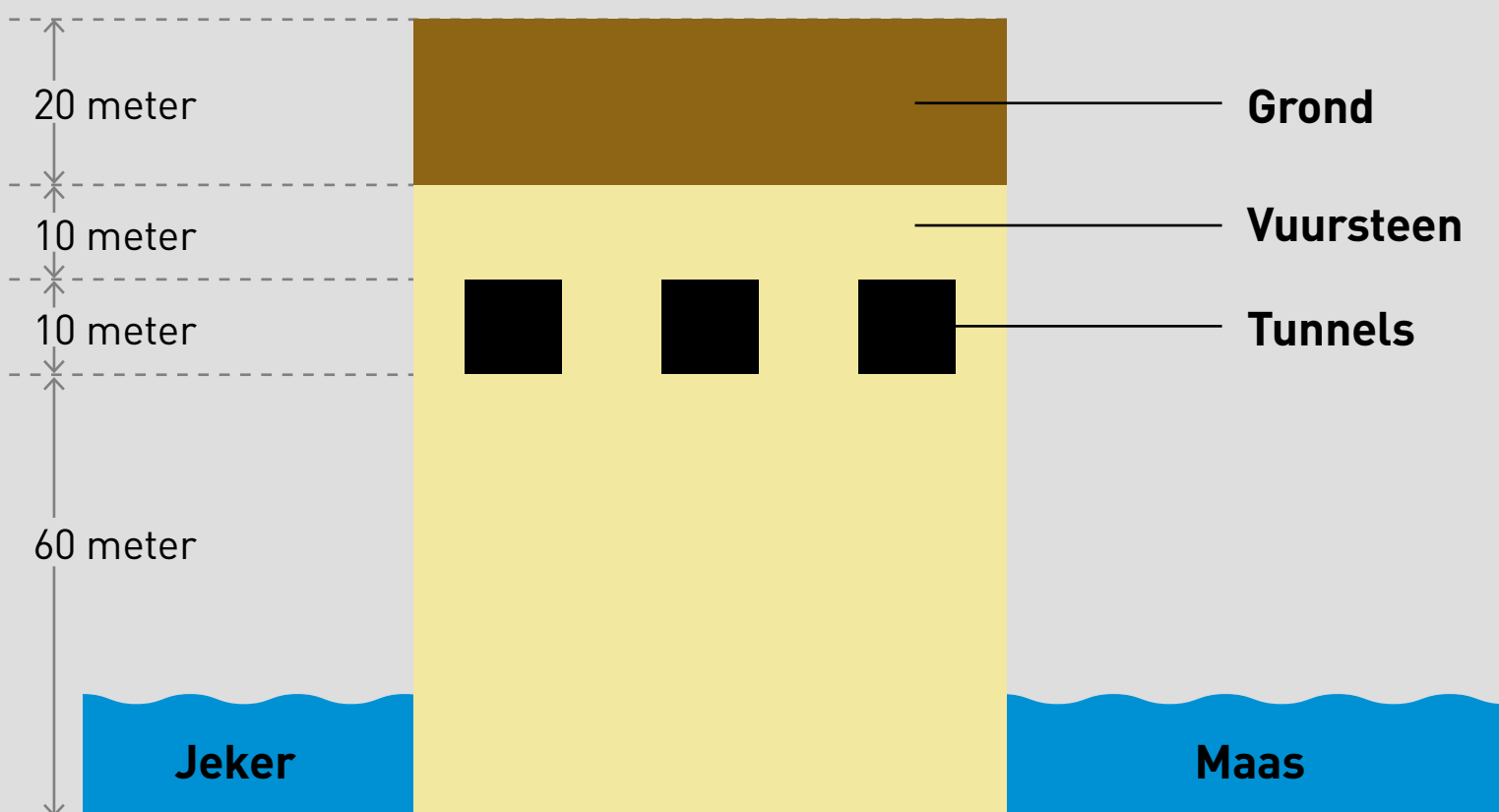
Wanneer de dieren die hier leefden stierven, zakten ze naar de bodem van de zee waar uiteindelijk alleen hun kalkresten achterbleven. En dat, gedurende miljoenen jaren, laag op laag gestapeld met de druk van het bovenliggend water, heeft deze kalksteenlagen doen ontstaan.

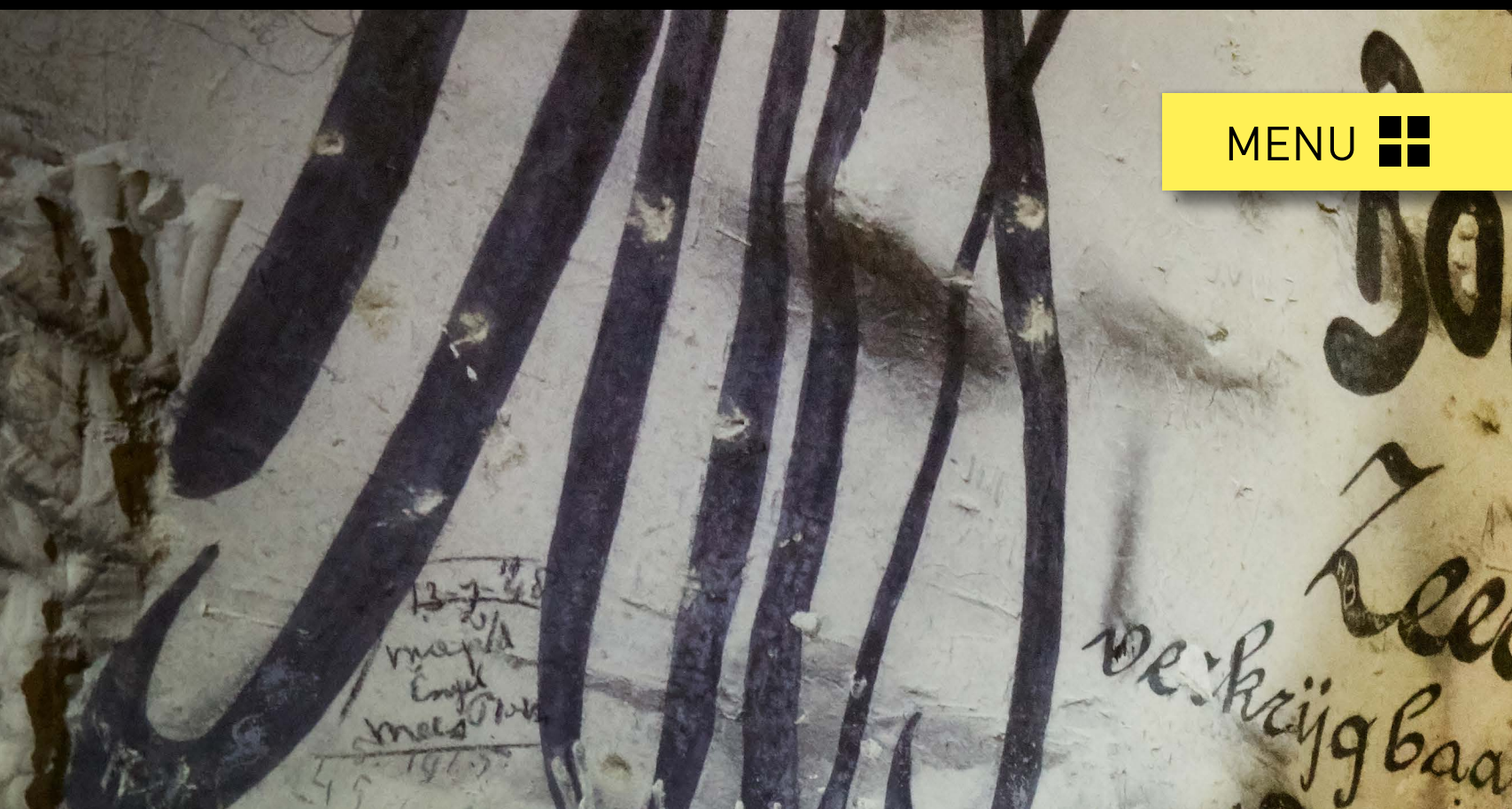
In feite wandel je hier door een gigantisch kerkhof van leven uit het Krijt. Met boven de gang nog een laag van 10 meter dik kalksteen en onder uw voeten nog eens zo'n 60 à 70 meter. Bij elkaar dus ongeveer een 80 meter dikke laag dierlijke restanten.

Wanneer je beseft dat die Krijtzee liep van Ierland tot aan de Oekraïne, dan kun je je voorstellen wat een enorme hoeveelheid →

resten hier bij elkaar liggen. Diverse fossielen zijn dan ook teruggevonden. De laag waarin deze gangen zijn gemaakt is hoofdzakelijk opgebouwd uit resten van algen, foraminiferen, eencellige en andere hele kleine diertjes. Hierdoor is er een homogene steenlaag gevormd die goed als bouwsteen bruikbaar is.

De olifant links op de tekening is naast de dinosaurus gezet als referentiepunt, zodat de gasten zich een idee konden vormen van de grootte van deze dieren.





TWEEDE WERELDOORLOG

In de laatste jaren van WOII zijn in dit stelsel voorbereidingen getroffen voor de eventuele evacuatie van zo'n 47.500 Maastrichtenaren. In het geval dat Maastricht een frontstad zou worden met de Nazi's aan de ene kant en de geallieerden aan de andere kant van de Maas, zou een groot gedeelte van de bevolking gebruik kunnen maken van dit evacuatieplan. Grote initiator en ontwerper van dit plan was de Maastrichtse architect Harrie Koenen. →



Het plan voorzag in een groot aantal voorzieningen zoals onder andere een bakkerij, een ziekenhuis inclusief operatiekamers, een psychiatrische afdeling, toiletten, elektrisch licht in de hoofdgangen, een omroepinstallatie, 3 waterpompstations met grote opslagplaatsen voor het water(foto), 2 katholieke en 1 protestantse kapel, etc. →

Uiteindelijk heeft de officiële grote evacuatie nooit plaatsgevonden omdat Maastricht vanaf de oostkant is bevrijd door de Amerikanen en er dus van een frontstad geen sprake was. Toch hebben tegen het eind van de oorlog enkele duizende mensen, gedurende tien dagen, gebruik gemaakt van deze gangen. Hoofdzakelijk mensen die in het centrum woonden, waar de bruggen het doelwit waren van diverse bombardementen. Allerlei voorzieningen zoals kisten met medicijnen, dekens, serviesgoed, etc. zijn niet gebruikt omdat het plan niet officieel in werking was getreden. Men is er toen ook achter gekomen dat het nooit afdoende gewerkt zou hebben; de toiletten stonken en waren onhygiënisch, het wemelde van de ratten en muizen in de stro-opslagplaatsen en nog niet alle voorzieningen waren gereed.



1STE KATHOLIEKE KAPEL

WO II

Het evacuatieplan uit WOII voorzag ook in diverse devotieplekken; 2 katholieke, en 1 protestantse kapel.

Je bevindt je hier bij de 1e katholieke kapel met het altaar en het kruis daar bovenop. Op de wand links naast de kapel is een afbeelding aangebracht van de 'Madonna van de altijd durende bijstand', gemaakt naar voorbeeld van een Poolse icoon. →

Deze tekening is op een andere manier gemaakt dan de meeste andere tekeningen; hier is eerst het gebruikte vlak zwart gemaakt waarna men weggekrast heeft wat wit moest worden (Scrafito).

In deze kapel zijn ook daadwerkelijk diensten opgedragen en er is in de oorlogsjaren zelfs nog een kind gedoopt. Op de wanden van de gang die recht naar de kapel leidt, zie je een aantal kruiswegstaties. Dat horen er 14 te zijn, het zijn er hier slechts 8½. Vanuit de kapel gezien ziet u op de linkerwand van deze gang een tekening die niet is afgemaakt. Deze tekening markeert het moment dat door de luidsprekers het volkslied schalde om de bevrijding van de stad bekend te maken. Men heeft het werk natuurlijk direct gestaakt en heeft het gewone leven weer opgepakt. Naast deze half afgemaakte tekening ziet u ook nog een aantal lege vlakken die nooit zijn ingevuld.



MENU

BAKKERIJ

WO II

Deze bakkerij maakte deel uit van het evacuatieplan uit de Tweede Wereldoorlog. Er zouden hier 5 heteluchtovens komen die gezamenlijk met een maximale capaciteit 10.000 broden per dag konden produceren. De ovens nr.1 (recht voor u) en nr.2 (rechts) zijn nu nog bereikbaar. Aan de achterzijde van oven nr. 2 ligt nog steeds oven nr.3. De ovens 4 en 5 waren aan het eind van de oorlog nog niet gerealiseerd. →

Deze ovens waren een soort allesbranders; ze konden onderin worden opgestookt met takken, kolen, hout, papier, turf en wat er al niet meer aan brandbaar materiaal voorhanden zou zijn. Deze ovens hebben ieder twee boven elkaar geplaatste bakplaten die worden verwarmt middels de hete lucht die door de hele oven werd geleid.

De ronde buizen bovenin werden gebruikt voor het warmen van water. Vlakbij deze bakkerij bevindt zich waterpompstation nr.1. Een deel van het opgepompte water werd naar deze ovens gebracht met behulp van een extra pomp die in de nis tussen de twee ovens stond. Het water werd door de ronde buizen geleid, et voilà...

Deze ovens zouden 24 uur per dag in bedrijf zijn en de rook kon ontsnappen via de enorme, 35 meter hoge, fabrieksschoorsteen die je →

boven op oven nr.2 kunt zien. Bovengronds op het plateau, naast de Hoeve Lichtenberg, kun je een ongeveer 2 meter hoge betonnen buis uit het veld zien steken; de bovenkant van deze schoorsteen.

De enige tekening die we in dit deel op de muur zien, herinnert aan het feit dat tijdens de laatste dagen van de oorlog mevrouw Regina Beks hier bevallen is van haar 6e kind, haar zoon Frits.

De EHB0-post had zich naar deze bakkerij verplaatst omdat dit de enige plek was waar het enigszins warm te stoken was. De tekening is gemaakt naar aanleiding van het bezoek van Frits Beks dat hij ter gelegenheid van zijn 50e verjaardag aan het stelsel Zonneberg heeft gebracht.



DE BLOEM

WO II

De lange gang waar je nu staat wordt de Bloemenweg genoemd, naar de grote tekening van een winde. In 1943 is deze tekening hier gemaakt door Harrie Koenen, de ontwerper van het evacuatieplan (uiterst rechts op de foto). Volgens zijn eigen woorden achterop deze foto van de bloem: “Scrafito uit mergelwand / bestreken met zwart beendermeel / gutsen van elektriciteitsbuis”. Mogelijk is deze tekening hier aangebracht als herkenningspunt voor de jonge gidsen. →

Deze jongeren van het nabijgelegen Veldeke-college hadden middels een spoedcursus, aan de hand van een schematische plattegrond, de weg door de verlichte hoofdgangen geleerd. Zij moesten de schuilenden in voorkomende gevallen naar buiten leiden of van buiten naar één van de 27 vakken waarin het stelsel was verdeeld. Afhankelijk van de wijk waar men woonachtig was werd men ingedeeld in een van deze vakken.

De grote hoofdgangen hadden namen gekregen. Zo spreken we vandaag de dag nog steeds van de Alphaweg, de KLM-weg en de Bloemenweg, onderdeel van de E-route waarvan op de wanden nog de aanduidingen in de vorm van een rode letter E te vinden zijn. Vanaf de Bloem gezien heeft u een duidelijk zicht op de Bloemenweg die, in tegenstelling tot het Noordelijk stelsel, dat heel chaotisch van opzet is, een uitermate gestructureerd plan laat zien.



MEDALLION

Oorspronkelijk bevond deze door J. Sondijker gemaakte sculptuur zich, samen met vele andere tekeningen en sculpturen, op een andere plek in dit stelsel. Dit deel stond bekend als het 'Museum'. Dat deel werd door de cementindustrie aangesneden →

waardoor het niet meer toegankelijk is en de hier aanwezige werken aan verval onderhevig zijn.

Dit medaillon van 'Maastricht Vooruit', de toeristische vereniging van die tijd, stammend uit 1899, werd van de achterkant losgehakt, in blokken verzaagd, hierheen vervoerd en weer opnieuw opgebouwd.

In het midden zien we de Engel van Maastricht met het stadswapen; een vijfpuntige witte ster op een rode achtergrond. Rechts van de engel zien we de Sint Servaasbrug, de oudste brug van Nederland en vanaf de bouw in de Romeinse tijd tot diep in de 19e eeuw de meest noordelijke vaste oeververbinding. Half verscholen achter de centrale figuur kunnen we de Sint Servaasbasiliek herkennen. Uiterst links staat de Sint Janskerk afgebeeld. →

Deze gotische kerk aan het Vrijthof is te herkennen aan de grote rode toren die stamt uit het midden van de 15e eeuw. Deze toren is gebouwd met kalksteen uit de Sint Pietersberg.

Als hoogste toren van Maastricht vangt hij ook de meeste wind en regen. Om de steen extra goed tegen weersomstandigheden bestand te maken is hij, volgens de overlevering, in de middeleeuwen ingesmeerd met ossenbloed. Iedere keer als dit opnieuw moest gebeuren werden 300 ossen geslacht. Tegenwoordig wordt een speciale verf gebruikt en met enige regelmaat wordt de toren, waar nodig, gerestaureerd en opnieuw geschilderd.

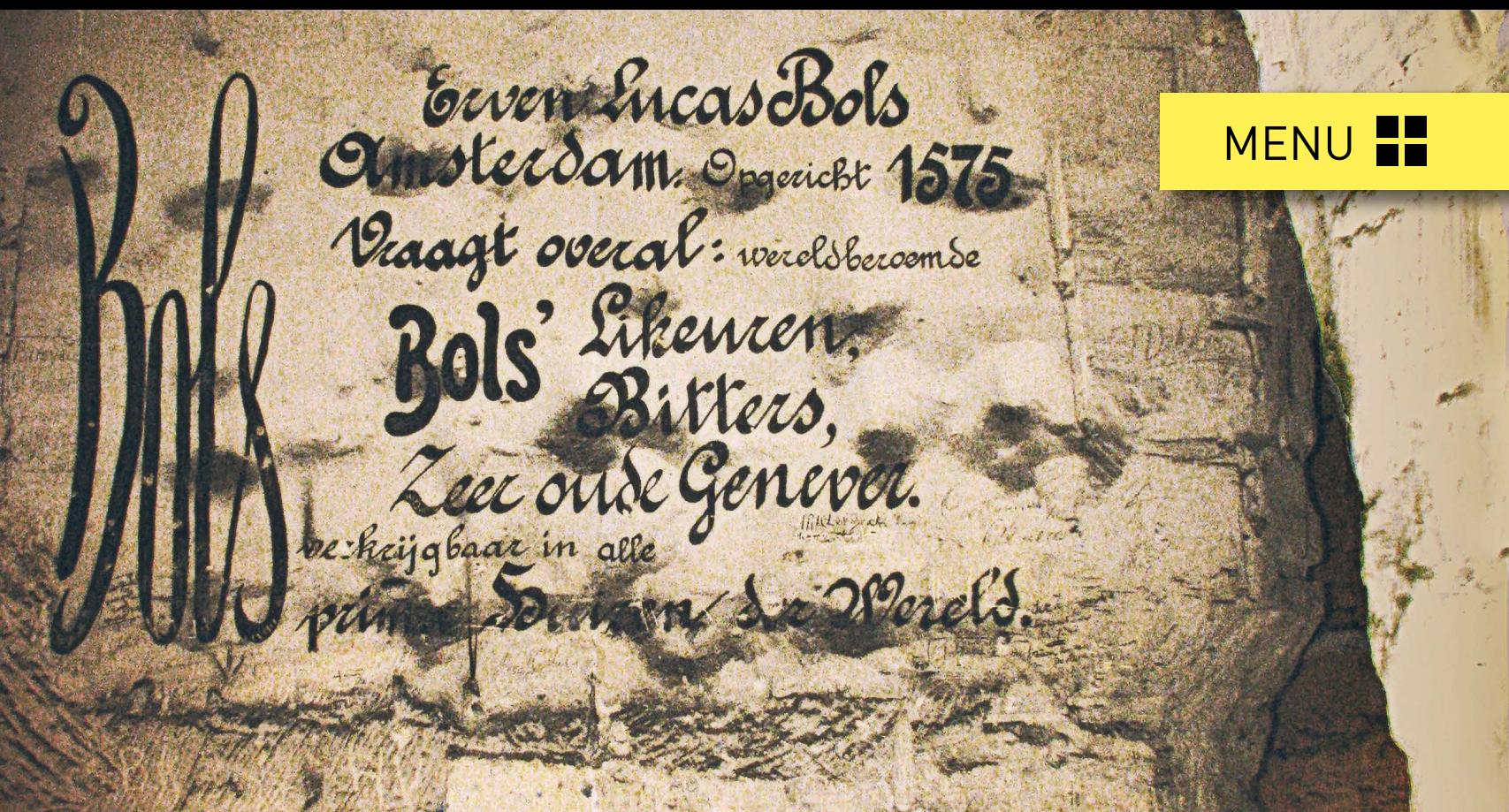


CRUCIFIX

Dit kruisbeeld stamt uit het begin van de 20e eeuw en is, evenals diverse tekeningen in dit stelsel, gemaakt door de heren van der Veur en Simays. Deze meer dan levensgrote crucifix wordt ook wel gekscherend 'Jezus met de korte benen' genoemd. Duidelijk is te zien dat hij korte benen en erg lange armen heeft. →

De reden hiervoor is dat de kunstenaars, alvorens met het beeldhouwen te beginnen, eerst een tekening op de muur hebben gemaakt. Gebruikelijk in die tijd was het om met behulp van een olielampje en iemand die model stond, een schaduw van het silhouet op de muur te projecteren en dit als tekenvoorbeeld te gebruiken. Omdat de lichtbron laag achter het object, in dit geval een persoon met zijn armen omhoog, op de grond stond, heeft dat qua perspectief een vervorming op de muur tot gevolg.

Hier is wel met kleur gewerkt, maar niet met verf. Om er zeker van te zijn dat de kleur op het werk zou blijven zitten, heeft men hier gebruik gemaakt van de pure pigmenten. Omdat dit erg duur is, is voor de meeste andere werken gekozen voor houtskool. De tekst boven de Jezusfiguur, I.N.R.I., staat voor het latijnse Iesus Nazarenus Rex Iudaeorum (Jezus van Nazareth, Koning der Joden).



RECLAMES

Rond 1900, toen het toerisme langzaam begon op te komen, waren het hoofdzakelijk de wat rijkere mensen die zich een vakantie konden veroorloven. Kon je daarbij ook nog eens reizen dan was men echt welgesteld.

Sommige bedrijven ontdekten dat hier veel welgestelde bezoekers kwamen en besloten om in overleg met, en mogelijk zelfs op verzoek van de eigenaars van deze stelsels, de wanden met reclame-uitingen te 'verrijken'. We kunnen reclames terug vinden van →

plaatselijke hotels en ambachtslieden, maar ook van grote landelijk, en tegenwoordig zelfs internationaal bekende bedrijven als onder andere 'Bols' (jenever), 'Alpha' (margarine) en 'van Houten' (cacao). Deze laatste twee zijn vertegenwoordigd met grote kleurenprenten.

Met name de indrukwekkende metershoge Van Houten reclame, met de bekende roepende jongeman, is bijzonder fraai.

Het bijzondere van de reclame-uitingen is dat zij ouder zijn dan de later aangebrachte bovengrondse uitingen die veelal op zijgevels van huizen geschilderd werden.

Die zijn op hun beurt weer verdrongen door de emaille borden en later door radio en TV commercials. →

Dit waren dus de eerste reclame-uitingen buiten de verpakking van de producten om.





DE MUZEN

De 'Salon der Muzen' is hier begin 1900 gemaakt door J. Sondijker, de derde kunstenaar die, naast van der Veur en Simays, hier verschillende werken heeft gerealiseerd. Enige relevantie met het ondergrondse is hier ver te zoeken en dit kunstwerk is hier dan ook waarschijnlijk puur ten behoeve van het toeristisch bezoek aangebracht.

Vooraf bij het schijnsel van een enkele olie- of carbidlamp moet het diepe indruk hebben gemaakt op de bezoekers. →

Met name de details zoals we die onder andere kunnen zien in de haren en de kantenkraag van Kalliope, getuigen van het grote vakmanschap van de maker.

De figuren stellen de 9 dochters van Zeus voor die ieder symbool staan als de beschermster van de verschillende kunsten en wetenschappen.

Wanneer je van rechts naar links dicht langs de wand met de 4 dames loopt en de blik daarbij gericht houdt op de bazuin van Klio dan ziet u dit instrument langzaam langer worden. Een effect dat simpel verklaarbaar is door de schuine stand van de wand, maar voor de meeste kinderen een wonderbaarlijke illusie is.



DE BLOKBREKER

De Romeinen hebben deze kalksteen zo'n 2000 jaar geleden al ontgonnen voor het mergelen van het land en voor bouwstenen. Zij hebben echter geen gangen gemaakt, maar aan de zijkant van de heuvel in open groeves gewerkt. Het maken van de gangen is begonnen in de eerste helft van de 13e eeuw, toen de stadsmuren en de grote kerken werden gebouwd. →

Gedurende 700 jaar is hier met pieken en dalen bouwsteen ontgonnen.

Uiteindelijk heeft dat geresulteerd in een stelsel van ongeveer 22.000 gangen met een gezamenlijke lengte van zo'n 230 kilometer. Door instortingen en afgraving door de industrie (Eerste Nederlandse Cement Industrie) is een groot gedeelte verdwenen.

De blokkbrekers die hier in vroegere eeuwen gewerkt hebben, waren veelal boeren die boven op de berg een stuk land hadden. Alles onder hun land behoorde eveneens tot hun eigendom.

De ontginning van dit stelsel is, in tegenstelling tot het Noordelijk stelsel waar de boeren zelf hun gebied ontgonnen, hoofdzakelijk uitbesteed aan professionele blokkbrekers, waarvan Pieter Stas in de 16e eeuw de bekendste was. Dit getuige de vele opschriften die hij in dit stelsel heeft achtergelaten. →

Deze beroepsmergelwerkers konden veel meer gestructureerd, economischer en vooral ook veiliger werken. Met deze kwaliteit mergel diende men 1 op 1 te werken (evenveel als je aan gang weghaalt, moet je als pilaar laten staan, om zo het plafond te kunnen dragen). De 'gezonde breedte' van een gang is 4 meter. Roofbouw leidde tot instortingen.

Lange dagen werken bij het schaarse licht van een enkel olielampje, in een temperatuur van 11°C en bij een luchtvochtigheid van 98% is na verloop van tijd ongezond. Tegenwoordig weten we dat het gebrek aan daglicht kan leiden tot diverse psychische en lichamelijke klachten. Daarnaast leidt het typische klimaat tot reumatische en astmatische aandoeningen. Kortom, zware arbeidsomstandigheden en erg slecht betaald. →

Uiteindelijk is in de eerste helft van de 20e eeuw een einde gekomen aan de ondergrondse steenwinning in de Sint Pietersberg. De bruikbare steenlagen waren zo goed als uitgeput en daarbij was de cementindustrie (ENCI) in 1926 begonnen met het afgraven van de berg in dagbouw. Onder andere door delen met dynamiet op te blazen en de losse kalk tot Portlandcement te verwerken in zijn grote ovens. Tot 2018 heeft de ENCI een concessie voor het winnen van mergel.



VUURSTEEN

In het hele stelsel kun je een laag waarnemen van een donkere steensoort die als een horizontale plaat door de hele berg loopt. Dit is vuursteen, officieel (zwarte) silex geheten, een van de hardste steensoorten die er is. Zodra de mergelwerkers op deze laag stuitten met hun simpele zagen en beitels, dan was dat gereedschap stuk. De laag werd dan ook wel de vloeklaag genoemd. De eerste vuursteenlaag hebben ze getrotseerd omdat ze wisten dat ze daar onder nog 1,5 à 2 meter goede mergelsteen konden ontginnen. Daarna volgen de lagen steeds dichters op elkaar en →

volgen er nog velen. De laag die je hier ziet is de 23e laag van onderaf geteld. Dus het verder delven leverde meer kapot gereedschap dan mergelblokken op.

Anders dan in het Noordelijk gangenstelsel maakt de vuursteenlaag hier enigszins een duik en ligt dus dieper onder het maaiveld, waardoor de gangen dieper konden worden uitgewerkt.

Anders dan de naam doet vermoeden levert het tegen elkaar slaan van twee vuurstenen geen vuur of vonken op. In de steentijd, toen vuursteen gebruikt werd om pijlpunten, bijlen en schrapers te maken, maakten de mensen vuur middels wrijvingswarmte. Vuursteen werd pas gebruikt om vonken mee te maken in de IJzertijd. Om vonken te maken dient men met een ijzeren vuurslag op de vuursteen te slaan.

Over het ontstaan van vuursteen zijn de wetenschappers nog niet tot een algemeen aanvaardbare verklaring gekomen.



VLEERMUIZEN

De Sint Pietersberg, sinds 1995 in eigendom van Natuurmonumenten, staat ook bekend als vleermuisreservaat. In de wintermaanden, wanneer het buiten gaat vriezen en er onvoldoende insecten zijn, komen de vleermuizen binnen.

Van de 19 soorten die we in Nederland kennen overwinteren er hier 15, waarvan 7 bedreigde soorten. Ze slapen in de kleinste gaten en spleten of gaan hoog aan de muur hangen. Hun lichaamstemperatuur zakt tot 1°C boven de omgevingstemperatuur en hun hartslag vertraagd tot 2 slagen per kwartier. →

Van licht of geluid hebben ze geen last maar wel van warmte. Zelfs de warmte van een zaklamp stoort hen in hun winterslaap. Wakker worden kost ze 2 weken slaapenergie, dus wanneer dit te vaak gebeurt halen ze het voorjaar niet. De kleinste soort die we hier kunnen tegenkomen is de dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Deze past in een luciferdoosje en weegt ongeveer zoveel als een suikerklontje. De grootste zijn de Vale en de Meervleermuis waarvan gezegd wordt dat ze zo groot zijn als een vrouwenhand. De vleermuizen worden jaarlijks geteld en zo weten we dat alleen al in dit stelsel een kleine duizend vleermuizen de winter doorbrengen. In het voorjaar, wanneer het weer warmer wordt vliegen ze, graatmager, weer naar buiten en brengen de zomer door in bomen, kerktorens en onder dakpannen, sommigen tot wel 300 km verderop. Daar vreten ze zich dik en rond aan de insecten en bouwen zo een vetlaag op voor de volgende winterperiode.

MEER INFORMATIE

MENU 

We zijn aan het einde gekomen van deze tour door de grotten Zonneberg. We hopen dat je genoten hebt van dit authentieke stukje Maastricht.

We vinden het fijn om te horen hoe je deze tour ervaren hebt. Je kunt een reactie geven via

[Tripadvisor – Maastricht Underground](#)

Wil je meer locaties van Maastricht Underground bezoeken, ga dan naar

www.maastrichtunderground.nl

of vraag de gids om meer informatie.

Meer informatie over de Sint Pietersberg
en haar natuur:

www.natuurmonumenten.nl

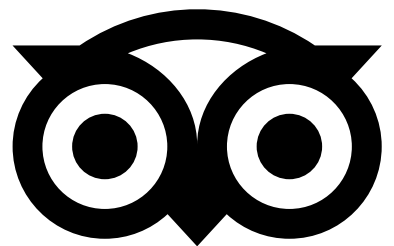
Meer informatie over geologie,
het Krijt en fossielen: bezoek het
Natuurhistorisch Museum
De Bosquetplein 7, Maastricht

www.nhmmaastricht.nl

maastricht under ground

FORT | CAVES | CASEMATES

REVIEW
US ON:



Tripadvisor®



facebook.com/maastrichtunderground



maastrichtunderground.nl