



Vlaanderen
is erfgoed

Beschermingsdossier

Mergelgroeve Grote Berg in Riemst

Monument en cultuurhistorisch landschap

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

Beschermingsdossier:

Mergelgroeve Grote Berg, Riemst (Zichen-Zussen-Bolder) – monument en cultuurhistorisch landschap

INHOUDELIJK DOSSIER

Dossiernummer: 4.001/73066/111.1

- Monument 'Ondergrondse mergelgroeve Grote Berg': 4.01/73066/214.1
- Cultuurhistorisch landschap 'Bovengrondse sporen mergelgroeve Grote Berg': 4.03/73066/107.1

Aukje de Haan

15/04/2024

INHOUDSTAFEL

1.	BESCHRIJVEND GEDEELTE	4
1.1.	Situering	4
1.2.	Historisch overzicht	5
1.2.1.	Fysische geografie	5
1.2.3	Bovengrondse sporen	15
1.3.	Beschrijving met inbegrip van de erfgoedelementen en erfgoedkenmerken.....	16
1.4.	Fysieke toestand van het onroerend goed	16
2.	Evaluerend gedeelte	17
2.1.	Evaluatie van de erfgoedwaarden	17
2.1.1.	Erfgoedwaarden voor de ondergrondse mergelgroeve Grote Berg (monument).....	17
2.1.2.	De erfgoedwaarde voor de bovengrondse sporen mergelgroeve Grote Berg (cultuurhistorisch landschap).....	19
2.2.	Motivering van het type bescherming	20
2.2.1.	Motivering bescherming als "monument"	21
2.2.2.	Motivering bescherming als "cultuurhistorisch landschap"	22
2.3.	Motivering van de afbakening van de bescherming	22
2.3.1.	Afbakening beschermd "monument"	22
2.3.2.	Afbakening beschermd "cultuurhistorisch landschap"	22
	Juridische toestand	23
2.3.3.	Onroerend Erfgoed:	23
2.3.4.	Omgeving:	24
2.3.5.	Natuur en Bos:	24
2.3.6.	Landbouw en Visserij:	25
2.3.7.	Water:	25
3.	Beheersvisie	25
3.1.	Beheersdoelstellingen voor het beschermd onroerend goed	25
3.2.	Bijzondere voorschriften voor het beschermd onroerend goed.....	26
3.2.1.	Bijzondere voorschriften beschermd "monument".....	27
3.2.2.	Bijzondere voorschriften beschermd "cultuurhistorisch landschap".....	27
3.3.	Toelatingsplichtige handelingen voor het beschermd onroerend goed	28
4.	Bronnen	29
5.	Bijlagen bij het inhoudelijk dossier	31
5.1.	Omgevingsplan	31
5.2.	Fotobijlage	31
5.3.	Documentatie	31
5.4.	Passende beoordeling	31

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE¹

Dit dossier maakt deel uit van de uitvoering van het onroerenderfgoedrichtplan Mergelgroeven in Riemst. Het richtplan werd goedgekeurd door de minister bevoegd voor Onroerend Erfgoed op 26 april 2019. Het doel van het richtplan was om een betaalbare, gedragen en uitvoerbare visie uit te werken voor de (stabiliteitsproblematiek van de) mergelgroeven met optimaal behoud van het aanwezige boven- en ondergrondse erfgoed en (maximaal) rekening houdend met de (openbare) veiligheid. Op 26 april 2019 ondertekende de Vlaamse minister bevoegd voor Onroerend Erfgoed het richtplan waarin acht ambities geformuleerd waren voor behoud, beheer en beleid van en voor deze groeven, met aandachtspunten voor onroerend erfgoed en beheer) en ontwikkelingsdoelstellingen voor de groeven. Eén van deze ambities had als doel om de erfgoedwaarden en natuurwaarden een integrale bescherming te geven.

Het agentschap Onroerend Erfgoed voerde in 2017 een onderzoek uit voor de inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen². In dit onderzoek werd nagegaan of de mergelgroeve Grote Berg, die door stabiliteitsproblemen bedreigd wordt, integraal waardevol is of dat er binnen de groeve differentiatie mogelijk is (bijvoorbeeld in functie van stabilisaties). Hieruit bleek dat de volledige groeve over een zeer hoge erfgoedwaarde beschikt. Deze groeve heeft een unieke ontstaansgeschiedenis, bestaat uit verschillende stelsel, die door verschillende eigenaars en in verschillende periodes werd ontgonnen, dit maakt dat er een enorme rijkdom is aan ontginnings- en gebruikssporen en een hoge dichtheid aan teksten en tekeningen. In vergelijking met andere al bestaande beschermde groeves (Caestert en Avergat/Tiendenberg) is de Grote Berg met zijn verschillende stelsels zeldzaam en voegt de bescherming van de Grote Berg een nieuwe typologie toe aan het beschermde bestand. Bij de mergelgroeve Grote Berg vormt de groeve zelf en het bovengrondse landschap met de sporen van de mergelgroeve bovendien bijzonder ensemble. Het agentschap Onroerend Erfgoed sluit niet uit dat er in de toekomst nog andere groeves beschermd zouden worden, hiervoor is nog verder onderzoek nodig (zie actie 7 in het actieprogramma Onroerenderfgoedrichtplan Mergelgroeven Riemst)³. Gezien de dringende problematiek van de Grote Berg en de duidelijk aanwezige hoge erfgoedwaarde is de bescherming op dit moment gewenst.

In het actieprogramma van het onroerenderfgoedrichtplan was de bescherming van de mergelgroeve Grote Berg dan ook als één van de acties opgenomen. Het actieprogramma werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 19 juli 2021. De bescherming van de erfgoedwaarden van de Grote Berg in Zussen is één van de acties die instaat voor de realisatie van deze ambitie. De natuurwaarden van de groeve zijn door de natuurwetgeving reeds beschermd⁴.

1.1. Situering

De Grote Berg is een mergelgroeve gelegen in de gemeente Riemst, meer specifiek bij en onder het dorp Zussen (5.3 Documentatie, fig. 1). Riemst ligt in het oosten van de provincie Limburg, in het traditionele landschap 'Droog Haspengouw'.

¹ De beschrijving opgenomen onder 1.1 en 1.2 is overgenomen uit het onderzoeksrapport.

de Haan A. & Lahaye M. 2018: *Inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 100
ISSN 1371-4678

We nemen in dit beschermingsdossier alleen de belangrijkste bevindingen over uit het onderzoeksrapport maar geven geen volledige achtergrond.

² de Haan A. & Lahaye M. 2018: *Inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 100
ISSN 1371-4678

³ Riemst-Mergelgroeven, onroerenderfgoedrichtplan [Riemst - Mergelgroeven | Plannen | Onroerend Erfgoed](#) [online].

⁴ Zie "overzicht beschermingen" bij de documenten van het Onroerenderfgoedrichtplan Mergelgroeven Riemst op <https://plannen.onroerenderfgoed.be/plannen/881>.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

De bescherming als monument is van toepassing op de mergelgroeve gelegen onder het gebied tussen de volgende straten: Visésteenweg (zuidwesten), Zwarte Kruisstraat (westen, afbuigend naar noorden), de noordoostelijke begrenzing ligt onder het dorp Zussen, juist ten zuidwesten van de Mergelstraat en Pastoor Bollenstraat en onder de Waterstraat, Misweg, Mgr. Trudo Jansstraat en Burchtstraat, in het zuidoosten ligt een uitloper tot de Walenweg.

De bovengrondse sporen van de mergelgroeve Grote Berg met erfgoedwaarde binnen deze zone worden beschermd als cultuurhistorisch landschap waardoor ze een dubbel statuut hebben.

1.2. Historisch overzicht

Context

Mergelgroeven komen voor op plaatsen waar de mergellagen relatief dicht tegen de oppervlakte liggen en soms zelfs dagzomen. In onze regio komen er mergelgroeven voor in het gebied tussen Tongeren (BE) en Valkenburg (NL)⁵. Er bevinden zich concentraties mergelgroeven langs de Geul, Maas en Jeker. In België bevinden de meeste mergelgroeven zich in de gemeente Riemst: Kanne, Zichen, Zussen en Val-Meer. De meest westelijke mergelgroeve ligt in Vechmaal.

In de mergellagen werden in het verleden twee grondstoffen gewonnen: vuursteen en kalksteen. De Vlaamse groeven zijn voornamelijk ontstaan door de winning van kalksteen. Het vroegste gebruik van kalksteen in gebouwen in de regio is gevonden in Romeinse bouwwerken die bij archeologische opgravingen werden onderzocht (villa, badhuis, waterput)⁶. Over de bijbehorende groeven is echter weinig bekend, vermoedelijk waren dit nabijgelegen groeven in valleiranden.

Hoewel het moeilijk is om aan de ontginningen exacte dateringen te koppelen, waren de mergelgroeven vermoedelijk vanaf de 14de eeuw in volle productie met een hoogtepunt in de 16de eeuw. Dit hangt samen met de opkomst van de steden zoals Maastricht en Luik en de vraag naar duurzame bouwmaterialen die hout moesten vervangen. De stenen werden gewonnen voor de constructie van gebouwen zoals hoeven, verdedigingswerken, woningen, kerken, etc., maar werden ook gebruikt voor ornamentiek.

Vanaf de 19de eeuw lijkt er opnieuw een toename in de ontginningen, dit zijn vooral uitbreidingen van groeven zoals de Roosburg in Riemst en verschillende groeven in het Nederlandse grondgebied. In de Grote Berg bleven deze latere ontginningen beperkt. De mergeexploitatie in dagbouwgroeven in de 20ste eeuw beperkt zich tot enkele grote sites zoals de Sint-Pietersberg bij Maastricht en enkele grote groeven in de provincie Luik, onder andere Romont op de grens met de gemeente Riemst.

1.2.1. Fysische geografie

1.2.1.1. *Geologie*

De geologische eigenschappen van het gebied bepaalden voor een groot deel waar stenen ontgonnen konden worden en de manier waarop dit gebeurde. Het bepaalt daarmee nog steeds voor een groot stuk het uitzicht van de groeve.

Mergelgroeven vormen een bijzonder kijkvenster op de geologische lagen. De stenen die in de groeven van Riemst (en omgeving) werden gewonnen zijn een kalkareniet, ofwel een

⁵ Lahaye M. et al 2022: The Transversal Heritage of Maastricht Stone, a Potential Global Heritage Stone Resource from Belgium and the Netherlands, *Geoheritage* 14(2), <https://doi.org/10.1007/s12371-022-00683-y>.

⁶ Orbons J. 2017: *An Archaeology of the Darkness, Man-made underground structures in the Mergelland region as a source for archaeological studies*, [online] <https://www.souterrains.nl/publicaties/Orbons,%20P.J.,%202017,%20An%20Archaeology%20of%20the%20Darkness.pdf> Master Thesis Archaeology, University of Amsterdam.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

kalkzandsteen, ook wel Maastrichtersteen genoemd. Hoewel dit volgens de sedimentologie strikt genomen geen mergel is, is de term in deze streek ingeburgerd en ook gebruikelijk in de literatuur.

Maastrichtersteen heeft een lichtgele kleur, is relatief licht door de hoge porositeit en vrij zacht voor een bouwsteen⁷. Het gesteente bestaat voornamelijk uit (restanten van) fossielen en kalk en behoort tot de Formatie van Maastricht uit het Maastrichtiaan (66 miljoen jaar geleden) en werd afgezet in verschillende lagen⁸. Deze lagen zijn van elkaar gescheiden door hardere lagen, lokaal 'tauw' genoemd. De ontginners hielden rekening met deze lagen, ze vormen dan ook vaak het plafond van een ontginning.

De verschillende groeven hebben verschillende kwaliteiten van stenen⁹. De stenen uit de groeven in Zichen-Zussen waren van een vrij goede kwaliteit en zeer geschikt voor ornamenten, terwijl die van Kanne bijvoorbeeld minder sterk waren.

De kalkstenen werden uit de groeve gewonnen waardoor er gangen ontstonden. Men probeerde er steeds voor te zorgen dat de stabiliteit in de groeve behouden bleef zodat er geen instortingen gebeurden. In de Grote Berg was dit echter wel op verschillende plaatsen een probleem. Instortingen kwamen vermoedelijk al in de 16de eeuw voor, maar ook in de 20ste eeuw en de laatste tientallen jaren gebeurden nog enkele instortingen en verzakkingen. De instortingen en stabiliteitsproblemen hadden geologische oorzaken¹⁰ maar ook menselijke factoren (manier van ontginnen) droegen ertoe bij. Ook bovengrondse activiteiten kunnen instortingen veroorzaken zoals waterinsijpeling (onder andere hemelwater).

De dikte van het mergelplafond varieert in de Grote Berg van enkele tientallen centimeters tot 3,5 m. Dit is relatief dun in vergelijking met andere groeven (bijvoorbeeld in Kanne of Maastricht). De druksterkte van de mergel is hier wel bovengemiddeld, waardoor de gangenstelsels relatief groot konden worden. De dikte van de deklagen boven de kalksteen is maximaal 20 meter. De dikte van het mergelplafond is ongeveer 2-3 meter. Aan de Visésteenweg bevindt de groeve zich vlak onder het maaiveld. Op het plateau daarentegen neemt de dikte van de deklaag toe omdat de 'mergellaag' is afgezet in een bijna-horizontaal vlak en hier minder erosie heeft gekend.

In de hele Grote Berg komen aardpijpen (karstpijpen/orgelpijpen) voor. Dit zijn zwakke plekken in het mergelplafond¹¹, waar ook instortingen kunnen voorkomen. Vooral bij het insijpelen van water vormt de aardpijp een zwakke plek en kan deze plots snel leeglopen in de groeve, waardoor ook bovengronds instortingen plaatsvinden.

1.2.1.2. Topografie

Er is in het gebied een wisselwerking tussen het aanwezige reliëf en de groeve (5.3 Documentatie, fig. 2 en 3). Dit is het meest uitgesproken bij de steilrand, gelegen tussen de Burchtstraat, Visésteenweg en Zwart Kruisstraat. De waterloop de Zouw heeft zich hier in de laatste ijstijden ingesneden in het landschap en daarmee de steilrand gevormd. Aan de steilrand dagzoomt de mergellaag en op deze plek zijn ingangen gemaakt in de mergel. Deze ingangen, die soms gedeeltelijk ingestort zijn, zijn op enkele plaatsen duidelijk herkenbaar in het reliëf. De holle wegen naar de Lacroix-ingang en de instorting van de Wachelkoul zijn markant.

⁷ Dreesen R. 2010: *Natuursteen in Vlaanderen, kenmerken en voorkomen*.

⁸ Lahaye M. et al 2022: The Transversal Heritage of Maastricht Stone, a Potential Global Heritage Stone Resource from Belgium and the Netherlands, *Geoheritage* 14(2), <https://doi.org/10.1007/s12371-022-00683-y>.

⁹ De kwaliteitsverschillen zijn vermoedelijk te danken aan de verschillen in het afzettingsmilieu, en verschillende condities tijdens de secundaire cementatie (na afzetting).

¹⁰ Deze oorzaken zijn bijvoorbeeld de diepte van de groeve ten opzichte van het maaiveld en het veelvuldig voorkomen van karst, diaklazen en breuken.

¹¹ Aardpijpen zijn verticale kokers die door karstverwerking ontstaan en die gevuld zijn met grond uit de deklagen.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

Verder zijn er in het gebied enkele instortingen zichtbaar als lichte kuilen in het reliëf.

1.2.2. Historiek - algemeen

In dit beschermingsdossier focussen we niet op de bovengrondse ontginningsgeschiedenis van het landschap maar op de geschiedenis van de ontginning van de stenen uit de ondergrondse mergelgroeve.

De ontginningsgeschiedenis van een mergelgroeve kan worden beschrijven aan de hand van verschillende aspecten. Voor de Grote Berg zijn de volgende aspecten van belang:

1. De groeve als geheel van verschillende stelsels en zijn diverse toegangen;
2. Eigendommen in de groeve;
3. Het primair- en secundair gebruik van de groeve;
4. Opschriften, inscripties, tekeningen... die voorkomen in de groeve.

1.2.2.1 Het ontstaan van de Grote Berg met verschillende toegangen en stelsels¹²

Qua omvang is de Grote Berg vergeleken met andere groeven vrij groot. Een opvallend kenmerk is dat deze groeve bestaat uit zeer veel verschillende stelsels, ontgonnen vanuit verschillende toegangen (5.3 Documentatie, fig. 4). Andere groeven zijn meestal vanuit één toegang ontgonnen en kennen daardoor meestal minder variatie in eigendom, ontginningsmethodiek, ondergronds landschap, etc. In de Grote Berg is deze variatie juist wel aanwezig, wat er ook voor zorgt dat deze ene groeve een goed overzicht geeft van de verschillende aspecten en mogelijke kenmerken van een mergelgroeve.

Toegangen

Een ondergrondse groeve heeft altijd ergens een toegang waar de ontginning is gestart. Langs deze toegang konden personen, werktuigen, stenen en dergelijke in en uit de groeve. Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen oorspronkelijke toegangen, waar de ontginning is gestart en latere toegangen, die tijdens een latere periode zijn gemaakt. Weten waar de oorspronkelijke toegang ligt is van groot belang, omdat dit de oudste gangen van het stelsel markeert.

Er zijn verschillende soorten toegangen. De '(dalwand)ingangen' zijn 'gewone' open toegangen waar je horizontaal (of diagonaal) toegang kunt krijgen tot de groeve. Dit zijn bijvoorbeeld ingangen die langs de steilrand waar de mergel dagzoomde werden ingegraven. Vergelijkbaar met de ingangen zijn de toegangstunnels, die ook horizontaal of diagonaal de groeve inlopen, maar zich kenmerken door een bekleding (van wand en plafond) met mergelblokken, baksteen of beton, om zo beschermd te zijn tegen instortingen. Een tunnel kan door mergel en/of deklagen lopen. Er zijn ook verticale toegangen (schachten) die vanaf het plateau recht naar beneden naar de mergellagen gaan.

In de Grote Berg zijn veel verschillende typen toegangen aanwezig. Sommige zijn ingestort en zijn daardoor niet meer toegankelijk. Degene die wel toegankelijk zijn, zijn allemaal afgesloten met vleermuisvriendelijke hekken. In de groeve lopen karrensporen richting de ingangen. Karrensporen of karrenwegen zijn de (verzamel)gangen in de groeve waar veel karren doorheen kwamen om de stenen uit de groeve af te voeren. De wielen van de karren lieten sporen achter op de wanden. Door antropogene sedimentatie, bijvoorbeeld met mergelpuin, is het vloeroppervlak soms opgehoogd waardoor de hoogte van deze sporen vandaag de dag anders is dan vroeger¹³.

¹² De ontginning van de Grote Berg is onderzocht door de Werkgroep Groeveonderzoek Riemst (WGR, nu Hulpdienst Groeven). De bevindingen van dit onderzoek werden gepubliceerd in Jennekens P. 2016: *De Grote Berg zijn ingangen en de bijbehorende stelsels*.

¹³ Dit geldt ook voor andere sporen zoals opschriften en inkrassingen of brandplekken en voederbakken.

De vermoedelijk oudste toegang naar de groeve is de Wachelkoul (5.3 Documentatie, fig. 4). Deze toegang is volledig ingestort. Het is onbekend welk type toegang en het is zelfs niet helemaal zeker of dit volledig een ondergrondse toegang was, of (deels) een open groeve. Deze toegang was gelegen tussen de groeve en de Burchtstraat. De ingang zelf is niet meer zichtbaar maar de sporen van een toegang zijn er wel.

Ook bovengronds is de ingang naar de Wachelkoul herkenbaar. Daar is een verdiept perceel aanwezig dat naar de instorting loopt met aan de noordzijde een houtkant met onder andere meidoorn. Vermoedelijk is dit vergelijkbaar met een holle weg, een insnijding waarlangs de karren van en naar de groeve konden rijden. De instorting is op het terrein herkenbaar aan de verdiepte ligging en begroeiing met bomen en struiken, onder andere essen, populieren en andere loofbomen en struiken.

De toegang die op dit moment het meest wordt gebruikt staat bekend als de ingang van de Lacroixberg (5.3 Documentatie, fig. 4). Deze ingang ligt ten westen van de instorting van de Wachelkoul aan de Visésteenweg. Deze toegang was oorspronkelijk een tunneltoegang, maar deze stortte op een gegeven moment in waardoor de oorspronkelijke toegang enkel nog in de groeve zelf zichtbaar is. Aan de karrenwegen in de groeve te oordelen is deze toegang veelvuldig en lang gebruikt geweest. Na de instorting van deze tunnel moest men een nieuwe toegang maken, dit werd gerealiseerd door het open graven van een gang ten westen van de oorspronkelijke toegang. Dit soort opengegraven toegangen is vrij zeldzaam. De toegang van de Lacroixberg is lange tijd één van de belangrijkste toegangen van de groeve geweest.

In de groeve zijn in de omgeving van deze toegang veel sporen van secundair gebruik aanwezig. Een holle weg verbindt de toegang met de Visésteenweg en wordt gekenmerkt door specifieke en zeer waardevolle flora en fauna. Plantensoorten die op de holle weg voorkomen zijn kornoelje, kardinaalsmuts, veldesdoorn, hoger op de ingang staan verschillende bomen (gewone es en gewone esdoorn). Die zijn soms groot uitgegroeid en moeten regelmatig gesnoeid worden zodat ze geen bedreiging vormen voor de stabiliteit van de toegang. Beide gangen zijn nu afgesloten door een hekwerk waarlangs vleermuizen nog een vlotte toegang hebben tot de groeve. Aan de buitenzijde zijn de toegangen versterkt met betonstenen muren die de aanwezige blootgestelde mergelmuren en het landschap van de holle toegangsweg hebben aangetast.

De toegang tot de Maresberg/Collasberg is een oorspronkelijke toegang (5.3 Documentatie, fig. 4). Deze ingang is in de steilrand gemaakt. Deze toegang was de aanzet tot deze ontginning. Het ingangsgebied heeft veel sporen van secundair gebruik. Aan de buitenzijde is deze toegang afgesloten met een hekwerk.

De tunnel van Stadtberg I ligt niet langs de steilrand maar op het plateau ten noorden ervan (5.3 Documentatie, fig. 4). Het is daarmee een vrij uitzonderlijk type toegang. De tunnel werd rond 1526 aangelegd om het ontginnen van de mergel onder de eigendommen van de Armentafel van de stad Maastricht mogelijk te maken¹⁴. De inwoners van Heukelom vluchtten tijdens onrusten in de Grote Berg, zij maakten gebruik van deze toegangstunnel. Deze tunnel is in het midden gedeelte ingestort en het deel op het plateau is in de 20^{ste} eeuw opgevuld¹⁵. In het landschap is de locatie van deze toegang echter nog steeds herkenbaar: er ligt een hoogstamboomgaard op. In de mergelgroeve zelf zijn in de omgeving van de toegangstunnel veel sporen van secundair gebruik.

Er zijn ook twee belangrijke toegangen verdwenen. De toegang van de Vijl, van waaruit een groot deel van de Grote Berg is ontgonnen en de toegang tot de Gilkesberg (5.3 Documentatie, fig. 4). Beide zijn verdwenen en bovengronds genivelleerd. Ondergronds kan aan de ontginningsrichtingen worden nagegaan waar deze toegangen gelegen waren.

Naast deze belangrijke toegangen in de Grote Berg zijn er nog verschillende andere soorten toegangen. Zo kon men ook de ontginning starten via een schacht, de zogenaamde

¹⁴ Jennekens P. 2016: *De Grote Berg zijn ingangen en de bijbehorende stelsels*, p 135-137.

¹⁵ Jennekens P. 2016: *De Grote Berg zijn ingangen en de bijbehorende stelsels*, p 108.

schachtontginningen. Men groef dan vanaf het maaiveld vanuit een kuil een schacht recht naar beneden waardoor men op de 'mergellaag' uitkwam die geschikt was voor bouwsteenwinning en nagenoeg horizontale gangen kon beginnen te graven. Het bovenste gedeelte van een schacht gaat door de deklagen en is al dan niet bekleed met blokken lokale kalksteen, betonringen of baksteen. In de Grote Berg zijn nog verschillende van deze oorspronkelijke schachten aanwezig, voornamelijk langs de buitenste randen. Ze zijn vaak van zeer oude oorsprong (16de eeuw) en vormen het begin van een ontginning. Materiaal en mensen werden via deze schachten naar beneden gelaten en omhoog getakeld, net zoals de vele stenen die eruit naar boven werden gehaald. Aan de bovenkant stond een katrol. Touwsporen op de randen van de schacht illustreren het herhaaldelijk gebruik van de schacht. De combinatie van een schacht met een waterput komt ook regelmatig voor.

Een 'latere schacht' is eenvoudigweg een schacht die op een later moment, tijdens of na de ontginning, is aangelegd. Een latere schacht kan bijvoorbeeld aangelegd zijn voor transport of het beïnvloeden van de luchtcirculatie. In het kader van de champignonteelt werden er verschillende nieuwe schachten aangelegd, variërend van 10 cm (voor een waterleiding of stroomkabel) tot ongeveer 1 meter diameter voor materiaal en luchtcirculatie.

Tegenwoordig is er nog maar een fractie van de oorspronkelijke en latere schachten open. In functie van de vleermuizen werden er recent wel enkele opnieuw geopend. Veel schachten zijn van in de groeve tot aan het maaiveld nog open, maar voor de veiligheid afgedicht.

Graeten werden aangelegd om mensen toegang tot de groeve te geven. Een graet is een smalle en steile toegang, meestal voorzien van traptreden. Meestal volgt die een onregelmatig verloop met bochten en steile en minder steile delen. Een graet loopt bovenaan door de deklagen en is daar soms bekleed met mergelblokken, bakstenen of iets dergelijks. Een graet loopt meestal omlaag vanuit een (voormalige) woning, (voormalige) bebouwing of uit een tuin of hof. Ze komen daarom vooral voor in de omgeving van de bebouwing. In de Grote Berg zijn er verschillende graeten aanwezig, slechts enkele zijn nog volledig verbonden met bijvoorbeeld een kelder van een woning.

Een knelpunt van de schachten (en graeten) is dat deze 'gaten', nadat ze hun nut verloren na het verdwijnen van de ondergrondse champignonkweek, soms werden gebruikt om vuilnis in te storten.

Stelsels¹⁶

De toegangen geven een indicatie van het aantal stelsels dat in de groeve aanwezig is. Elk stelsel had bij aanvang van de ontginning immers zijn eigen toegang. Op basis van onderzoek van de toegangen en ontginningsrichtingen zijn er in de Grote Berg bij het onderzoek in eerste instantie ongeveer 15 stelsels onderscheiden¹⁷ (5.3 Documentatie, fig. 4). Dit is echter een onderschatting van het totaal aantal stelsels, sommige gebieden die tot één stelsel gerekend werden, bijvoorbeeld de ontginningen van de Waterstraat, blijken in werkelijkheid uit een meervoud aan schachtontginningen te bestaan.

1.2.2.2 Eigendommen in de groeve

Het oudste bewijs in de archieven van de verkoop van mergelstenen in Zichen dateert van 1256¹⁸. Het is dus bekend dat er in die periode in de directe omgeving van de Grote Berg

¹⁶ De details van de verschillende stelsels zijn in het onderzoeksrapport terug te lezen: DE HAAN A. en LAHAYE M. 2018: *Inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen*.

¹⁷ JENNEKENS P., 2016: *De Grote Berg zijn ingangen en de bijbehorende stelsels* en DE HAAN A. en LAHAYE M. 2018: *Inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen*.

¹⁸ Pirenne H. 1896: *Le livre de l'abbé Guillaume de Ryckel (1249-1272)*. Polyptyque et comptes de l'abbaye de Saint-Trond au milieu du XIIIe siècle, Bruxelles.

al mergelstenen gewonnen werden. Zichen en Zussen ontwikkelden zich in de 12de eeuw tot twee dorpsgemeenschappen. Aanvankelijk bestonden ze uit twee aparte parochies maar op wereldlijk of gerechtelijk-bestuurlijk vlak vormden de twee dorpen samen één heerlijkheid¹⁹. De vroegste vermelding van een daadwerkelijke steengroeve in Zichen(-Zussen) dateert van 1450-1453. In deze jaren kocht het kruisherenklooster te Maastricht mergelblokken in Kanne, Caestert, Gronsveld en Zichen. Ze hadden stenen nodig voor de bouw van hun klooster en kerk. De stenen die het klooster in Zichen kocht, waren afkomstig uit de groeve van de heer van Zichen, die "tegenover de burcht" van Zichen lag. Er wordt gesproken over een 'spelunca', wat doet vermoeden dat deze groeve zeker deels onder het maaiveld was gelegen.

De geschiedenis van de mergelgroeve(n) in Zichen-Zussen hangt dus ook nauw samen met deze burcht, waarvan de bouwdatum niet gekend is. Aangezien voor de bouw van een burcht veel stenen nodig waren is het zeer waarschijnlijk dat de stenen die nodig waren voor de burcht lokaal gewonnen werden uit een mergelgroeve. In 1715 werden de laatste bovengrondse resten van de burcht afgebroken. Over de ligging van de burcht en daarmee samenhangend de ligging van de groeve bestaat daarom veel onzekerheid. Men neemt echter met steeds meer zekerheid aan dat de burcht gelegen was in de hoek van de Burchtstraat, Walenweg en Visésteenweg (5.3 Documentatie, fig. 1). De steengroeve die hier "tegenover" lag is naar alle waarschijnlijkheid 'de Oude Koul' of 'Wachelkoul'. In het landschap herkenbaar als instorting onder het huidige Lacroixbos. In een opmeting uit 1651²⁰ wordt de omgeving van de Wachelkoul beschreven. Hierin wordt gesproken van "*hebbende eenen sleutel uuijtschietende op de selve borchstraat*". Deze 'sleutel', of ook 'sleutel stert' of 'stert' genoemd, duidt vermoedelijk op de vorm van het perceel dat toegang geeft tot de Wachelkoul en gelegen is tussen deze groeve en de Burchtstraat.

In 1509 komen de burcht en de groeve door aankoop in eigendom van het kapittel van Sint Servaas in Maastricht. Het eigendom van het kapittel in de Grote Berg houdt stand tot het einde van het ancien régime in 1796. In deze periode werd in opdracht van het kapittel mergel ontgonnen of hiervoor rechten verleend aan derden. Het eigendom lag verspreid over de groeve met het belangrijkste deel centraal in de groeve.

Een tweede belangrijke eigenaar in Zichen-Zussen was de stedelijke gemeenschap Maastricht (ofwel 'stad Maastricht'). De Armentafel van de Grote Heilige Geest had verschillende bezittingen in Zussen. Onder zijn eigendommen (landbouwpercelen) kon de stad stenen winnen. De stad had een grote behoefte aan stenen en de mergelvoorraad van Zichen en Zussen droeg hier voor een deel toe bij. Door de diepe ligging van de eigendommen van de stad in de groeve vroeg ze eerst het recht van 'overpad' aan het kapittel om de gronden te kunnen ontsluiten, zij hadden immers deze toegang in bezit²¹. Na een conflict over de locatie van gewonnen stenen trekt het kapittel dit recht weer in en op 24 september 1526 besluit de stad noodgedwongen om een groeve te openen met een toegang op het grondgebied van de armentafel. Later (voor 1553) werd deze ruzie bijgelegd en mocht de stad weer stenen uitvoeren via de ingang van het kapittel. Deze toegangstunnel gaf toegang tot het stelsel Stadtberg I.

Later in 1553 stelt de stad opnieuw de vraag aan het kapittel om recht van overpad over haar gronden, dit om een ander gebied te kunnen bereiken centraal gelegen in de groeve. Hiertoe werd toestemming gegeven wat aanleiding gaf tot de ontginning van de Stadtberg II. Deze geschiedenis toont goed aan dat ook de geschillen en overeenkomsten tussen de verschillende grondeigenaars mee de groeve vormgaven.

Het kapittel van Sint Servaas en de stad Maastricht waren (vermoedelijk) de belangrijkste spelers en grootste spelers in de Grote Berg. Eigendomsmarkeringen van zowel de stad als

¹⁹ DE HAAN A. en LAHAYE M. 2018: *Inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen*.

²⁰ Regionaal Historisch Centrum Limburg, Archief van het kapittel van Sint Servaas te Maastricht 1062-1797 (14.B002A), inventarisnummer: 871.

²¹ JENNEKENS P., 2016: *De Grote Berg zijn ingangen en de bijbehorende stelsels*

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

het kapittel worden dan ook frequent aangetroffen, met name daar waar de twee eigendommen aan elkaar grenzen.

Van (Alden of Nieuwen) Biesen is uit archiefstukken bekend dat zij "*vier royen lants...""... onder der Stadt landt tot sichen liggen die de Stadt hun wael soude oeverlaten...""...om daer onder steyn te houwen"* (1566)²². Het is onduidelijk wat hun bezit of rol in de Grote Berg precies was. In de groeve staan ook wel enkele teksten die verwijzen naar Biesen.

De eigendommen van het kapittel, de stad Maastricht en Biesen zijn in archieven terug te vinden. Van veel andere, vermoedelijk kleinere eigenaars, zoals bijvoorbeeld de Orde der Predikheren uit Maastricht, ontbreekt deze informatie en kan alleen worden afgegaan op teksten op de wanden van de groeve.

Zeker voor de schachtontginningen geldt dat het eigendom verspreid was en dat dit soms over zeer kleine ontginningen ging, zeker onder de historische bebouwing van Zussen. Een deel van deze schachtontginningen zijn verbonden met de Grote Berg, andere vormen individuele kuilen (de kuilen die niet verbonden zijn met de Grote Berg maken geen deel uit van deze bescherming).

1.2.2.3 Het primair- en secundair gebruik van de groeve

Ook het primair en secundair gebruik van de groeve bepaalden mee het uitzicht ervan. Het **primair gebruik** van een groeve verwijst naar het eerste gebruik, dus de ontginning zelf. Van dit primair gebruik zijn er meestal veel sporen bewaard gebleven. Zo zijn er zaag- en kasporen van de ontginningsactiviteiten en verwijzen opschriften en inscripties soms direct naar de ontginning zelf en zijn ze in deze periode achtergelaten.

De ontginningsmethode is de manier waarop de stenen uit de groeve ontgonnen werden²³. Bij het onderzoek naar ontginningsmethoden wordt onder andere gekeken naar gereedschapssporen die op de wanden en plafonds zijn achtergelaten. Globaal kunnen vier ontginningsmethoden worden onderscheiden die bepaald kunnen worden aan de hand van de gereedschapssporen en de staat van de technologische ontwikkeling hierin. Al de vier verschillende methoden worden in de Grote Berg aangetroffen:

- Ontginningen met de slagbeitel zijn relatief het oudste en kunnen globaal gezien gedateerd worden tussen circa 1150 tot 1400. Deze ontginningen komen slechts in een beperkt aantal gekende groeven voor. In de Grote Berg werden ze op enkele plaatsen aangetroffen, onder andere bij aansnijdingen van de instortingen van de Wachelkoul²⁴ wat doet vermoeden dat hier de oudste ontginningen van de Grote Berg liggen.
- Vanaf circa 1300 worden slagbeitel en zaag gecombineerd. Deze ontginningsmethode komt algemeen voor, ook in de Grote Berg. De methode bleef in gebruik tot circa 1850.
- Vanaf circa 1600 werd de slagbeitel aangevuld met de stootbeitel en zaag. Een 'harde' datering van deze ontginningsmethode is niet mogelijk omdat er een geleidelijke overgang was van slag- naar stootbeitel en ook beide instrumenten samen werden gebruikt. Globaal gezien kan worden gezegd dat de groep 'zaag en stootbeitel' ongeveer de periode van 1600 tot 1980 beslaat en ook in de Grote Berg algemeen voorkomt. In de Grote Berg werden echter vanaf het laatste kwart van de 19de eeuw nog nauwelijks stenen gewonnen.

²² Regionaal Historisch Centrum Limburg, Indivieze Raad Maastricht, inventarisnummer 43-87

²³ Amendt K. en Jennekens P. 2017: *Handboek onderzoeksmethode, Het onderzoek naar de ontginning van een groeve*, onuitgegeven conceptversie. Amendt K. 2013, *Onderzoek naar de ontginning van een groeve: vier groepen ontginningsmethoden, SOK-Mededelingen* 58.

²⁴ Jennekens P., 2016: *De Grote Berg zijn ingangen en de bijbehorende stelsels*.

- Het laatste type ontginningsmethode maakt gebruik van mechanisch gereedschap. Dit wordt voor de eerste keer vermeld in 1921 maar wordt vooral gebruikt voor de periode vanaf 1945.

Aan de hand van de ontginningssporen op de wanden en het plafond kun je ook een beter inzicht krijgen in de ontginningsrichting(en) in de groeve. Omdat de Grote Berg uit zoveel verschillende stelsels bestaat zijn er veel ontginningsrichtingen aanwezig. Waar twee ontginningen elkaar raken heb je een zogenoemde 'doorbraak'. Door de vele stelsels komen er in de Grote Berg ook veel doorbraken voor.

In de Grote Berg is een grote variatie aan ondergrondse landschappen aanwezig. Zo zijn er plaatsen waar het landschap vrij regelmatig is met rechte, parallelle gangen, en een vaste ganghoogte. Op andere plaatsen is het ontginningspatroon onregelmatiger. Soms geeft dit een indicatie over de ouderdom van een ontginning of het eigendom. Maar andere factoren zijn vaak meer van invloed, zoals de geologische verstoringen of de vaardigheid van de blokkeerder. In de Grote Berg heeft de geologie bijvoorbeeld zeker een grote impact gehad op het uitzicht, de blokkeerders moesten immers steeds rekening houden met de aanwezigheid van aardpijpen en andere verstoringen.

De Grote Berg kampte dus ook in het verleden al met stabiliteitsproblemen. In de groeve zijn specifieke technieken zichtbaar die men gebruikte om de instabiele plaatsen te versterken. Desondanks kwamen er in de Grote Berg veel instortingen voor. Deze zijn verspreid in de groeve zichtbaar en dateren uit diverse periodes. Ze illustreren de moeilijkheden waarmee de ontginners moesten werken.

Het **secundair gebruik** verwijst naar de periode waarin de groeve of het stelsel voor het grootste deel ontgonnen was en het gebruikt kon worden als 'ondergrondse ruimte'. Deze ruimtes boden tal van mogelijkheden waarvan nog verschillende sporen bewaard zijn. Het secundair gebruik kan worden opgesplitst in courant gebruik en incidenteel gebruik. De sporen van dergelijk gebruik bevinden zich veelal in de buurt van een toegang, dit kan zowel bij een ingang, schacht, tunnel of graet zijn.

Courant werden de groeven gebruikt door landbouwers. Zij sloegen hier hun oogst op en stalden er hun vee. Sporen die hieraan herinneren zijn opschriften over hoeveelheden granen en dergelijke die verplaatst of opgeslagen werden. Ook vee werd regelmatig in de groeven ondergebracht. Halstergaten werden op hoeken van pilaren geboord om de dieren aan vast te binden. Op sommige plaatsen werden eenvoudige stallingen gemaakt door een hekje te plaatsen, paalgaten zijn hier soms van bewaard. Voederbakken werden in de muren uitgehouwen om de dieren te kunnen voederen. Dergelijke ingrepen doen vermoeden dat het hier niet om incidenteel gebruik ging, maar dat de dieren toch regelmatig gedurende bepaalde delen van het jaar in de groeve konden worden ondergebracht. Het kan worden aangenomen dat de dieren die hier gestald werden gebruikt werden voor het landgebruik bovengronds, bijvoorbeeld voor het begrazen van de (helling)graslanden in de omgeving van de groeve.

De ligging van Zussen in de nabijheid van grenzen en de steden Maastricht en Luik zorgde ervoor dat Zussen regelmatig te lijden had onder oorlogstroepen die hier hun onderkomen zochten en ook eigendommen van de bewoners plunderden. Dit was in het bijzonder het geval in de 17de en 18de eeuw. Tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog was de ligging nabij de Duits-Nederlandse grens de reden dat de groeve opnieuw gebruikt werd als schuilplaats. Incidenteel werd de groeve dus voor korte of langere tijd gebruikt voor het zoeken van een toevluchtsoord. Op verschillende plaatsen worden vuurplaatsen en stallingen aangetroffen.

De laatste periode van intensief gebruik van de mergelgroeven dateert uit de 20ste eeuw wanneer veel groeven gebruikt werden voor de champignonteelt. Sporen van de champignonkweek worden door de hele groeve aangetroffen, dit zijn bijvoorbeeld

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

restanten van kweekbedden, waterleidingen en waterputten, elektriciteitsdraden en lampen, afscheidingsmuren en poorten. Verder worden er soms losse materialen aangetroffen zoals plukmandjes, handkarren, kweekbedden, etc.

Ook vandaag de dag wordt de groeve 'gebruikt', hoewel veel minder intensief dan vroeger. Er is een erfgoedgemeenschap aanwezig die zich inzet voor het onderzoek en behoud van de groeve. Zij bezoeken de groeve hiervoor regelmatig. Dit zijn vooral de vrijwilligers van de Hulpdienst Groeven. Zij houden ook een oogje in het zeil wat stabiliteitsproblemen betreft.

Opslag of iets dergelijks komt in de groeve niet meer voor, deels omdat de veiligheid dit niet meer toeliet. De functie van de groeve is tegenwoordig, naast de belangrijke erfgoedwaarde, toegespitst op de natuurwaarde, het is een belangrijk habitat voor vleermuizen. In functie van deze natuurwaarde is er specifiek beheer gericht op het toegankelijk houden en maken van de groeve voor de vleermuizen.

1.2.2.3 Teksten en afbeeldingen die voorkomen in de groeve

De Grote Berg heeft een groot aantal teksten en afbeeldingen op de muren en plafonds staan. De teksten en afbeeldingen in de groeve zijn soms de enige bron van informatie over een groeve of stelsel, wanneer archiefbronnen en dergelijke ontbreken. De opschriften kunnen opgedeeld worden tussen die van het primair en secundair gebruik. Verder kan het onderscheid gemaakt worden tussen een 'ingekraste' tekst of afbeelding en 'opschrift' op de mergelwand. Een ingekraste tekst of afbeelding wordt, zoals de term het al zegt, met een scherp voorwerp in de zachte mergel gekrast. 'Opschriften' worden gemaakt met iets dat kleurstof achterlaat, bijvoorbeeld roet van olielampen (op het plafond), houtskool, krijstiften en leem. Al deze types komen in de Grote Berg voor.

Bovendien geven de teksten en afbeeldingen in de groeve een uniek inzicht in de 'gewone bevolking', waarover informatie via literatuur en archief meestal niet is opgeschreven of bewaard is gebleven. In de mergelgroeven waren het vooral de ongeschoolde blokkbrekers en inwoners van de dorpen die tekeningen en eventueel teksten achterlieten. Dit is te zien in de soms eenvoudige manier waarop getekend werd. Dergelijke tekeningen zijn op andere plaatsen zeer zeldzaam en dit geeft een unieke kijk op het 'dagelijks leven' vanaf circa 1500²⁵. De teksten en afbeeldingen in de Grote Berg laten ons zo meer weten over de gebruiken en tradities in verschillende periodes en over verschillende bevolkingsgroepen, maar in het bijzonder de gewone bevolking.

Teksten en tekeningen van primair gebruik zijn direct gelinkt aan de ontginning. Meestal waren dit dan ook functionele opschriften, ze hadden een specifiek doel in de groeve. Met betrekking tot de ontginning kunnen dit opschriften zijn van eigendommen, inspecties, tellingen en dergelijke. Veel van dergelijke zaken zijn tegenwoordig niet meer volledig te begrijpen, van de tellingen zijn dit bijvoorbeeld: streepjes, cirkeltjes, plusjes, etc. Dit gaf ongetwijfeld bepaalde hoeveelheden aan, maar of het ging over aantal stenen, karren, of andere hoeveelheden is meestal niet bekend.

Ook (ondergrondse) eigendommen werden gemarkeerd, dit om ze duidelijk te begrenzen en ervoor te zorgen dat er niet illegaal of onder andermans eigendom werd ontgonnen. In de Grote Berg zijn enkele mooie voorbeelden van de grens tussen de eigendommen van het kapittel van Sint Servaas en de stad Maastricht, die met een sleutelsymbool en een ster werden gemarkeerd. Ook zijn er opschriften van inspecties en opmetingen die in de groeve werden verricht.

In de Grote Berg zijn enkele tekeningen gemaakt van werktuigen die bij de ontginning gebruikt werden, dit is zeer uniek en komt vrijwel niet voor in andere groeven. Om zich te

²⁵ VAN WIJK I.M., ORBONS J., 2009: Verleden met een toekomst, Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul. Archol rapport 121.

kunnen oriënteren in de groeve zijn veel pijlen en tekens achtergelaten op de muren, die zijn gerelateerd aan de verschillende periodes van gebruik van de groeve. Verder zijn er tekeningen van diverse onderwerpen op de muren van de groeve gemaakt. Voorstellingen die relatief veel voorkomen zijn personen en dieren. Bij de mensfiguren valt op dat ze vaak historische kledij hebben die meer kan zeggen over de periode waaruit ze dateren. Verder zijn er ook afbeeldingen van speelborden, een bijzonder voorbeeld is een tekening van het burchtspel in Maastricht.

In de groeven staan veel jaartallen ingekrast of opgeschreven, soms vergezeld van een tekst of naam. Deze jaartallen kunnen zowel dateren uit en verwijzen naar de periode van ontginning, of hier helemaal los van staan. Een jaartal alleen volstaat niet voor een datering van een gang of stelsel, de samenhang met andere elementen zoals de ontginningssporen en dergelijke is van belang. Jaartallen kunnen wel een indicatie zijn van wanneer de groeve er zeker al was. Zo is er in 2021 door de vrijwilligers van de vzw Hulpdienst Groeven het opschrift "anno 1440" ontdekt. Dit is het oudste jaartal ooit gevonden in de mergelgroeven in deze regio van Nederland en België. Aan de hand van verschillende argumenten is het vrij zeker dat deze inkerving authentiek is: het is geschreven in een oud schrift, de aanwezigheid van "anno" geeft aan dat het over een jaartal gaat, de vindplaats is vermoedelijk een oude schachtontginning en over de inkerving is ten tijden van de champignonteelt een ander opschrift aangebracht, wat uitsluit dat de inkerving zeer recent werd aangebracht.

Een veelvoorkomend gebruik in de groeve, tot op de dag van vandaag, is het achterlaten van namen op de muren. Namen zijn interessant voor het onderzoek van de mensen en families die (meestal) in de buurt woonden en soms ook in de groeve werkten of eigenaar waren van een deel ervan²⁶.

Op dit vlak is hoeve Pauly/Liessens²⁷ vermeldenswaardig omdat er in het ondergrondse stelsel bij de hoeve diverse opschriften aanwezig zijn die gerelateerd zijn aan de eigenaars van de hoeve, de oudste gedateerde is van 1617. Enkele opmerkelijke zijn "*IANNES IAN 1726 LISENS*", de tweede eigenaar van de hoeve. Het tweede gedateerde opschrift van een Liesens is "*Dit weerck hoordt toe aen den eersaemen Jan Liesens van Sussen anno 1763*".

Namen uit de Tweede Wereldoorlog, zowel van burgers als van militairen, zijn ook redelijk goed vertegenwoordigd in de groeven, zo ook in de Grote Berg.

Buiten de namen en de jaartallen werden er ook in latere periodes diverse teksten achtergelaten in de groeve. Thema's als god en het geloof soms in relatie met het gevaar van de groeve komen daarbij terug. IHS-tekens komen ook regelmatig voor²⁸. Verder zijn er teksten over de manier waarop men met elkaar omging, vb. waar het gaat om straffen, liefdesrelaties en dergelijke.

De stijl en schrijfwijze van de tekst kunnen een indicatie geven van de ouderdom.

Pas in het laatste kwart van de 20ste eeuw kwamen 'berglopers' in de Grote Berg, die de groeve gebruiken als onderzoeks- en recreatiegebied. De namen van de mensen komen (veelvuldig) voor in de groeve.

Hetzelfde geldt voor de functionele opschriften in het kader van de champignonteelt, bijvoorbeeld om een zone te markeren. Deze opschriften hielden vaak geen rekening met de oudere opschriften die aanwezig waren.

²⁶ JENNEKENS P & HAGEMAN J, 2019: De Grote Berg, gebleven getuigen, een selectie van namen en andere interessante opschriften uit 1850-1970, *Riemster Monumenten en Landschappen*.

²⁷ Mgr. Trudo Jansstraat 1 (<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/37074>).

²⁸ IHS is een monogram dat verwijst naar Jezus en in de hoge middeleeuwen veel voorkwam op katholieke voorwerpen.

1.2.3 Bovengrondse sporen

De aanwezigheid van de kalksteen in dit gebied is in eerste instantie niet gemakkelijk op te merken. Ook de groeve onttrekt zich grotendeels aan het zicht. Toch is de aanwezigheid langs één landschappelijke lijn wel zichtbaar, een steilrand. Deze loopt parallel aan de Visésteenweg tussen de Burchtstraat en buigt voor de Zwart Kruisstraat af naar het noorden. De waterloop de Zouw loopt hier langs en is oorspronkelijk verantwoordelijk voor het hoogteverschil (5.3 Documentatie, fig. 2 en 3). Langs de steilrand dagzoomt de kalksteen, het is daardoor ook de plaats van verschillende toegangen. De huidige toegangen liggen voornamelijk dichtbij de Visésteenweg, maar het is zeker niet uitgesloten dat er meer zijn geweest, bijvoorbeeld van kleine stelseltjes die niet verbonden zijn met de rest van de Grote Berg en die ondertussen niet meer toegankelijk zijn (5.3 Documentatie, fig. 4). Op het digitaal hoogtemodel (DHM) zijn langs de steilrand verschillende 'onregelmatigheden' te zien in het reliëf, mogelijk zijn dit dichtgemaakte toegangen. Anderzijds kan het ook gaan om andere winningen langs deze steilrand, zoals mergelpoeder.

De steilrand is in het landschap herkenbaar als een markante terreinsprong van ongeveer 10 m. Op deze rand staat een gevarieerde begroeiing van bomen en struiken zoals es, esdoorn, hazelaar, vlier en meidoorn. Een stuk van de steilrand sluit aan bij een grasland aan de Zwart Kruisstraat en bevat ook hellinggrasland met verspreid oude meidoorns.

Er zijn enkele instortingen die bovengronds duidelijk zichtbaar zijn in het reliëf of aan de aanwezigheid van kleine landschapselementen (KLE). De instorting van de Wachelkoul is heel duidelijk. Dit gebied kent een groot reliëfverschil, door dit grote en onregelmatige reliëf kon dit niet weer in landbouwgebruik worden omgezet en ligt het nog steeds onder bos. De tweede instorting ligt binnen het stelsel van de Vijl. Deze instorting is in het reliëf licht zichtbaar als ondiepe kuil met een diameter van ongeveer 40 meter. Op deze instorting staat een hoogstamboomgaard vermoedelijk uit het eerste kwart van de 20ste eeuw. Vergelijkbaar met deze locatie is het perceel van de voormalige toegangstunnel Stadtberg I, waar ook een hoogstamboomgaard op is gelegen. Deze hoogstamboomgaarden illustreren de gelaagdheid die in het landschap is ontstaan door de aanwezigheid van de groeve. Door de instortingen waren graslanden (graasweiden), meestal gecombineerd met boomgaarden de best mogelijke en veilige bestemming voor deze grond.

Andere bovengrondse sporen van de groeve zijn de schachten, plaatsen waar de verbinding wordt gemaakt tussen de groeve en de bovengrond.

Op enkele plaatsen is het huidige uitzicht van het landschap sterk gelinkt aan het historisch (pastorale) landgebruik. Ook de planten en dieren die hier voorkomen zijn sterk gelinkt aan dit extensieve landgebruik. Het gaat hierbij om de delen van de steilrand waar hellinggrasland aanwezig is, waar in het verleden mogelijk ook toegangen lagen. De instorting van de Vijl en toegang Stadtberg I hebben een weiland onder de hoogstamboomgaarden. Ook in de omgeving van de instorting van de Wachelkoul zijn er dergelijke graslanden aanwezig. Dit landgebruik is op deze verschillende plaatsen ook op historische kaarten aanwezig²⁹. Een voor Vlaanderen zeldzame situatie van samenspel tussen bodemcondities (kalkrijke leembodem en dagzomende kalksteen) en historisch gebruik met begrazing die resulteert in een bijzonder landschap met specifieke flora en fauna die hier enkel kan voorkomen dankzij het landgebruik. Door het wegvallen van dit specifieke landbeheer op sommige plaatsen treedt verwildering op, bijvoorbeeld op een deel van de steilrand.

²⁹ Op de kaart van het primitief kadaster zijn enkele instortingen (oa. de Vijl) en hellingen (noordwestelijke deel van de steilrand) ingetekend met als landgebruik "graasweide". Deze kaart dateert van 1830-1840, wat aangeeft dat het landgebruik op deze plaatsen al bijna 200 jaar constant is. Op het moment dat deze kaart opgetekend werd was de instorting van de Wachelkoul ook in gebruik als graasweide, wat doet vermoeden dat de verbossing op een later moment is opgetreden.

1.3. Beschrijving met inbegrip van de erfgoedelementen en erfgoedkenmerken

Ondergrondse mergelgroeve Grote Berg (monument):

1. Ondergrondse groeve met afwisselende, aan elkaar geschakelde gangen die samen een gevarieerd ontginningslandschap vormen; de vormen van de gangen, de pilaren, muren, plafonds, ... werden gevormd bij de ontginning en waren afhankelijk van zowel de geologische omstandigheden, de ontginningsmethode als de ontginning;
2. Ontginningsssporen op de muren, plafonds (en vloeren) als getuige van de ontginningsmethodes;
3. Opschriften en inkrassingen, zowel gelinkt aan de periode van de ontginning als aan het secundair gebruik van de groeve;
4. Sporen van secundair gebruik in muren onder andere voerbakken en halstergaten en op de vloer, onder andere getuigen van de champignonkweek, ...
5. Schachten (horizontale kokers) en graeten (schuine trappen/gangen) vormen de verbinding van de groeve met de bovengrond, ze zijn in de kalksteen uitgehakt/-gezaagd en meestal versterkt met stenen;
6. Zones met instortingen: delen van de groeve die in het verleden zijn ingestort. Hier zijn vaak nog gangen en ruimtes bewaard die ook tot de groeve behoren maar momenteel niet toegankelijk zijn.

Bovengrondse sporen mergelgroeve Grote Berg (cultuurhistorisch landschap):

1. Steilrand met dagzomende kalksteenlagen en enkele (sporen van) toegangen, markant hoogteverschil van ongeveer 10 m, met grasland met meidoornstruiken en gevarieerde begroeiing met bomen en struiken;
2. Instortingsgebied Wachelkoul met sterk reliëf en gevarieerde begroeiing, rond de instorting grasland met lichte sporen in het reliëf, een houtkant ten zuidoosten (klein landschapselement);
3. Toegang Lacroixberg versterkt met mergelstenen, holle weg naar Visésteenweg met gevarieerde begroeiing (klein landschapselement);
4. Instorting van de Vijl met graasweide, hoogstamboomgaard en meidoornhaag (kleine landschapselementen);
5. Voormalige toegang Stadtberg I met graasweide, hoogstamboomgaard en toegangshek (kleine landschapselementen).

1.4. Fysieke toestand van het onroerend goed

De fysieke toestand van het onroerend goed waarvoor dit beschermingsdossier wordt opgemaakt is vastgesteld tijdens meerdere plaatsbezoeken. De ondergrondse mergelgroeve werd voornamelijk in functie van het inventarisatie en waarderingsonderzoek uit 2018 bezocht, de toestand veranderde hierna niet ingrijpend. De groeve is niet toegankelijk waardoor aantasting beperkt is. Op 6 december 2022 werd een representatieve fotoregistratie gemaakt van de ondergrond. De bovengrondse sporen die als cultuurhistorisch landschap beschermd worden zijn op 10 november 2022 gefotografeerd. De fysieke toestand is op dat moment fotografisch gedocumenteerd. Deze registratie is als bijlage bij het ministerieel besluit gevoegd en geeft een beeld van de toestand van het onroerend goed op het moment van de bescherming.

Ondergrondse mergelgroeve Grote Berg (monument):

De mergelgroeve Grote Berg is in zijn geheel genomen goed bewaard. Het ondergrondse historische ontginningslandschap is uitzonderlijk goed bewaard omdat het maar beperkt onderhevig was aan later gebruik.

Knelpunten die een aantasting betekenen voor het monument zijn de volgende:

- Stabiliteitsproblemen en de slechte stabiliteit van de groeve vormen een latente bedreiging van dit erfgoed.
- Stabilisatiewerken waarbij de groeve werd aangetast:
 - o opvullingen waarbij delen van de groeve ontoegankelijk werden;
 - o aantastingen van historische sporen, bijvoorbeeld betonstenen toevoegingen aan de ingang van de Lacroixberg voor stabiliteit;
- Vuilnis: sommige schachten werden gebruikt om vuilnis te storten waardoor in de groeve een puinkegel van vuilnis achter bleef;

Bovengrondse sporen mergelgroeve Grote Berg (cultuurhistorisch landschap):

- Dit landschap is over het algemeen goed bewaard, de steilrand ten westen en noorden van de Misweg wordt niet intensief gebruikt en is weinig bedreigd door activiteiten. Ook de instorting van de Wachelkoul is goed bewaard en door het extensief gebruik weinig bedreigd. Op beide locaties is er een begroeiing van bomen en struiken aanwezig.
- De instortingssporen van de Vijl met de boomgaard en de boomgaard op de oude toegang Stadtberg I zijn goed bewaard. De ouderdom van deze boomgaarden zorgt er wel voor dat er al wat uitval is geweest en op termijn meer bomen kunnen afsterven en omvallen.
- De bebouwing aan de Visésteenweg grenst veelal aan de steilrand, door de bebouwing en de tuinen is de steilrand daar minder goed bewaard en lokaal genivelleerd. De steilrand was hier vermoedelijk ook nooit zo uitgesproken als naar het noordwesten.

2. EVALUEREND GEDEELTE

2.1. Evaluatie van de erfgoedwaarden

2.1.1. Erfgoedwaarden voor de ondergrondse mergelgroeve Grote Berg (monument)

- de historische waarde

Het middeleeuwse ondergrondse ontginningslandschap van de Grote Berg is uitzonderlijk goed bewaard gebleven, het beeld is herkenbaar en authentiek. Bijzonder aan de mergelgroeve Grote Berg is de grote rijkdom aan ontginningslandschappen, een gevolg van de complexe eigendomsstructuur en geologie en de lange en diverse ontginningsgeschiedenis.

De vroegste vermelding van een steengroeve in Zichen dateert van het midden van de 15de eeuw. De stenen waar in deze vermelding naar wordt verwezen, waren afkomstig uit de groeve van de heer van Zichen, die "tegenover de burcht" van Zichen lag. De burcht van Zichen lag in de hoek van de Burchtstraat en de Visésteenweg. Deze oorspronkelijke steengroeve bevond zich vermoedelijk op de plek waar nu de instorting van de Wachelkoul (Lacroixbos) is gelegen.

De Grote Berg bestaat uit een aaneenschakeling van stelsels die elk afzonderlijk (soms wel gelijktijdig) werden ontgonnen, een vrij zeldzame situatie in de context van de mergelgroeven in deze regio. Het illustreert de complexiteit van de ondergrondse eigendom in het verleden. De stelsels hadden veelal hun eigen toegang, die varieert van onder andere schachten, 'graeten', tunnels en ingangen langs de steilrand. Al deze toegangen zijn in de Grote Berg terug te vinden. Bovendien zijn er in de Grote Berg aantoonbaar van de 15de tot ongeveer de 19de eeuw stenen ontgonnen. Dit resulteert in een enorme rijkdom aan ontginningslandschappen met elk hun eigen karakteristieken waaronder diverse ontginningsmethodes die nog afleesbaar zijn op de wanden en plafonds.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

De belangrijkste karrenwegen/karrensporen in de groeve zijn herkenbaar aan de sporen van karren op de wanden van de gangen.

De groeve kende historisch een diverse eigendomsstructuur van grote en kleine eigendommen. De eigenaren van de heerlijkheid Zichen-Zussen waren oorspronkelijk de grootste eigenaar, vanaf 1509 veranderde dit. Belangrijke bouwheren in Maastricht zoals de stad, het kapittel van Sint Servaas en de predikheren exploiteerden delen van de groeve en gebruikten de steen voor de gebouwen die ze oprichtten. Zo heeft de groeve historisch een bijzondere, bovenlokale uitstraling. Ook lokaal werd de mergelsteen veel toegepast in gebouwen, wat nog steeds in Zussen en in deze streek zichtbaar is.

In het verleden gebeurden er in de Grote Berg verschillende instortingen. Deze zijn op veel plaatsen verspreid in de groeve zichtbaar, en illustreren de moeilijkheden waarmee de ontginners moesten werken.

De vele teksten en tekeningen in de groeve verwijzen naar het verleden. Zo zijn er aantekeningen met betrekking tot de exploitatie van de stenen (bijvoorbeeld tellingen), eigendommen en ook religieuze symbolen. Maar er zijn ook teksten en afbeeldingen die verwijzen naar secundair gebruik van de groeve, zoals opslag van oogst, champignonteelt en dergelijke. Verder zijn er vele namen en jaartallen geschreven door mensen die voor het plezier de groeve betraden. Het opschrift "anno 1440" is het oudste bekende jaartal gevonden in de mergelgroeven in deze regio.

De sporen van secundair gebruik, die vooral rond de inganggebieden geconcentreerd zijn, dragen verder bij aan de historische waarde. Ze getuigen immers van het feit dat de groeve ook na het stoppen van de ontginning een rol bleef vervullen. Het gaat bijvoorbeeld om voederbakken, vuurplaatsen, halstergaten en opslagplaatsen. Deze sporen komen vooral voor dichtbij toegangen zoals de Lacroixberg, Gilkesberg en Stadtberg I. Verder zijn er in de Grote Berg veel sporen van de champignonteelt die in de 20ste eeuw grote delen van de gangen besloeg. Deze plaatsen kunnen daarnaast gelinkt worden aan periodes in de geschiedenis waarbij de inwoners van Zussen en omliggende dorpen hun toevlucht moesten zoeken in de groeven om veilig te zijn voor plunderingen en geweld;

- de culturele waarde:

De teksten en afbeeldingen in de Grote Berg leren ons meer over de gebruiken en tradities in verschillende periodes en over verschillende bevolkingsgroepen, maar in het bijzonder de gewone bevolking. Dit is belangrijk omdat ze ons een inzicht geven in het leven en samenleven van deze mensen, dat we niet of nauwelijks kennen uit andere bronnen. Enkele voorbeelden zijn de speelborden, afbeeldingen van het burchtspel in Maastricht, afbeeldingen van mensfiguren uit diverse periodes en teksten over de manier waarop men met elkaar omging, bijvoorbeeld met betrekking tot straffen, liefdesrelaties en religie. Dit soort afbeeldingen vinden we veel minder terug in andere mergelgroeven. Ze maken de Grote Berg dus uniek en bijzonder.

De Grote Berg is uiteraard specifiek voor de inwoners van Zussen belangrijk. Veel inwoners kennen (familie)verhalen die gelinkt zijn aan de groeve, ze hebben er in hun jeugd rondgedwaald of zijn er verdwaald geweest. Langer geleden was het voor de inwoners van Riemst een werkplek in de champignonteelt en schuilplaats tijdens de oorlog. Daarnaast zijn er talloze opschriften met namen in de groeve die terug te leiden zijn tot families die tot op heden nog steeds in de omgeving wonen.

- de esthetische waarde:

Het ondergrondse landschap dat gevormd wordt door de mergelgroeve de Grote Berg is sterk verscheiden en heeft op meerdere plaatsen een esthetische waarde. Je kan er de schoonheid ervaren van de indrukwekkende, uitgestrekte, grootschalige en regelmatige ontginningen, maar ook van kleine, afwisselende stelsels waar je om elke hoek een nieuw

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

en verrassend zicht hebt. Deze ondergrondse schoonheid is niet het gevolg van een bewuste actie van de ontginners, maar hangt samen met de gevarieerde ontstaansgeschiedenis die eigen is aan deze groeve, die haar onderscheidt van veel andere mergelgroeven. De donkerte, de kilte en de stilte in de gangen dragen bij tot een intense beleving van dit bijzondere landschap.

- de industrieel-archeologische waarde:

De Grote Berg getuigt als kalksteengroeve duidelijk van een ambachtelijk/industriële verleden waarbij grote hoeveelheden stenen gewonnen werden voor de constructie van gebouwen zoals hoeven, verdedigingswerken, woningen, kerken, etc. De stenen werden gebruikt voor de muren van deze gebouwen, maar ze waren ook bijzonder geschikt voor bewerking tot ornamenten waarvoor de gotiek bekend staat. Zeer plaatselijk zijn enkele afgewerkte maar niet afgevoerde mergelstenen blijven staan in de groeve;

- de technische waarde:

In de Grote Berg is een representatie van verschillende ontginningsmethoden aanwezig, de groeve geeft daarmee een overzicht van de manier waarop in verschillende perioden mergelstenen werden ontgonnen. Bijzonder en zeldzaam zijn de tekeningen van werktuigen die gebruikt werden bij de ontginning, iets wat in andere groeven vrijwel niet voorkomt.

De Grote Berg kampte ook in het verleden al met stabiliteitsproblemen. In de groeve zijn specifieke technieken zichtbaar die men gebruikte om de instabiele plaatsen te versterken;

- de archeologische waarde:

De archeologische waarde van de Grote Berg bestaat er voornamelijk in dat de groeve informatie verschaft over de manier waarop de mens hier de aanwezige grondstoffen ontgon.

Door antropogene sedimentatie is het vloeroppervlak soms opgehoogd, bijvoorbeeld door mergelpuin in een niet-gebruikte gang te storten. Ook kan ingespoelde grond van verzakkingen en instortingen de bodem hebben aangevuld. In deze bodem is potentieel voor onderzoek en archeologische vondsten. In de Grote Berg zijn enkele kleine losse archeologische vondsten gedaan. Deze vondsten kunnen gelinkt zijn aan primair en aan secundair gebruik.

Zones met instortingen bezitten nog potentieel voor kenniswinst. Deze zones bevatten vaak gangen of ruimtes bewaard waar het ondergrondse landschap en erfgoedelementen bewaard zijn gebleven;

- de wetenschappelijke waarde:

De wetenschappelijke waarde van de Grote Berg ligt onder andere in de geologie van de mergel. De groeve doorsnijdt de geologische lagen en vormt hier een uniek kijkvenster op. Met betrekking tot de mergelwinning is de groeve de belangrijkste plaats om informatie te krijgen over de verschillende periodes van steenwinning. Ontginningssporen en dergelijke zijn alleen 'in situ' te bestuderen.

2.1.2. De erfgoedwaarde voor de bovengrondse sporen mergelgroeve Grote Berg (cultuurhistorisch landschap)

- de ruimtelijk-structurende waarde:

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

De ruimtelijk-structurende waarde van de Grote Berg uit zich vooral in de bovengrond. De aanwezigheid van de groeve is hier zichtbaar aan de kant van de Visésteenweg en Zwart Kruisstraat, waar een steilrand met een reliëfsprong van 10 meter de aanwezigheid van de groeve verradert. Op deze steilrand is een gevarieerde begroeiing van bomen en struiken aanwezig die opvalt in het landschap.

Bovengrondse instortingen verraden de aanwezigheid van de mergelgroeve verder, zoals het geval is bij de Wachelkoul en enkele andere kleine instortingen die bovengronds zichtbaar zijn. Als gevolg van de instorting en de onregelmatige ondergrond werden deze gronden meestal als grasweiden gebruikt, soms is hier een hoogstamboomgaard op aangeplant. Deze kleine landschapselementen illustreren de gelaagdheid die in het landschap is ontstaan door de aanwezigheid van de groeve.

- de historische waarde:

De historische waarde van het landschap boven de Grote Berg zit in de landschappelijke sporen die gerelateerd zijn aan de ontginning als mergelgroeve. De mens benutte hier in het verleden de ondergrond voor het winnen van bouwstenen en dit liet ook bovengronds sporen na die nog een herkenbaar en samenhangend ensemble vormen.

De instorting van de Wachelkoul verbergt hoogstwaarschijnlijk de oudste ontginning van de Grote Berg. Dit stelsel is gelinkt aan de nabijgelegen burcht van Zichen en speelt een belangrijke rol in de geschiedenis van Zichen-Zussen. De site verbergt potentieel veel historische informatie. Ook de historische instorting van de Vijl is bovengronds een zichtbaar relict van de (instabiele) ondergrond.

De toegangen van de Grote Berg langs de Visésteenweg illustreren een belangrijk aspect van de ontginning van de mergelstenen. De toegangen waren veelal de plaatsen waar de ontginning startte en waar soms eeuwenlang de stenen uit de groeve werden gevoerd. Ook nu zijn dit nog de belangrijkste toegangen tot de Grote Berg. Bij de Lacroixberg loopt een holle weg naar de toegang.

Ook in de steilrand zijn nog op verschillende plekken kleine holtes of gangen zichtbaar waar men in het verleden probeerde zich een toegang te geven tot de mergellagen. De unieke tunneltoegang Stadtberg I, uit de eerste helft van de 16de eeuw, is bovengronds herkenbaar als driehoekig perceel waar een hoogstamboomgaard op is gelegen.

Het huidige landschap verwijst op verschillende plaatsen nog naar het historisch (pastorale) landgebruik. Ook de planten en dieren die hier voorkomen zijn sterk gelinkt aan dit extensieve beheer. Het gaat hierbij om de delen van de steilrand waar hellinggrasland aanwezig is, de hoogstamboomgaarden waar weiland bevindt en de omgeving van de Wachelkoul. Een voor Vlaanderen zeldzame situatie van samenspel tussen bodemcondities (kalkrijke leembodem en dagzomende kalksteen) en historisch gebruik met begrazing die resulteert in een bijzonder landschap met specifieke flora en fauna die hier enkel kan voorkomen dankzij het landgebruik.

2.2. Motivering van het type bescherming

De ondergrondse zones (mergelgroeve met inbegrip van ingestorte delen) worden beschermd als monument 'ondergrondse mergelgroeve Grote Berg' (5.3 Documentatie fig. 5). Het gaat hier over een ondergronds landschap dat door steenwinning ontstond. Een rijk en gevarieerd gebied met talloze sporen van primair en secundair gebruik. Ook zones met (historische) instortingen worden mee opgenomen in de bescherming als monument omdat de praktijk leert dat in deze instortingsgebieden vaak nog gangen en ondergrondse ruimtes bewaard zijn gebleven.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

Ook de reeds gestabiliseerde delen van de groeve worden mee beschermd omdat ze nog tot het geheel van de groeve behoren en fragmentatie van het geheel voorkomen. De opvullingen raken in veel gevallen niet tot aan het plafond. Ze kunnen nog bijdragen aan het onderzoek.

De schachten en graeten (diagonale trap-toegangen) die de verbinding vormen tussen boven- en ondergrond en die een belangrijke rol spelen bij de toegankelijkheid en klimaatbeheersing (o.a. voor de vleermuizen) van de groeve worden mee beschermd als monument. Ze hebben geen bovengrondse sporen met erfgoedwaarde maar moeten wel beheerd worden in functie van de groeve.

De bovengrond boven het monument, met uitzondering van het cultuurhistorisch landschap (cf. infra), maakt geen deel uit van de bescherming als monument. Wel worden er beheersdoelstellingen opgenomen voor de bovengrond vanwege de potentiële impact op de ondergrond. Dit gebied bestaat voornamelijk uit agrarisch gebruik maar er liggen ook woningen, straten en tuinen binnen de afbakening van het monument.

De bovengrondse sporen van de mergelgroeve Grote Berg worden beschermd als cultuurhistorisch landschap. Het gaat hier om van buitenaf zichtbare sporen van de aanwezigheid van de groeve in de ondergrond, het gaat om toegangen, steilranden en instortingen. Vaak hebben ze een groen karakter met bomen en struiken of zijn het graslanden:

- Steilrand met dagzomende kalksteen en de toegangen die zich daarin bevinden;
- Instortingsgebied Wachelkoul;
- Toegang Lacroixberg met holle weg en graslanden;
- Instortingen de Vijl met hoogstamboomgaard;
- Voormalige toegang Stadtberg I met hoogstamboomgaard.

De scheiding tussen het monument en cultuurhistorisch landschap bevindt zich bij de ingangen ter hoogte van het toegangshek en bij de graeten en schachten bij de afdichting aan het maaiveld. Op bepaalde plaatsen is daardoor zowel de ondergrond als monument beschermd omdat zich er ondergrondse groeve bevindt, als de bovengrond als cultuurhistorisch landschap omdat er bovengrondse sporen zijn.

2.2.1. Motivering bescherming als "monument"

De ondergrondse mergelgroeve Grote Berg wordt beschermd als **monument**. Het Onroerendergoeddecreet definieert een monument als volgt: "een onroerend goed, werk van de mens of van de natuur of van beide samen, met inbegrip van de cultuurgoederen die er integrerend deel van uitmaken, inzonderheid de bijhorende uitrusting en de decoratieve elementen van algemeen belang wegens de erfgoedwaarde(n)."

De groeve is door de mens uitgewerkt in de kalksteenlagen. De groeve is in feite een opeenvolging van ondergrondse ruimtes met vloeren, muren en plafonds. Hier zijn op veel plaatsen markeringen en opschriften en inkrassingen aangebracht die mee beschermd zijn en als interieur beschouwd kunnen worden. Daarom wordt de mergelgroeve Grote Berg als monument beschermd. De begrenzing van het monument bevindt zich bij de ingangen ter hoogte van het toegangshek en bij graeten en schachten bij de afdichting aan het maaiveld.

De decretale definitie van 'cultuurhistorisch landschap' als 'begrensde grondoppervlakte' laat enkel toe om die bovengrondse landschappelijke sporen mee te nemen die duiden op de ondergrondse aanwezigheid van de groeve. Voor een groot deel van de groeve zijn die er echter niet.

2.2.2. Motivering bescherming als "cultuurhistorisch landschap"

De bovengrondse sporen van de mergelgroeve Grote Berg, bestaande uit de steilrand, toegangen aan de buitenzijde en instortingssporen, worden beschermd als **cultuurhistorisch landschap**. Het Onroerenderfgoeddecreet definieert een cultuurhistorisch landschap als volgt: "een begrensde grondoppervlakte met een geringe dichtheid aan 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(n)."

De bovengrondse sporen van de mergelgroeve worden als cultuurhistorisch landschap beschermd. Het gaat hier om de steilrand, de toegangen aan de buitenzijde en de instortingssporen die een bovengrondse getuige zijn van de aanwezigheid van de mergelgroeve. Al deze elementen zijn voornamelijk bovengronds waardevol en zijn onder andere herkenbaar aan het reliëf, aanwezigheid van kleine landschapselementen, de beplanting met bomen en struiken en enkele percelen grasland.

2.3. Motivering van de afbakening van de bescherming

De afbakening van het beschermd onroerend goed is opgenomen op het plan dat als bijlage bij het ministerieel besluit is gevoegd. Alle kadastrale percelen gevat door de bescherming zijn opgenomen in artikel 1 van het ministerieel besluit.

2.3.1. Afbakening beschermd "monument"

De afbakening van de bescherming als monument omvat alle ondergrondse delen (mergelgroeve met inbegrip van ingestorte delen) van de Grote Berg. Bij de ingangen loopt het monument tot aan het toegangshek en bij de graeten en schachten tot de afdichting aan het maaiveld. De bescherming als monument bevat het geheel van de groeve met inbegrip van de pilaren, muren, plafonds en vloeren van de groeve.

De afbakening vormt een aaneengesloten geheel, ook instortingen en stabilisaties (opvullingen) worden mee beschermd omdat er vaak nog ruimtes in bewaard zijn en ze bij kunnen dragen aan het onderzoek van de mergelgroeve.

De afbakening is moeilijk bovengronds exact te volgen maar is gelegen tussen de Visésteenweg in het zuiden, Zwart Kruisstraat in het westen, volgt deels de Waterstraat, loopt achter de bebouwing van de Pastoor Bollenstraat en in het oosten met een uitloper tot de Walenweg. De groeve ligt grotendeels onder de Misweg, Mgr. Trudo Jansstraat en Burchtstraat.

2.3.2. Afbakening beschermd "cultuurhistorisch landschap"

De afbakening van de bescherming als cultuurhistorisch landschap omvat de bovengrondse delen met erfgoedwaarde. Dit zijn afzonderlijke entiteiten. Dit is de steilrand waar de kalksteen dagzoomt, deze loopt parallel aan de Visésteenweg en de Zwart Kruisstraat. Aan de Visésteenweg zijn de ingangen in deze steilrand gelegen waarvan de buitenzijde als cultuurhistorisch landschap beschermd wordt (tot het toegangshek). Drie instortingssporen worden afgebakend. De instorting van de Wachelkoul ofwel het Lacroixbos ligt tussen de bebouwing langs de Visésteenweg, Misweg en Burchtstraat. De instorting van de Vijl ligt aan de Misweg tussen huisnummers 17 en 17B. De instortingssporen van de toegang van Stadtberg I ligt langs de Waterstraat nabij de Zwart Kruisstraat.

Juridische toestand

2.3.3. Onroerend Erfgoed:

Op het omgevingsplan in bijlage bij dit dossier zijn de beschermingen opgenomen die in de buurt liggen van het onroerend goed waar dit dossier over gaat.

Onroerend erfgoed

Beschermingen:

Gelegen boven de bescherming als monument:

- Gesloten hoeve, beschermd monument, 17/03/1995, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2314>;
- Herenhuis, beschermd monument, 17/03/1995, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2321>;
- Herenhuis: omgeving, beschermd stads- of dorpsgezicht, intrinsiek 17/03/1995, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2322>;

In directe omgeving:

- Pastorie van de Sint-Genovakerk, beschermd monument, 17/03/1995, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2316>;
- Pastorie van de Sint-Genovakerk: omgeving, beschermd stads- of dorpsgezicht, intrinsiek 17/03/1995, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2317>;
- Gesloten hoeve met duifhuis, beschermd monument, 17/03/1995; <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2311>;
- Gesloten hoeve met duifhuis: omgeving, beschermd stads- of dorpsgezicht, intrinsiek 17/03/1995, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2312>.

Vastgesteld onroerend erfgoed

Gelegen boven de bescherming als monument:

- Dwarsschuur, vastgesteld bouwkundig erfgoed, 01/02/2018, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/16400>;
- Gesloten hoeve, vastgesteld bouwkundig erfgoed, 01/02/2018, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/16772>;
- Gesloten hoeve, vastgesteld bouwkundig erfgoed, 01/02/2018, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/16773>;
- Gesloten hoeve, vastgesteld bouwkundig erfgoed, 01/02/2018, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/16775>;
- Herenhuis, vastgesteld bouwkundig erfgoed, 01/02/2018, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/17028>;
- Hoeve, vastgesteld bouwkundig erfgoed, 01/02/2018, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/17315>.

Er zijn geen beheerplannen gelegen binnen de perimeter van de bescherming.

Wetenschappelijke inventaris – landschappelijk erfgoed:

De bescherming is gelegen binnen het landschappelijke geheel: Mergelgrotten van Val-Meer en Zichen-Zussen-Bolder, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135342>.

Waarnemingen (CAI): (ID = nummer waarneming):

Archeologisch element:

Waterstraat 31, ID980842

Gebieden geen archeologie:

- Gebied 357, 25/11/2019, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/121215>;
- Gebied 358, 25/11/2019, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/121216>;
- Gebied 359, 25/11/2019, <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/121217>.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

Onroerenderfgoedrichtplannen (ID = nummer plannen.onroerendergoed.be)

- Mergelgroeven Riemst, ID881
- Hoogstamboomgaarden Haspengouw en Voeren, ID882

2.3.4. Omgeving:

Gewestplanbestemmingen: agrarisch gebied in het westen en een klein stukje in het zuidoosten en woongebied met landelijk karakter langs en tussen de wegen (5.3 Documentatie, fig. 6).

Het origineel gewestplan St-Truiden-Tongeren, goedkeuring op 5 april 1977, is er van kracht.

Er zijn geen latere RUP's, APA's of BPA's die hierin aanpassingen doorvoerden voor het gebied van de bescherming.

De dienst Groeven van de gemeente Riemst geeft bij de aanvraag van omgevingsvergunningen en bij stedenbouwkundige inlichtingen advies over de stabiliteit van de ondergrond en ondersteunt eigenaars met vragen hierover³⁰. Ook coördineren zij stabilisatiewerkzaamheden.

2.3.5. Natuur en Bos:

Om de impact van de bescherming van het onroerend erfgoed op natuurbeschermingen en natuurdoelstellingen in te schatten werd een passende beoordeling opgemaakt, zie bijlage.

Speciale beschermingszone:

Het "Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten" is een habitatrictlijngebied. Dit is enkel van toepassing op de toegangsgebieden van de groeve aan de Visésteenweg.

- Habitattype: Niet voor het publiek opengestelde grotten (8310). Dit Habitatrictlijngebied beperkt zich tot de ondergrondse gedeelten en alle ingangen van deze groeven. In de praktijk betekent dit dat er een volledige overlap is met de bescherming.

Soortenbeschermingsprogramma's:

- Verschillende soorten vleermuizen die in de mergelgroeven hun overwinteringsplaats vinden, zijn opgenomen in het soortenbeschermingsprogramma. Aangezien vleermuizen op de lijst voorkomen, moet dit habitat beschermd en behouden blijven. Daardoor zijn de gebieden die niet afgebakend zijn als habitatrictlijngebied toch ook mee beschermd vanuit natuur.

Biologische waarderingskaart (versie 2)

Enkele zones binnen de bescherming als cultuurhistorisch landschap zijn op de BWK2 gekarteerd als zeer waardevol:

- Steilrand groeve kant Visésteenweg en Zwart Kruisstraat: verschillende karteringseenheden (van zuid naar noord: ingang ondergrondse mergelgroeve, ruderaal olmenbos, mesofiel hooiland, houtkant met dominantie van meidoorn);
- Instortingsgebied Wachelkoul: eiken-haagbeukenbos;
- Toegang Lacroix: holle weg;
- Pad langs instoring de Vijl: holle weg met houtkant.

Verder zijn er verschillende gebieden die een combinatie van zeer waardevolle, waardevolle en minder waardevolle elementen bezitten:

³⁰ Zie voor meer informatie: <https://www.riemst.be/nl/wonen/groeven/praktische-informatie>

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

- Verschillende permanente cultuurgraslanden rond het instortingsgebied van de Wachelkoul;
- De boomgaard op de instorting van de Vijl: soortenarm permanent cultuurgrasland.

Faunistisch belangrijke gebieden:

- Instortingsgebied Wachelkoul en omgeving;
- Steilrand en directe omgeving.

Natura 2000:

Op de Natura 2000 Habitatkaart zijn enkele percelen binnen het cultuurhistorisch landschap opgenomen:

- De steilrand: Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen, Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond
- Instorting Wachelkoul: Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen Laaggelegen schraal hooiland: glanshavergraslanden en kalkrijke kamgraslanden.

VEN/IVON: geen

Natuurbeheersplannen: geen

Vogelrichtlijngebieden: geen

RAMSAR: geen.

Natuurinrichting: geen.

2.3.6. Landbouw en Visserij:

Ruilverkaveling Vroenhoven, 27 november 1970.

Landgebruikspercelen (2020): Grasland, wintertarwe, mais en suikerbieten.

Vergelijking voorgaande jaren: grasland redelijk stabiel, andere teelten wisselen van percelen, ook andere gewassen zoals erwten, ajuinen en aardappelen. Dit is gelegen boven de bescherming als monument, maar maakt er eigenlijk geen deel van uit.

Het volledige agrarische gebied is herbevestigd agrarisch gebied.

Er is één beheersovereenkomst gelegen binnen de afbakening van de beschermingen. Deze beheersovereenkomst heeft betrekking op het onderhoud van de haag rond de haag rond de boomgaard bij de instorting van de Vijl, perceelsnummer 73102A1283/00D000 en loopt tot 31 december 2023.

2.3.7. Water:

Het gebied ligt in het Maasbekken, juist ten westen van de afbakening loopt de waterloop de Zouw (onbevaarbaar categorie 2).

Er zijn beschermingszones voor grondwater binnen de afbakening gelegen.

3. BEHEERSVISIE

3.1. Beheersdoelstellingen voor het beschermd onroerend goed

In het beschermingsbesluit zijn beheersdoelstellingen opgenomen. Je vindt die terug onder artikel 3 van het ministerieel besluit. De beheersdoelstellingen moeten de zakelijkrechthouders (eigenaars, erfpachthouders, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers op weg helpen om de erfgoedwaarden maximaal in stand te houden of te verbeteren. Ze hebben de optimale verwezenlijking van de erfgoedwaarden voor ogen.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

Ze geven richting aan of vormen een kader voor toekomstig beheer van het beschermd onroerend goed. Zakelijkrechthouders en gebruikers dienen rekening te houden met deze beheersdoelstellingen als ze werken wensen uit te voeren aan het beschermd goed. Ook de overheid houdt met deze doelstellingen rekening als ze over deze werken advies moet geven of als ze toelating moet geven voor die werken.

De beheersdoelstellingen spelen in op de erfgoedwaarden, erfgoedelementen en erfgoedkenmerken opgenomen in artikel 2 van het ministerieel besluit.

Deze bepalingen zijn op maat van de bescherming.

In verband met metaaldetectie stelt de Code van Goede Praktijk dat indien iemand aan de slag wil met een metaaldetector, deze persoon erkend moet zijn als metaaldetectorist. Bovendien moet deze persoon de toelating vragen aan de eigenaar.

3.2. Bijzondere voorschriften voor het beschermd onroerend goed

Voor elk beschermd onroerend goed geldt het actief en passief behoudsbeginsel. Dit betekent dat de zakelijkrechthouders en gebruikers het beschermd goed in goede staat moeten houden door de nodige instandhoudings-, beveiligings-, beheers-, herstellings- en onderhoudswerken uit te voeren en dat het verboden is om een beschermd onroerend goed te ontsieren, te beschadigen, te vernielen of de erfgoedwaarden ervan aan te tasten. Het betekent ook dat een zakelijkrechthouder en gebruiker verplicht is het beschermd onroerend goed als een goed huisvader te beheren en het dus niet te verwaarlozen. Alle voorschriften voor de instandhouding en het onderhoud van het beschermd onroerend goed die van toepassing zijn op het beschermd goed zijn opgenomen in artikel 4 van het beschermingsbesluit.

In het Onroerenderfgoeddecreet en Onroerenderfgoedbesluit zijn een aantal algemene voorschriften voor de instandhouding en het onderhoud van beschermd onroerend erfgoed opgenomen, meer bepaald:

- het goed als een goede huisvader beheren en de nodige voorzorgsmaatregelen nemen tegen schade ten gevolge van brand, blikseminslag, diefstal, vandalisme, wind of water;
- de toestand van het goed regelmatig controleren in het bijzonder het monitoren van de stabiliteit;
- regulier onderhoud uitoefenen;
- onmiddellijk passende consolidatie- en beveiligingsmaatregelen nemen in geval van nood.

Zakelijkrechthouders en gebruikers zijn (in het mate van het mogelijke) verantwoordelijk voor het actief en passief behoudsbeginsel en de algemene voorschriften. Aangezien de zakelijkrechthouders in de meeste gevallen eigenaar zijn van bovengrondse percelen maar geen toegang hebben tot de groeve zelf zijn zij enkel verantwoordelijk voor de voorzorgsmaatregelen die ze zelf kunnen nemen. Dit geldt voor het bijzonder voor het voorkomen van geconcentreerde waterinsijpeling, concreet betekent dit onder andere dat de regenwaterafvoer aangesloten moet zijn op de riolering, lekkages zo snel als mogelijk opgelost moeten worden. Ook zorg dragen voor onderhoud van vijvers of zwembaden is belangrijk, een goed onderhoud voorkomt geconcentreerde waterinsijpeling. Bij acties waarbij de groeve kan worden aangetast, bijvoorbeeld diepteboringen, is een toelating nodig. Bij de toelatingsaanvraag zal worden onderzocht of de werken een negatieve impact hebben op de groeve en of er eventueel bijgestuurd dient te worden via milderende maatregelen of andere uitvoeringswijzen. Hierbij moet worden opgemerkt dat de groeve in het gebied op verschillende diepte bevindt en de impact van werken op de groeve ook verschilt van plaats tot plaats. Indien er een probleem zoals een waterlek gesignaleerd wordt is de eigenaar verantwoordelijk om dit zo snel mogelijk op te lossen. Zakelijkrechthouders met een toegang tot de groeve (graet of schacht) gelegen op hun perceel wordt geacht hier ook actief zorg voor te dragen. Dit houdt in dat ze deze toegang

niet mogen dichtmaken, beschadigen, aantasten etc. Indien deze toegang verslechterd voor het toegankelijke deel, moet de eigenaar deze herstellen (vb. nieuwe schachtkoker plaatsen).

Wat betreft het monitoren en controleren van de stabiliteit wordt niet van de eigenaar verwacht dat zij hier actief acties in ondernemen. Ook regulier onderhoud van de groeve zelf, en consolidatie- en beveiligingsmaatregelen moet de eigenaar niet nemen indien ze niet eigenaar is van een toegang naar de groeve. De gemeente waakt over de openbare veiligheid en zorgt daarom voor de afsluitingen van de ingangen op gemeente-eigendom en monitort de stabiliteit.

3.2.1. Bijzondere voorschriften beschermd "monument"

Om de erfgoedwaarden van het onroerend goed dat met dit besluit wordt beschermd in stand te houden legt het besluit een aantal bijkomende bijzondere voorschriften op. Deze zijn opgenomen in artikel 4.1 van het besluit. Deze bepalingen zijn op maat van de bescherming. Hieronder worden deze toegelicht zodat duidelijk is wat ermee wordt bedoeld of waarom deze worden opgelegd. Ook hier geldt dat de zakelijkrechthouder hiervoor verantwoordelijk is voor de mate waarin ze hierop invloed kan uitoefenen (zie 3.2).

- Aanvullend bij het voorschrift 1° wordt voorgeschreven dat ongewenst bezoek aan de groeve voorkomen moet worden. In het verleden is gebleken dat ongewenste bezoekers schade kunnen toebrengen aan de kwetsbare erfgoedelementen van de groeve, waaronder met name de opschriften.
- Bij voorschrift 2° wordt er bijzonder aandacht gevraagd voor het monitoren van de stabiliteit van de groeve omdat dit belangrijk is voor de instandhouding van de erfgoedwaarden.
- Voorschrift 3° geeft aan dat in geval van hoogdringendheid naar aanleiding van calamiteiten, bijvoorbeeld acute stabiliteitsproblemen, de veiligheid voorrang krijgt en er meteen ingegrepen mag worden ook als schade aan het monument (en cultuurhistorisch landschap) onvermijdelijk is:
 - bijvoorbeeld stabilisatie door opvulling van verzakkingen onder bebouwing of openbaar domein;
- Voorschrift 4° geeft aan dat om te voorkomen dat grotere delen van de groeve zouden instorten, preventieve stabiliteitswerken uitgevoerd kunnen worden voor de instandhouding van het monument.

Verbod op sloop of vernietiging

- Vernietiging van een deel van de groeve is alleen (met toelating) toegestaan bij stabilisatiewerken, tenzij bij hoogdringendheid, bijvoorbeeld bij instortingen of verzakkingen onder woonhuizen die de openbare veiligheid in gevaar brengen.

3.2.2. Bijzondere voorschriften beschermd "cultuurhistorisch landschap"

Om de erfgoedwaarden van het onroerend goed dat met dit besluit wordt beschermd in stand te houden legt het besluit een aantal bijkomende bijzondere voorschriften op. Deze zijn opgenomen in artikel 4.2 van het besluit. Deze bepalingen zijn op maat van de bescherming. Hieronder worden deze toegelicht zodat duidelijk is wat ermee wordt bedoeld of waarom deze worden opgelegd.

- Voorschrift 3° geeft aan dat regulier onderhoud belangrijk is, het gaat hier in het bijzonder over het onderhoud en beheer van de graslanden waarvan de erfgoed- en natuurwaarde wordt bepaald door correct beheer. Ook voor de hoogstamboomgaarden is het beheer van de bomen en het grasland belangrijk voor een duurzaam beheer van deze elementen.
- Voorschrift 5° geeft aan dat het belangrijk is dat de begroeiingen binnen het beschermde cultuurhistorisch landschap periodiek gecontroleerd worden en hier

het nodige beheer uit te voeren indien deze beplanting de stabiliteit van de site, in het bijzonder van de ingangen en steilrand, in gevaar brengt.

3.3. Toelatingsplichtige handelingen voor het beschermd onroerend goed

Voor sommige werken aan het beschermd onroerend goed moet een toelating worden gevraagd. Sommige werken kunnen namelijk een negatief effect hebben op de erfgoedwaarden

Als voor de handelingen aan of in beschermde goederen een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen of voor het verkavelen van gronden, een omgevingsvergunning voor de exploitatie van een gedeelde inrichting of activiteit, een vergunning, toelating, machtiging, ontheffing of afwijking overeenkomstig de bepalingen van het Bosdecreet van 13 juni 1990, het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu of het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning vereist is, vraagt de vergunningverlenende overheid advies aan het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse overheid.

Voor een aantal werken die niet vergunningsplichtig zijn, moeten de zakelijkrechthouders en gebruikers, voorafgaand aan de uitvoering van de werken, toelating vragen aan het agentschap Onroerend Erfgoed of aan de erkende onroerenderfgoedgemeente. Een overzicht van alle erkende onroerenderfgoedgemeenten is te vinden op www.onroerenderfgoed.be.

De werken waarvoor u toelating moet vragen zijn opgesomd in artikel 5 van het beschermingsbesluit.

De toelatingsplichten onder 5.1 voor het monument zijn enkel van toepassing op het ondergrondse deel van de mergelgroeve inclusief de graeten en schachten. Bovengrondse werkzaamheden op percelen in de afbakening van het monument veronderstellen het actief en passief behoudsbeginsel. Graafwerkzaamheden met een diepte waarbij de groeve aangesneden zou worden zijn op die manier ook toelatingsplichtig. Aangezien de diepte van de groeve varieert in het gebied zal dit enkel op bepaalde plaatsen het geval zijn. Voor werken waarvoor je een omgevingsvergunning nodig hebt volg je de regelgeving zoals ze nu al geldt, de bescherming verandert hier niets aan.

De toelatingsplichten onder art. 5.2 hebben enkel betrekking op de percelen cultuurhistorisch landschap en gelden (uitsluitend) voor werken bovengronds en aan de (horizontale) ingangen.

De toelatingsplichten voor deze bescherming hebben allemaal tot doel om het erfgoed zoveel mogelijk te vrijwaren.

Wanneer er regulier onderhoud of consolidatie- of beveiligingsmaatregelen nodig zijn waarvoor geen toelating voor erfgoed voor nodig is, blijft de natuurwetgeving natuurlijk gelden en moet rekening worden gehouden met de zwerm – en overwinteringsperiode voor vleermuizen.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

4. BRONNEN

AMENDT K. en JENNEKENS P. 2017: *Handboek onderzoeksmethode, Het onderzoek naar de ontginning van een groeve*, onuitgegeven conceptversie.

AMENDT K. 2013: Onderzoek naar de ontginning van een groeve: vier groepen ontginningsmethoden. *SOK-Mededelingen* 58.

Breuls T. 1994: *Mergelgrotten, het onbekende landschap van Limburg*.

DE HAAN A. en LAHAYE M. 2018: *Inventarisatie en waardering van de mergelgroeve 'Grote Berg' te Zussen*.

DREESEN R. 2010: Natuursteen in Vlaanderen, kenmerken en voorkomen.

DUSAR M., Dreesen R. 2007: Stenen uit het mergelland. 2e Vlaams-Nederlandse Natuursteendag, Utrecht.

FELDER W., ORBONS J. 2012: Historische ondergrondse mijnbouw in het Valkenburgse Erfgoedbeleid, in: *Vakblad Vitruvius*, april 2012, 37-41.

FRANQUINET G.D. 1879: De heerlijkheid van Sichen, in: *De Maasgouw 1* (1879), 46-47.

GRAUWELS J. 1978: Het Loons leenregister van Arnold van Hornes (1379-1389), in: *Het Oude Land van Loon* 33, 1978.

HACKENG R. 2006: *Het middeleeuwse grondbezit van het Sint-Servaaskapittel te Maastricht in de regio Maas-Rijn*, Maastricht (Publicaties van het Regionaal Historisch Centrum Limburg 1).

JENNEKENS P. 2016: *De Grote Berg zijn ingangen en de bijbehorende stelsels*.

JENNEKENS P & HAGEMAN J, 2019: De Grote Berg, gebleven getuigen, een selectie van namen en andere interessante opschriften uit 1850-1970, in: *Riemster Monumenten en Landschappen*.

LAHAYE M. et al 2022: The Transversal Heritage of Maastricht Stone, a Potential Global Heritage Stone Resource from Belgium and the Netherlands, in *Geoheritage* 14(2), <https://doi.org/10.1007/s12371-022-00683-y>.

LENAERTS M. (red.) 1991: Riemst en zijn verleden, Riemst

ORBONS J. 2017: *An Archaeology of the Darkness, Man-made underground structures in the Mergelland region as a source for archaeological studies*, [online], <https://www.souterrains.nl/publicaties/Orbons,%20P.J.,%202017,%20An%20Archaeology%20of%20the%20Darkness.pdf> Master Thesis Archaeology, University of Amsterdam.

PIRENNE H. 1896: *Le livre de l'abbé Guillaume de Ryckel (1249-1272). Polyptyque et comptes de l'abbaye de Saint-Trond au milieu du XIIIe siècle*, Bruxelles.

SILVERTANT J. 2015: *Mijn Mergel, Geschiedenis van de onderaardse kalksteengroeven tot omstreeks het jaar 1600*.

VAN DRIESSCHE T. 2014: *Een dossier van het bestuur van het Mijnwezen mbt. de mergelgrotten van Kanne, Zichen-Zussen-Bolder, Eben-Emael en Wonck (1852-1869)*, aantekeningen op basis van dossier in het Algemeen Rijksarchief.

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

VAN WIJK I.M., ORBONS J. 2009: *Verleden met een toekomst, Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul*. Archol rapport 121.

V.D.N. 1879: Twee weinig bekende ruïnes in de buurt van Maastricht, in: *De Maasgouw*, 1, 1879, 43-44.

V.D.N. (2) 1879: Nogmaals de burchthoebel bij Sichen, in: *De Maasgouw*, 1, 1879, 59-60.

Vlaams Gewest, 1977: Origineel gewestplan St-Truiden – Tongeren, [online], <https://dsi.omgeving.vlaanderen.be/fiche-detail/84813109-7d3c-4059-b8b4-dd8069b60c2e>.

Archief:

Regionaal Historisch Centrum Limburg, Indivieze Raad Maastricht, inventarisnummer 43-87.

Regionaal Historisch Centrum Limburg, Archief van het kapittel van Sint-Servaas te Maastricht 1062-1797 (14.B002A), inventarisnummer: 871.

Kadasterarchief Limburg, Primitief kadaster en bijbehorende kaart, afdeling 6 (Zichen-Zussen-Bolder, sectie A 2e blad, a.d.

Kaarten:

Gereduceerde Kadasterkaart van België, Dépôt de la Guerre, uitgegeven in 1845-1855, schaal 1:20.000.

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden voor Zijn Koninklijke Hoogheid de Hertog Karel Alexander van Lotharingen, Jozef Jean François de Ferraris, Koninklijke Bibliotheek van België, uitgegeven in 1770-1778, schaal 1:11.520 herleid naar 1:25.000.

Atlas van de Buurtwegen, opgesteld naar aanleiding van de wet op de buurtwegen van 10 april 1841, schaal 1:2.500 (overzichtsplannen schaal 1:10.000).

Gereduceerde Kadasterkaart van België, Dépôt de la Guerre, uitgegeven in 1845-1855, schaal 1:20.000.

Topografische kaart van België, Philippe Vandermaelen, uitgegeven in 1846-1854, schaal 1:20.000.

Topografische kaarten van België, Eerste editie, Krijgsdepot, uitgegeven in 1865-1880, schaal 1:20.000.

Topografische kaarten van België, Tweede editie, Militair Cartografisch Instituut, uitgegeven in 1880-1884, schaal 1:20.000.

Kaart van België, Militair Cartografisch Instituut, uitgegeven in 1928-1950, schaal 1:20.000.

Topografische basiskaart numerieke reeks, Nationaal Geografisch Instituut, uitgegeven in 2009, schaal 1:10.000.

GIS-lagen

Agentschap voor Landbouw en Visserij, Landbouwgebruikspercelen ALV, 2015, [online], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/a5b317f2-1a4c-47df-9b14-bf0cb09de770>

Beschermingsdossier: Mergelgroeve Grote Berg, Riemst, monument en cultuurhistorisch landschap

AGIV, Digitaal Terreinmodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1m, [online], https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=939&title=Digitaal_Hoogtemodel_Vlaanderen_II_DTM_raster_1_m

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Biologische waarderingskaart, versie 2, BWK2 Versie 2.2 - Toestand 2010 [online], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/5d89dd1e-5c44-11dc-8314-0800200c9a66>

5. BIJLAGEN BIJ HET INHOUDELIJK DOSSIER

5.1. Omgevingsplan

5.2. Fotobijlage

De fotoregistratie van de fysieke toestand, gevoegd als bijlage bij het ministerieel besluit, bevat alle relevante foto's voor dit dossier. Er is geen afzonderlijke fotobijlage bij het dossier gevoegd.

5.3. Documentatie

5.4. Passende beoordeling

Er is een (voortoets) passende beoordeling opgemaakt in functie van de beschermingsprocedure.