

# Mergelpark 't Rooth

een toevoeging aan het Zuid-Limburgse groevelandschap

BSc Thesis Pim Lucassen – 910406531070  
Thesisbegeleider: Paul Roncken  
Thesiscoördinator: Marlies Brinkhuijsen



## Voorwoord

Voor u ligt mijn thesisrapport over mijn visie op de herinrichting van Groeve 't Rooth. Groeves, zo bijzonder en uniek als ze zijn in Nederland, verdienen speciale aandacht in het landschap. Zoals Zuid-Limburg vaak als buitenland in Nederland bestempeld wordt genieten mergelgroeves hier in Limburg min of meer dezelfde status. Voor de ene persoon een landschapsvreemd element dat het cultuurland van Limburg heeft vernietigd, voor de ander een unieke plek die haast buitenlands aan doet. Er heerst een haat-liefde verhouding tussen Limburgers en mergelgroeves. Ik ben van mening dat de winning van mergel essentieel is geweest in het Zuid-Limburgse landschap en vele sporen heeft nagelaten. Tegen het einde van dit decennium is het echter gedaan met de mergelwinning in Limburg. Velen zullen blij zijn dat er een einde komt aan de mergelhonger in het landschap, anderen zullen treuren om het verlies van deze eens zo trotse Limburgse industrie. Ik kies geen kamp, ik vind dat beide belangen recht van spreken hebben, ik vind dat ze allebei een plek verdienen. Een plek waar sentimenten, ervaringen en geschiedenis samen kunnen komen in een prachtige en indrukwekkende omgeving: Groeve 't Rooth.

Dit project was niet mogelijk geweest zonder de hulp van mijn begeleiders, deskundigen die hun kennis en materiaal met mij deelden en vrienden en familie die mij in elke gewenste vorm steunden.

### Begeleiding:

Thesisbegeleider Ir. Paul Roncken, WUR

Thesiscoördinatoren Dr. Ir. Marlies Brinkhuijsen en Dr. Dipl. Ing. Sven Stremke, WUR

Studieadviseur Ir. Jan van Nieuwenhuize, WUR

### Deskundigen:

Caspar Slijpen, Caspar Slijpen Landschapsarchitect

Leon Urlings, Gemeente Eijsden-Margraten

Arjan Sauren, Stichting Het Limburgs Landschap

Pim Lucassen

Juni 2012

Wageningen

## Inleiding

**Dit rapport is een bundeling van producten, achtergrondinformatie en achterliggende theorieën betreffende mijn ontwerp voor de herinrichting van Groeve 't Rooth. Het is het sluitstuk op en een samenvatting van het proces van analyse, vormgeving, onderbouwing en reflectie van mijn ontwerp voor Groeve 't Rooth. Ter verduidelijking van dit ontwerp-ondersteunend rapport wordt in het hiernavolgende hoofdstuk de problematiek, doelstelling en vraagstelling toegelicht.**

## Inhoudsopgave

### **5** De opgave

- Probleemstelling
- Doelstelling
- Vraagstelling

### **6** 1 Groeves, geologie en mergelwinning in het Limburgse landschap

- 6 De lokalisering van Groeve 't Rooth
- Een geologische geschiedenis van mergel en het Plateau van Margraten
- 8 Het gebruik van mergel
- 9 Het landschap rondom Groeve 't Rooth
- Ten slotte

### **10** 2 Groeve 't Rooth en het landschap van de mergel

- 10 Een politiek-ruimtelijke geschiedenis van de groeve
- 11 Winningsmethoden
- Een landschapsindeling voor Groeve 't Rooth
- 13 Ten slotte

### **14** 3 De betekenis van Groeve 't Rooth voor het ontwerp

- 14 De ontwerpaanwijzingen van de groeve
- 15 Conceptualisering van Groeve 't Rooth
- 16 Bezoekerstypen
- Ten slotte

### **17** 4 Conclusie: de publieke groeve

- 18 Opzet
- Ontsluiting en infrastructuur
- 19 Wroeten in de sublieme ruimte - mergelwroeters
- 20 Een dagcursus mergelgroeves - dagjesmensen en schoolklassen
- 21 Amfibieën en andere groeve natuur – natuurvorsers
- 22 Een indrukwekkend decor - evenementbezoekers
- Ten slotte

### **23** 5 Groeves en hun ontwerp: een literatuurstudie

- 23 Thema en definities
- Een binnenlandse ontwikkeling
- 24 Over de grens
- 25 Een eigen beschouwing en oplossing
- Een mooie afsluiter: Luis Barragan

### **26** Persoonlijke reflectie

### **27** Bronnen en verantwoording

### **29** Bijlagen

## De opgave

### Probleemstelling

Wanneer in 2017 de mergelwinning in Groeve 't Rooth stopt (Cobben 2010) zal dit het definitieve einde betekenen van de mergelwinning op en in het Plateau van Margraten. In 2018, wanneer de ENCI-groeve in Maastricht sluit (van Dyck 2009) is het definitief afgelopen in heel Limburg. Een industrie die opmerkelijke sporen in het huidige landschap heeft achtergelaten. Het voor Nederland zo typische landschap van het Plateau van Margraten is voor een groot deel bepaald door de winning van mergel.

Daarbij valt te denken aan de grote gaten in landschap die zijn ontstaan door oppervlakkige winning zoals in 't Rooth en het kilometerslange, door blokkemers uitgehouwen gangenstelsel onder het plateau. De gevolgen van deze eens zo florissante industrie beperken zich echter niet tot de winplaatsen alleen, hun invloed is terug te vinden in de hele regio. De typische, uit mergelblokken opgetrokken carréboerderijen zijn hiervan een lichtend voorbeeld. Daarnaast vind je in de oude dorpskernen bijna uitsluitend huizen die uit mergel zijn opgetrokken evenals eeuwenoude kerken en kloostergebouwen. Al sinds mensenheugenis gebruikten de boeren op het Plateau van Margraten gemalen mergel om hun hun gewassen beter te laten groeien. Niet te vergeten is het gezamenlijke verzet van mensen uit plattelandskernen tegen afgravingen als bindende factor in de regio en de flora en fauna die dankzij de winningen zich hier konden vestigen.

Wat steenkoolwinning is geweest voor het landschap van de Mijnstreek even verderop, is mergelwinning voor het landschap van het Plateau van Margraten. Maar de geschiedenis van de steenkolenmijnen is een verdwenen geschiedenis, een die alleen nog maar leeft in de gedachten van mensen die het hebben meegemaakt. Bijna al het tastbare van deze industrie is met de grond gelijk gemaakt en is voor de huidige generatie alleen nog te ervaren in musea en in een zwartgeverfde mergelgrot in Valkenburg. De geschiedenis van steenkoolwinning is niet tastbaar: dat is jammer.

Binnenkort is mergelwinning geschiedenis, en het verhaal van de mergelwinning komt aan bij het laatste hoofdstuk (Fig.1). Ik wil niet dat de mergelwinning in hetzelfde hoekje terecht komt als de steenkoolindustrie: gecamoufleerd, weggestopt en vergeten. Waar wordt dan nog de geschiedenis van de mergelwinning verteld?

### Doelstelling

Groeve 't Rooth biedt een unieke mogelijkheid om het verhaal van de mergelwinning verder te vertellen op de echte locatie en dit te koppelen aan een, door deze mergelwinning ontstaan uniek gebied.

Ik wil Groeve 't Rooth inrichten als cultuurhistorisch landschapspark om de geschiedenis van mergelwinning zicht- en tastbaar te maken voor mensen.



Fig.1: Van links naar rechts: Mergelwinning toen, mergelwinning nu, mergelwinning 2018

De groeve wordt een plek voor alles wat te maken heeft met de winning van mergel en kalksteen op het Plateau van Margraten. Dit mergelpark wordt een terrein dat mensen uitnodigt om de geschiedenis van het landschap te ontdekken, unieke natuur als gevolg van de winning te ervaren, de toepassing en winning van de mergel en kalksteen van dichtbij mee te maken en dat laat zien wat voor landschap heeft moeten verdwijnen als gevolg van de mergelhonger.

De mergelwinning bestaat uit meer dan het ruwe materiaal zelf.

### Vraagstelling

#### Hoofdvraag:

Hoe ziet de toekomstige inrichting van Groeve 't Rooth als cultuurhistorisch landschapspark; een park dat het verhaal van de mergelwinning vertelt, eruit?

Ondersteunende hoofdvraag: Op welke manier kan Groeve 't Rooth worden ingezet om de geschiedenis van de mergelwinning concreet te maken?

Ter ondersteuning van de hoofdvraagstelling is een reeks van deelvragen opgesteld:

- Wat is de relatie tussen Groeve 't Rooth en het omliggende landschap?
- Wat is de ontstaanswijze en het uiterlijk van het landschap van Groeve 't Rooth?
- Wat zijn de ontwerpmiddelen in het studiegebied?
- Welke ontwerpaanwijzingen kunnen worden opgemaakt uit deze middelen?
- Hoe verhoudt mijn ontwerp zich tot ontwerpdiscipline rondom groeves?

# 1 Groeves, geologie en mergelwinning in het Limburgse landschap

## De lokalisering van Groeve 't Rooth



Fig. 1.1: Satellietbeeld Groeve 't Rooth 2007

Groeve 't Rooth ligt in Zuid-Limburg in de gemeente Eijsden-Margraten. De groeve is gelegen in een landelijk gebied dat deel uitmaakt van het Plateau van Margraten (Fig.1.4), dat zijn op zijn beurt weer onderdeel is van het Nationale Landschap Heuvelland. Oostelijk van de groeve vindt men de gelijknamige kern 't Rooth, ten noorden ligt het gehucht Het Gasthuis. Op tien kilometer afstand ligt het centrum van Maastricht.

De ligging van de groeve is niet zomaar, daarvoor dient te worden terug gegaan in de tijd, 150 miljoen jaar om precies te

zijn. Want mergel, het gesteente waar het in de mergelindustrie van Groeve 't Rooth om draait, is een betrekkelijk bijzonder fenomeen in Nederland en zelfs Limburg.

## Een geologische geschiedenis van mergel en het Plateau van Margraten

Mergel, oorspronkelijk afkomstig van het Keltische woord marga, is de naam die in de volksmond gegeven wordt aan de in Limburg voorkomende kalkgesteenten. Volgens de internetsite Mergelgroeven is mergel geologisch gezien een gesteente dat 25- tot 75 procent uit kalk bestaat en het restant uit klei. Echter, de kalksteen die in Limburg mergel wordt genoemd bestaat voor 98 procent uit kalksteen en mag geologisch gezien dus geen mergel genoemd worden. De kalksteen die in Groeve 't Rooth wordt gewonnen bestaat voor ongeveer 90% uit kalk en in enkele lagen loopt de aanwezigheid van kalk op tot bijna 98% (de Mulder et al 2003). Ondanks het verschil tussen de lokale- en geologische benaming is mergel de algemeen geaccepteerde naam voor deze Limburgse steensoort.

Geheel Limburgs is deze steensoort echter niet. Het verspreidingsgebied van mergel strekt zich uit van de Belgische plaats Luik in het zuiden tot aan Heerlen in het noorden en de Duitse stad Aken in het oosten (Fig.1.2). Om dit verspreidingsgebied van mergel en het voorkomen ervan in Zuid-Limburg te verklaren volgt een hierna een overzicht van de geologische ontwikkelingen op het Plateau van Margraten.

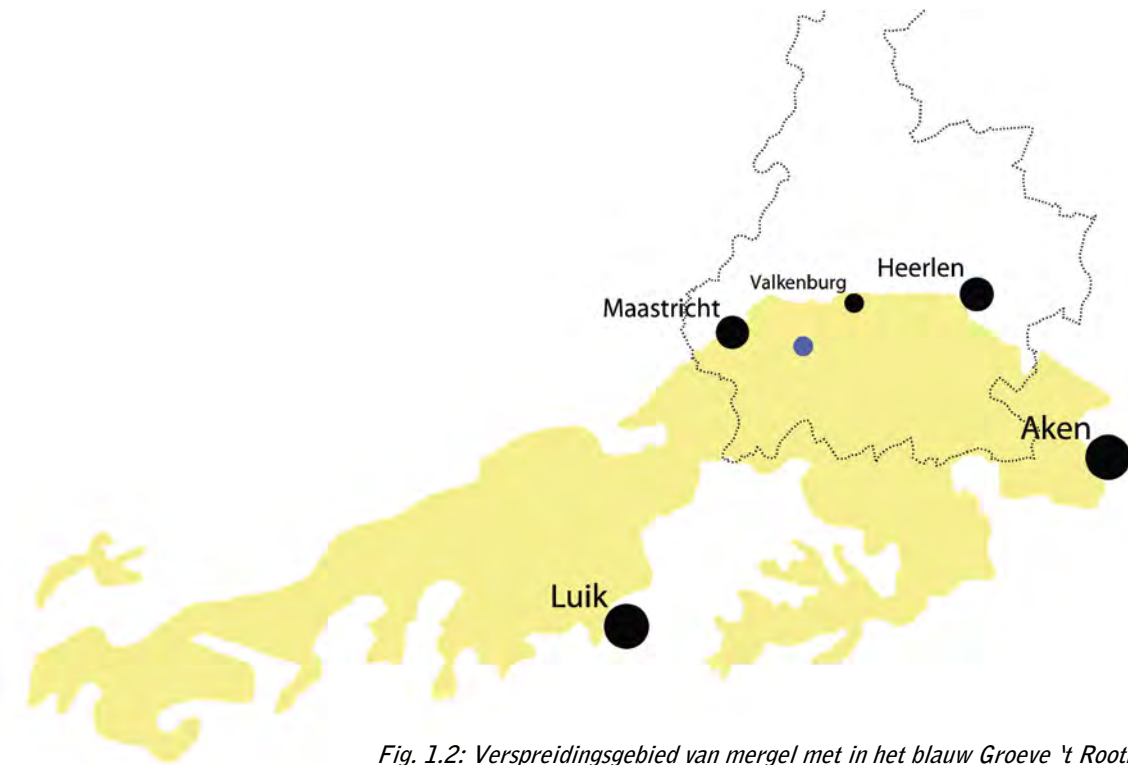


Fig. 1.2: Verspreidingsgebied van mergel met in het blauw Groeve 't Rooth

De geologische tijdschaal van het Plateau van Margraten start ruim 350 miljoen jaar geleden in een tijdperk dat het Carboon genoemd wordt. Het gebied waar zich nu het Plateau van Margraten bevindt was toen een ondiepe subtropische zee. In deze zee werden dikke pakketten van klei en zand afgezet. In de loop van miljoenen jaren trok de zee zich langzaam terug en ontstond er een moerasgebied en in dit moerasgebied ontstonden steenkoollagen. Aan het einde van het Carboon was er sprake van een sterke gebergtevorming waarbij de zojuist genoemde lagen sterk geplooid werden. Gedurende miljoenen jaren was dit hooggebergte, vergelijkbaar met de huidige Alpen, onderhevig aan erosie.

Ten tijde van het Krijt, circa 150 miljoen jaar geleden, was van dit eens zo imposante hooggebergte alleen nog de voet over. De zojuist genoemde steenkool-, klei- en zandpakketten waren als gevolg van de sterke erosie voor een groot deel verdwenen uit de ondergrond van het plateau. De gebergtevoet vormde een groot eiland, dat als gevolg van daling onder het wateroppervlak verdween. In deze zee ontstonden de eerste echte mergelafzettingen, de ontstane mergel wordt de Formatie van Gulpen genoemd en is de diepste mergellaag (Felder 1983). In Groeve 't Rooth ligt deze formatie op ruim 80 meter diepte en komt hier niet aan de oppervlakte (Fig.1.3). In de diepere ENCI-Groeve ten zuiden van Maastricht is dit wel het geval.

Volgens de internetsite Geoclopedie is mergel een organisch gesteente dat is ontstaan uit de kalkskeletten en overblijfselen van planten en dieren die destijds in deze subtropische Limburgse zee leefden. Miljoenen jaren van opeenhoping en samenpersing van deze organische resten resulteerde in een vaste gesteentelaag. In dit gesteente zijn veel overblijfselen van prehistorische zeedieren te vinden waaronder ook de zeer bekende Mosasaurus.

Na een periode van daling begon de oude gebergtevoet zich weer in opwaartse richting te bewegen. De ondieper wordende zee zorgde ervoor dat in deze periode de mergellaag van de Formatie van Maastricht kon ontstaan (Felder 1983). Deze formatie komt aan de oppervlakte in Groeve 't Rooth. In deze formatie zijn ook talrijke keiharde vuursteenlagen te vinden, in de volksmond worden dit tauwlagen genoemd. Door de opheffing van het aardoppervlak en de alsmaar groeiende mergelafzettingen ontstond er land. Dit land bestond voor het grootste gedeelte uit mergelafzettingen. Mergel is overal op het Plateau van Margraten in de ondergrond te vinden en is plaatselijk tot wel 80 meter dik (de Mulder et al 2003).

Enkele miljoenen jaren later zou het land weer overspoeld raken waarbij de zee dikke zandpakketten achterliet. Een hernieuwde opheffing zorgt ervoor dat het gebied definitief boven de zeespiegel komt te liggen. Nu het gebied weer land geworden was had erosie vrij spel op het kale nieuwe land. Afstromend water spoelde zowel de zandpakketten evenals enkele mergellagen weg. De mergel die aan de oppervlakte lag loste op door het water en spoelde weg.

Geologisch gezien zijn we nu aangekomen in het tijdperk waarin wij leven, het Kwartair, zo'n tweeënhalf miljoen jaar geleden. In dit tijdperk, dat afwisselend uit koude- en warme perioden bestaat, zal het Plateau van Margraten haar huidige vorm krijgen.

In het Kwartair heeft de Maas zich veelvuldig kunnen insnijden in het land waardoor er verschillende terrasniveaus zijn ontstaan. In een koude periode was de Maas een vlechtende rivier die over een groot gebied grind afzette. Op deze manier ontstond er een riviervlakte. Overblijfselen van deze grindvlakte zijn terug te vinden in Groeve 't Rooth op een diepte van circa 15 meter (Fig.1.3). Tijdens de daaropvolgende warme periode kreeg de rivier grote hoeveelheden smeltwater te verwerken, hierdoor ontstond een vaste loop die zich diep kon insnijden in de riviervlakte. Gedurende deze insnijding kwam de riviervlakte als gevolg van tektonische opheffing omhoog. De combinatie van insnijding en stijging van de riviervlakte tekent zich af in een rivierterras. In totaal zijn er 31 terrastreden ontstaan (Calicher et al, 1976). De oudste terrassen bevinden zich aan de oostkant van het Plateau en zijn afgezet door de nu verdwenen Oost-Maas. De relatief jongste terrassen zijn te vinden ten westen van het Plateau als gevolg van de insnijding van de huidige (West-) Maas. Groeve 't Rooth bevindt zich op het zogeheten Terras van Margraten dat zich op een hoogte van 140 meter boven NAP bevindt.

Naast deze terrassen is het Plateau van Margraten doorsneden met droge dalen. Deze droge dalen ontstonden aan het einde van een ijstijd (Felder 1983). De ondergrond was nog bevroren waardoor het smeltwater niet de bodem kon infiltreren. Het water kon niets anders doen dan via het oppervlak van het Plateau afspoelen richting de lager gelegen beekdalen. Doordat begroeiing nog ontbrak kon de reeds ontdooide bovenlaag eenvoudig afspoelen. De waterlopen sneden zich op deze manier steeds dieper in de bodem waardoor dalen konden ontstaan. Veel van deze dalen verwisselden hun permanent watervoerende functie voor niet-permanent watervoerende functie bij het ontdooien van de bodem waardoor het gevallen water vrijwel direct kon infiltreren. Het hoogteverschil tussen droogdal en plateau kan oplopen tot enkele tientallen meters. Groeve 't Rooth ligt aan de rand van een droogdal dat uitwatert in de Maasvallei.

In de laatste ijstijd ontstaat het glooiende heuvelland waar de streek zo bekend om staat. In deze tijd was Nederland een grote poolwoestijn, waarin wind vrij spel had. Het stof dat met de wind uit het noorden kwam werd in Zuid-Limburg afgezet en vastgehouden door vegetatie. De droge stof vormde dikke lagen op het destijds grillige terrassenlandschap. Het afgeronde karakter van het reliëf is nog steeds te zien in de akkers en weilanden rondom Margraten. De löss vormde uiteindelijk dikke lagen van vijf tot soms wel vijftien meter dik (Felder 1983). Deze lösslaag is het sluitende pakket op de oudere aardlagen.

De afgraving die Groeve 't Rooth heeft veroorzaakt vormt een mooie inkijk in de geologische geschiedenis van het gebied. In de groeve kunnen bijna alle zojuist genoemde aardlagen herkend worden. Van boven naar beneden vindt men achtereenvolgens de löss die is afgezet door de poolwinden, het grind- en zandpakket van de prehistorische Maas en de uit een subtropische zee ontstane mergellagen (Fig.1.3).

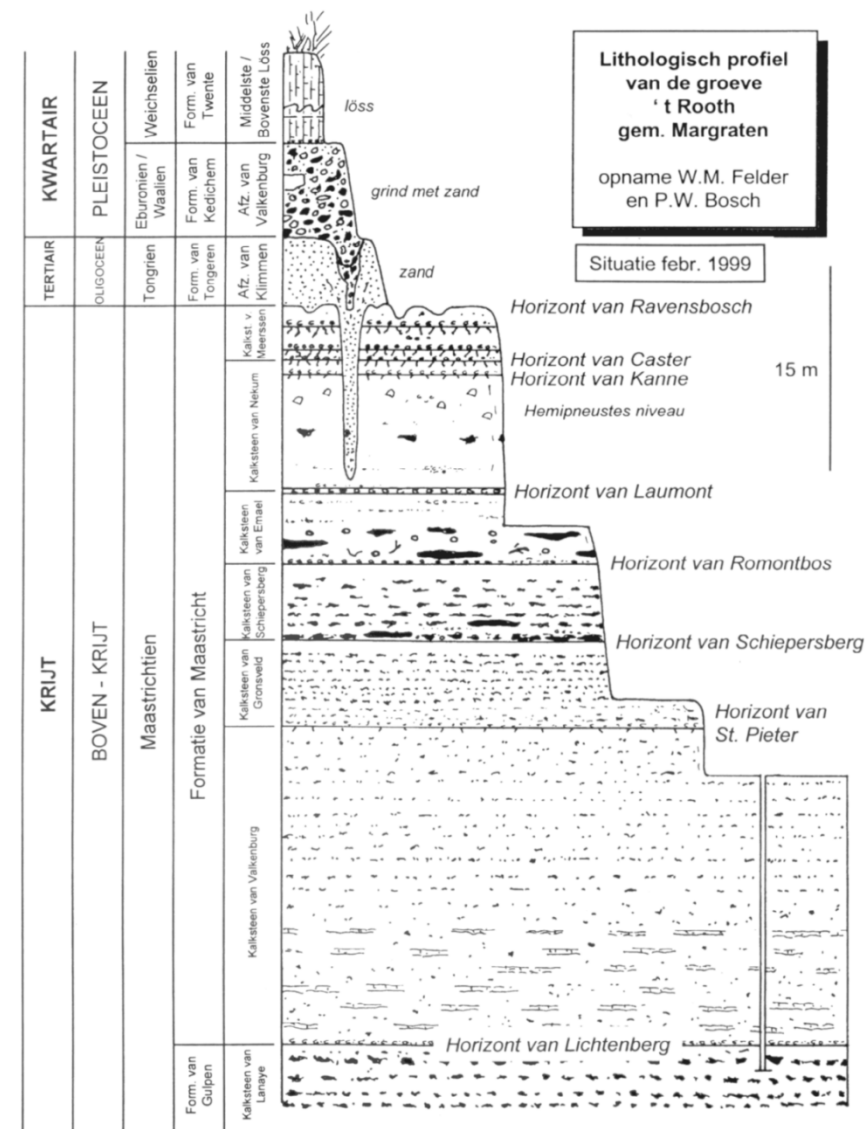


Fig. 1.3: Lithologisch profiel Groeve 't Rooth

## Het gebruik van mergel

Het nut van mergel wordt door de mens al betrekkelijk vroeg ontdekt. De steensoort mergel is al ruim 3000 jaar bekend bij de mens. In deze tijd groef de prehistorische mens in de buurt van Rijkholt schachten om in de mergellagen vuurstenen te winnen voor het vervaardigen van gereedschappen (Breuls 1994).

Romeinse schrijvers maken het eerst melding van het gebruik van mergel in de omgeving van Limburg door de Eburonen. Door Romeinse schrijvers Marcus Terentius Varro (116 - 27 v. Chr.) en Gaius Plinius Secundus (23 - 79 na Chr.) wordt vermelding gemaakt dat de Eburonen hun akkers vruchtbaar maakten door middel van mergel (Mergelgroeven.nl). De mergel werd vermoedelijk op kleinschalige wijze oppervlakkig gewonnen. Het woord marga, van keltische oorsprong, wordt door Plinius overgenomen. De Romeinen gebruikten voor de eerste keer mergel als bouwsteen. In de eerste eeuw na christus werden de thermen in Heerlen en verscheidene villa's opgebouwd uit mergelblokken (Calicher et al 1976).

In de late Middeleeuwen wordt het eerst gesproken over het ontstaan van grootschalige mergelwinning als bouwsteen en bodemverbeteraar (Breuls 1994). Vanaf deze tijd ontstonden uitgebreide ondergrondse gangenstelsels in de Limburgse plateau's. De gangenstelsels werden op een zorgvuldige manier geconstrueerd waarbij rekening werd gehouden met de draagkracht van de mergellaag. In deze tijd ontstond het ambacht van het blokbreken; een manier om grote blokken mergel uit een gang te halen. Vermoedelijk vond er ook op kleine schaal oppervlakkige winning van mergel plaats op plekken waar mergel dagzoomde. Dit werd gedaan in zogenaamde eenmangroeven die vaak het eigendom waren van individuele boeren (Calicher et al 1976).

De winning van mergel in ondergrondse gangenstelsels is lange tijd de primaire manier geweest om het gesteente te exploiteren. Vanaf de jaren dertig van twintigste eeuw verschuift het zwaartepunt echter van ondergrondse winning naar bovengrondse winning in de vorm van dagbouwgroeves (Calicher et al 1976). Volgens de website Eifelnatur wordt in 1926 de ENCI-groeve te Maastricht geopend; de eerste grote mergeldagbouwgroeve. Andere voorbeelden van eenzelfde soort groeves zijn Groeve 't Rooth, Groeve Blom en de Curfsgroeve. Het voornaamste gebruik van mergel verschuift van bouw materiaal naar ingrediënt voor cement en kunstmest en er worden kalkovens opgericht om het mergelpoeder te verrijken en te zuiveren. De meeste groeves liggen vlak achter of in de plateauranden (Fig.1.4) waarbij de groeves zich vanaf de rand uitbreiden richting het plateau (Calicher et al 1976). Na de Tweede Wereldoorlog hebben de groeves zich in het kader van de wederopbouw flink kunnen uitbreiden, vaak ten koste van het omliggende landschap.

In de jaren negentig van de twintigste eeuw wordt het economische belang van binnenlandse mergelwinning door de opening van de grenzen steeds minder en de tegengeluiden vanuit natuurorganisaties worden steeds groter. In het Deelplan kalksteen (1994) van de Provincie Limburg wordt besloten tot een afbouw van de mergelindustrie en uiteindelijke stopzetting in de eerste twee decennia van de twintigste eeuw. Momenteel zijn de ENCI-groeve te Maastricht en Groeve 't Rooth de

laatste grootschalige winplaatsen. Zij zullen respectievelijk in 2018 en 2017 gesloten worden.

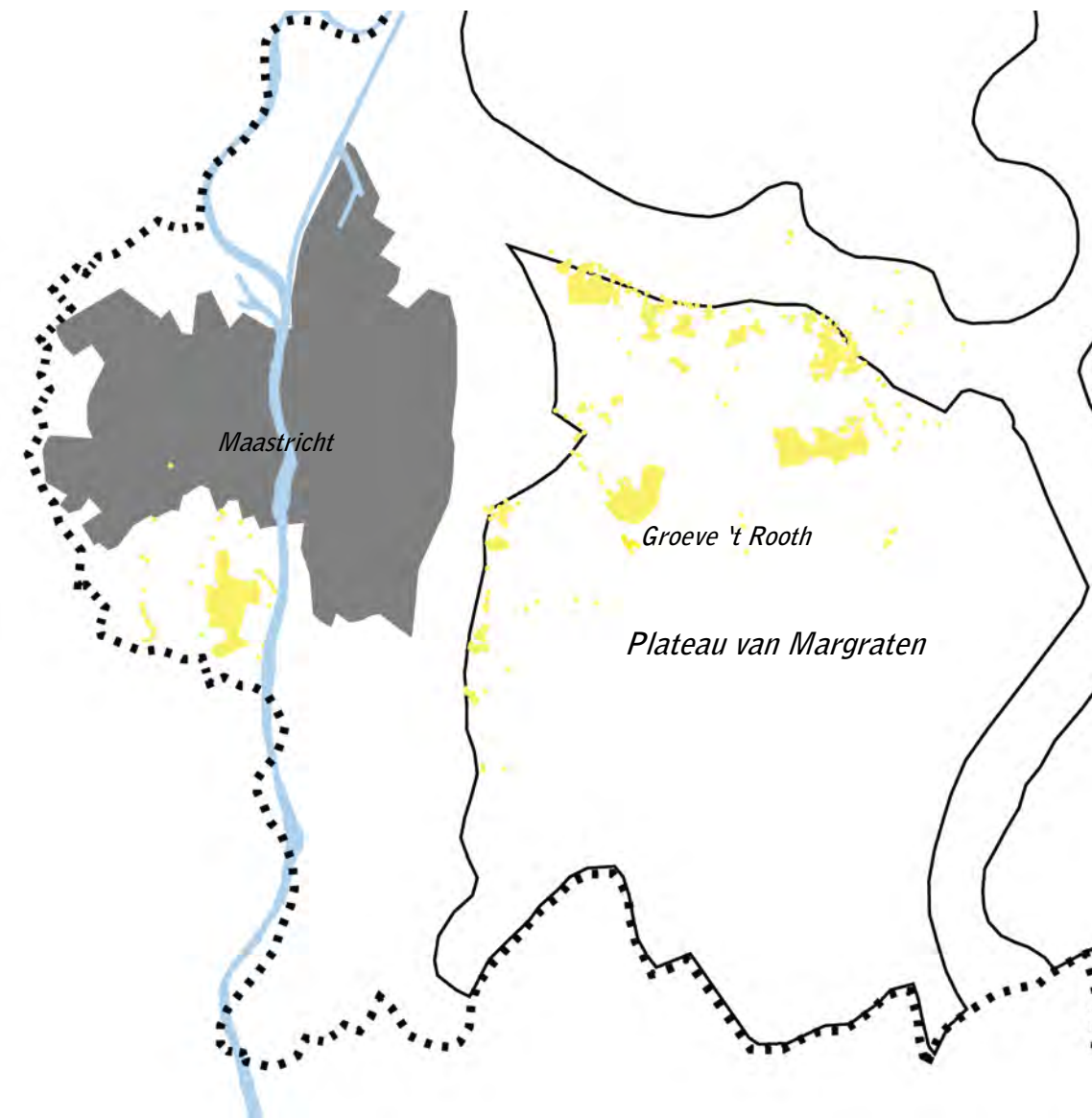


Fig. 1.4: Mergelwinplaatsen (geel) in Zuid-Limburg



## Het landschap rondom Groeve 't Rooth

Zoals gezegd liggen 'moderne' dagbouwgroeves zoals Groeve 't Rooth aan de randen van het plateau. Op kleinere schaal kan deze ligging opgeknipt worden in verschillende landschapseenheden. Het gebied rondom Groeve 't Rooth kan worden verdeeld in drie landschapseenheden. Dat zijn van laag naar hoog: het droogdal, hellingbos en plateau (Fig.1.5).

Het droogdal is ontstaan als gevolg van erosie door afstromend water in de ijstijden. Het dal heeft echter haar permanent watervoerende functie verloren. Tijdens nat weer kan het droogdal weer tijdelijk watervoerend worden. Het voornaamste landgebruik in het droogdal is weiland. Omdat het gebied nog steeds vrij gevoelig is voor erosie vindt hier slechts in beperkte mate akkerbouw plaats. Door de aanwezigheid van weiland heeft het droogdal een vrij open karakter dat incidenteel onderbroken wordt door een graft op plekken waar het steil is. Het droogdal bestaat uit een hoofdtak met aansluitend enkele zijtakken. De hoofdtak bevindt zich linksonder op het kaartje en ligt op een hoogte van circa 90 meter boven NAP. Het betreffende droogdal watert uiteindelijk af op de Maas (Kerkstra et al 2007).

Hellingbossen liggen op de scheiding van het droogdal en het plateau. De hellingbossen bevinden zich op de steilste plekken van de helling, daar waar het onmogelijk is om landbouw te bedrijven. Deze bossen bestaan hoofdzakelijk uit eiken en beuken (Calicher et al 1976). Doorgaans is de bodem hier erg dun door erosie en op enkele plekken tot op de mergel geërodeerd waardoor deze dagzoomt. De verbinding tussen droogdal en plateau loopt via het hellingbos in de vorm van holle wegen. Deze wegen zijn ingesneden in de helling vanwege de vergemakkelijkte erosie van karresporen en paden. Door de bijzondere ecologische situatie zijn deze hellingbossen opgenomen in de Natura2000 gebieden (Provincie Limburg 2009).

Het plateau, in dit geval het Plateau van Margraten, bevindt zich op ruim 140 meter boven NAP en kenmerkt zich door een licht glooiend vrijwel open landschap. Door de uitzonderlijke goede bodemkwaliteiten van de löss wordt hier intensief landbouw bedreven. Kern en zoals 't Rooth en Het Gasthuis zijn in de Middeleeuwen vanuit de beekdalen gesticht en hebben doorgaans een lineaire structuur die haaks op de

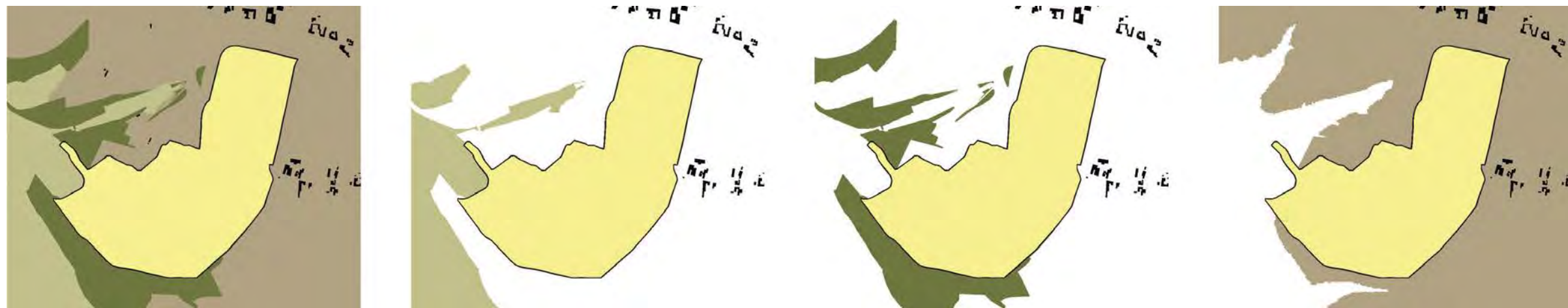


Fig. 1.5: Landschapseenheden omgeving Groeve 't Rooth. Van links naar rechts: totaal, droogdal, hellingbos, plateau

landbouwpercelen staat (Renes 1988). Ondanks de intensieve ruilverkaveling in dit gebied is het middeleeuwse patroon in veel gevallen nog duidelijk te herkennen.

## Ten slotte

De relatie die volgt uit mergelwinning en het landschap van het Plateau van Margraten is er een die gestoeld is op een moedermateriaal van vele tientallen miljoen jaren oud. Mergelgroeves en daarmee ook Groeve 't Rooth vormen in zeker zin de ultieme samenhang tussen de ondergrondse geologische processen en de bovengrondse geschiedenis. Het raakvlak snijdt door vele miljoenen jaren landschapsgeschiedenis, niet alleen figuurlijk maar ook letterlijk zoals blootliggende groevewanden ons laten zien. Hoewel de mergelwinning lange tijd een onzichtbaar bestaan heeft geleid wordt de invloed van de winning pas echt duidelijk wanneer groeves zich oppervlakkig een weg door het landschap graven. De dagbouwgroeve, Groeve 't Rooth, vormt daarmee het enigszins dubieus te noemen kroonstuk op de relatie tussen mens en ondergrond.

## 2 Groeve 't Rooth en het landschap van de mergelwinning

In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de ruimtelijke, historische, technische en landschappelijke aspecten van Groeve 't Rooth.

### Een politiek-ruimtelijke geschiedenis van een groeve

Groeve 't Rooth is een groeve met een bewogen verhaal, een verhaal dat al tientallen jaren mensen in de regio bezig houdt. De groeve is altijd een controversieel onderwerp geweest waarbij de gemoederen soms hoog op liepen. Het is een slepende kwestie geweest tussen overheid, bewoners en exploitant, een kwestie die nu eindelijk wordt afgesloten. Deze paragraaf over de ontwikkeling in van de groeve is afgeleid van het boek 'De duivel groef het paradijs' van Nanne Dorren uit 2005.

De geschiedenis van Groeve 't Rooth begint in de jaren '40. De kleine groeve, die zowel mergel alsook grind won, was in handen van Sjeng Franssen en Joep Nelissen uit de nabij gelegen dorpjes 't Rooth en Klein Welsden. In de jaren vijftig bouwde Louis Hamming uit Leerdam een kalkoven (Bijlagen figuur 2) nabij de groeve om kalkpoeder te produceren. De groeve en de kalkoven vormden samen het groevebedrijf, dit bedrijf werd de Nederlandse Kalk en Mergel Industrie genoemd; afgekort NEKAMI.

In 1952 schreven drie grote bedrijven: Staatsmijnen, de Maatschappij tot Exploitatie van Kooksoevengassen (Mekog) en Ankersmit een verzoekbrief naar de minister van Economische Zaken om hun eigen groeve te beginnen. Deze bedrijven waren afnemers van mergel uit de NEKAMI-groeve en maakten zich zorgen dat de levering van mergel in het gedrang zou komen. In 1954 keurde Gedeputeerde Staten het plan van de drie bedrijven af. In deze periode kreeg de NEKAMI-groeve van de provincie toestemming om de groeve te vergroten. Dit is de start van grootschalige mergelwinning in de omgeving van 't Rooth.

In 1963 kocht Hammings grond op van boeren in 't Rooth omwille van de groeve-uitbreiding. Bewoners van 't Rooth waren niet gerust op de aankopen van Hamming en schreven protestbrieven naar de Gedeputeerde Staten. In het provinciehuis lagen echter al verschillende schetsen klaar voor eventuele uitbreidingen waar in enkele varianten 't Rooth geheel verdween. De bewoners konden ook geen steun verwachten van gemeente Margraten, die in 't Rooth vooral een hoge gemeentelijke kostenpost zag.

Op 8 november 1976 klopte de ENCI aan bij de provincie met een verzoek om 433 ha op het Plateau van Margraten af te graven. Het zag in dat de mergel in de Sint-Pietersberg niet afdoende was voor voortbestaan. Dit zorgde voor hevig verzet in de regio. Desondanks keurde gouverneur Kremers de afgraving goed. De Raad van State had echter nog enkele jaren nodig voor een onderzoek betreffende het verzoek van de ENCI.

Tussen de ontwikkelingen van de ENCI en de verschillende overheden door had de NEKAMI ondertussen wel al de helft van het dorpje 't Rooth stukje bij beetje kunnen afgraven. De boerderijen en huizen die in de weg stonden werden stuk voor stuk aangekocht door het grondbedrijf van de NEKAMI.

In 1985 besliste de Raad van State dat het plan van de ENCI voorlopig niet doorging. De Raad was van mening dat het plan eerst door de minister nog een keer goed moest

worden doorgenomen. De gemeente Margraten switchte door het plan van de ENCI van standpunt, een groot gedeelte van de gemeente verdween immers in de groeve. De toenmalige burgemeester wist minister Neelie Kroes uit te nodigen voor een bezoek aan het Plateau van Margraten. Na haar bezoek in 1989 werd beloofd de voorgestelde afgraving door de ENCI definitief af te keuren door het Rijk.

De NEKAMI-groeve was inmiddels door Hamming verkocht aan de firma Ankersmit. Dit bedrijf uit Maastricht probeerde bij de provincie steun te krijgen om de groeve uit te breiden. Dat lukte en in 1990 maakte de provincie bekend dat ze tegen een sluiting was van de groeve en er werd een aanvraag ingediend voor een afgraving van 45 ha. Ondanks de belofte van Kroes stemde het Rijk in omdat het om een beperkte uitbreiding zou gaan. Binnen de provincie ontstond een grote discussie over de omvang van de uitbreiding.

In 1994 kwam het zogeheten Deelplan Kalksteen tot stand: er zou 17 hectare worden afgegraven. Dat was minder dan Ankersmit had gevraagd, maar de bewoners van 't Rooth zouden niet hoeven te verhuizen. Ankersmit zou woedend zijn, maar de bewoners blij, was de redenering van de provincie. De reactie was anders. De Roothenaren hadden gehoopt dat ze eindelijk konden verhuizen en dat na vele decennia de strijd beëindigd zou worden. 't Rooth kreeg nu echter nog jaren last van de mergelwinning en de huizen zouden onverkoopbaar worden. De inwoners van 't Rooth hadden gehoopt dat Ankersmit hun huizen zou opkopen, naar een deal kon nu echter gefloten worden.

Het was de Raad van State die het plan van 17 ha vernietigde. In 2001 stelde de Raad aan Ankerpoort, zoals het bedrijf inmiddels heette, een laatste afgraving van 5,8 ha voor. Op 22 augustus 2006 kwamen de Provincie Limburg en Ankerpoort tot een overeenkomst in de POL-aanvulling van 2006. Deze afgraving van de groeve werd de laatste uitbreiding van Groeve 't Rooth en zou tot 2017 duren. Deze uitbreiding geeft Ankerpoort het vermogen en de tijd om te kunnen overschakelen op nieuwe producten.

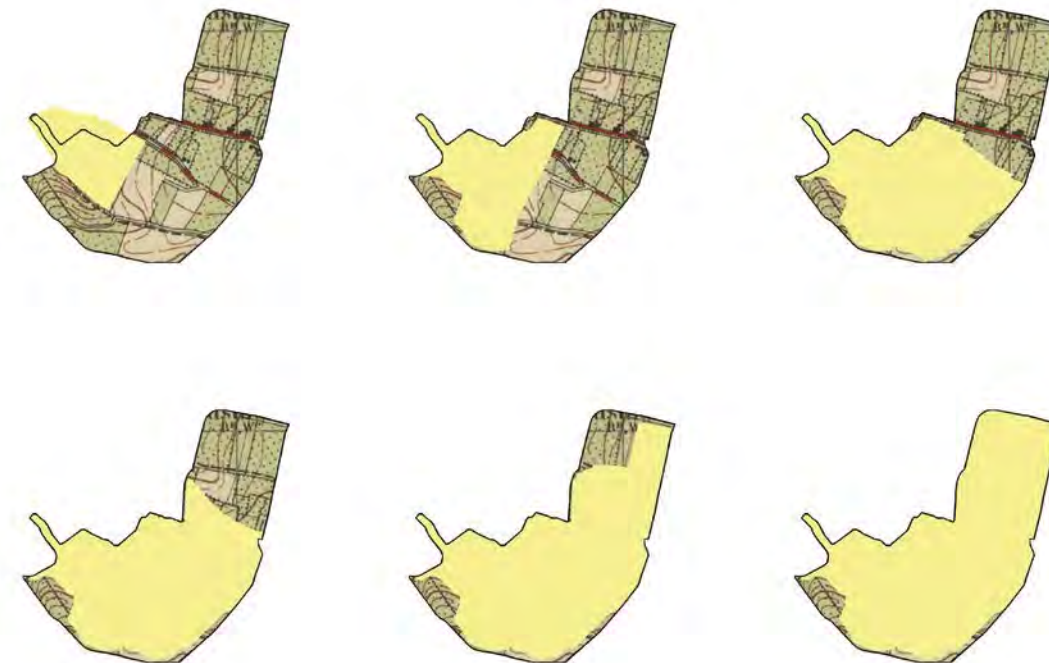


Fig. 2.1: Ontwikkeling Groeve 't Rooth. Van links naar rechts: 1960, 1968, 1979, 1989, 2012, 2017

## Winningsmethoden

Voordat we kijken naar de verschillende gebieden in de groeve is het goed om te weten hoe het proces van de mergelwinning in Groeve 't Rooth in elkaar zit. De beschrijving van dit proces is deels gebaseerd op POL-aanvulling ten aanzien van Groeve 't Rooth van de Provincie Limburg uit 2006.

De grondstof voor de huidige producten van Ankerpoort is mergel. De mergel die in Groeve 't Rooth wordt gewonnen wordt gebruikt in de productie van kalkmeststoffen en supplementen voor veevoeder. De kwaliteit van deze mergel is te laag om er cement van te maken.

Groeve 't Rooth is een dagbouwgroeve waarbij de delfstoffen vanaf de oppervlakte worden afgegraven. De relatief ondiep liggende delfstof wordt pas bereikt wanneer de toplaag is afgegraven. De aantasting van het landschap is bij dagbouwwinning groter dan bij ondergrondse winning. In het geval van Groeve 't Rooth bestaat de toplaag uit löss, grind en zand. De te winnen delfstof; mergel, valt onder te verdelen in ondermergel en de kwalitatief betere bovenmergel.

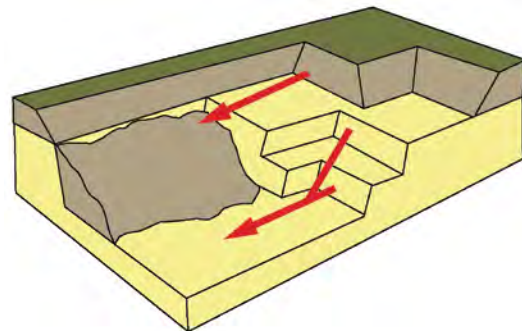


Fig. 2.2: Afgravingswijze mergeldagbouw

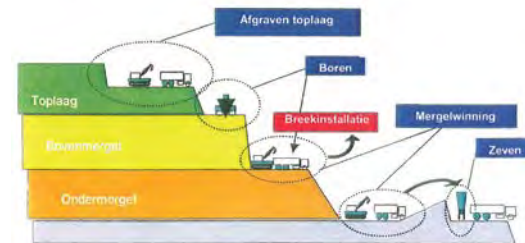


Fig. 2.3: Procedé mergelwinning

De winningsmethoden in Groeve 't Rooth zijn onder te verdelen in twee soorten; namelijk de winning door middel van explosieven en de dieplepelmethode.

### Explosieven

In deze variant worden in de te winnen mergellaag verticale gaten geboord door een mobiele boorinstallatie waarna deze gevuld worden met een lading explosieven. Wanneer de springstoffen de mergel hebben losgebroken wordt de mergel door een graafmachine in een vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de verwerkingslocatie. Dit zogenoemde schieten van mergel vindt op wekelijkse basis plaats en er wordt gebruik gemaakt van ruim 225 kilo explosieven. Het gebruik van explosieven laat grove, grillige mergelwanden over. Deze methode is de voornaamste methode geweest om mergel te winnen in Groeve 't Rooth tot 2004. Bezwaren tegen deze methode zijn de trillingen die de explosies voortbrengen en scheuren in omliggende gebouwen. Bovendien werd de veiligheid van werknemers en omwonenden, zeker in de beginjaren van de groeve, niet altijd gegarandeerd.

### Dieplepelmethode

Voor de laatste uitbreiding van Groeve 't Rooth wordt gebruik gemaakt van de zogenoemde dieplepelvariant. Dieplepel verwijst naar de schep van de graafmachine

waarmee in deze methode de mergel wordt afgegraven. De mergel wordt losgemaakt uit de bodem door het losschrapen met een dieplepelgraafmachine waarna de mergel eveneens in een vrachtwagen wordt geladen en afgevoerd. Deze methode laat gladdere mergelwanden over, waarbij de groeven van de graafmachine duidelijk te zien zijn. Het gebruik van explosieven vindt alleen plaats wanneer de gesteentelagen dermate hard zijn, als gevolg van vuursteenlagen, dat alleen springstoffen een oplossing bieden. De dieplepelmethode veroorzaakt minder trillingen en is veiliger in gebruik.

Een schematische voorstelling van het winningsprocedé staat in figuur 2.3 afgebeeld. Hierin is te zien hoe de kwalitatief betere bovenmergel, die uit vrijwel zuivere kalksteen bestaat, direct wordt afgevoerd naar de breekinstallatie van Ankerpoort in Maastricht. De kwalitatief slechtere ondermergel bevat veel vuursteenlagen, zogenaamde tauwlagen, waardoor deze mergel eerst ter plekke gezeefd moet worden alvorens afgevoerd te worden naar Maastricht.

## Een landschapsindeling voor Groeve 't Rooth

Wanneer met zulk zwaar materieel wordt gewerkt is het vanzelfsprekend dat mergelwinning grote gaten achterlaat in het landschap. Volgens de wet is de exploitant van de groeve verplicht om het gebied op een fatsoenlijke manier af te werken wanneer de winning beëindigd wordt (Felder 2004). Aangezien Groeve 't Rooth circa 60 jaar in gebruik is bevinden verschillende delen van de groeve zich in verschillende fases van afwerking en exploitatie (Huntjens et al 2004). De herinrichting volgt de afgraving. Op basis van hiervan kan de groeve worden ingedeeld in vier gebieden: de oude herinrichting, de oude afgraving en de nieuwe afgraving. Een apart vierde gebied is weggelegd voor de verdwenen westelijke helft van het dorpje 't Rooth, dat ik speciaal onder de aandacht wil brengen.

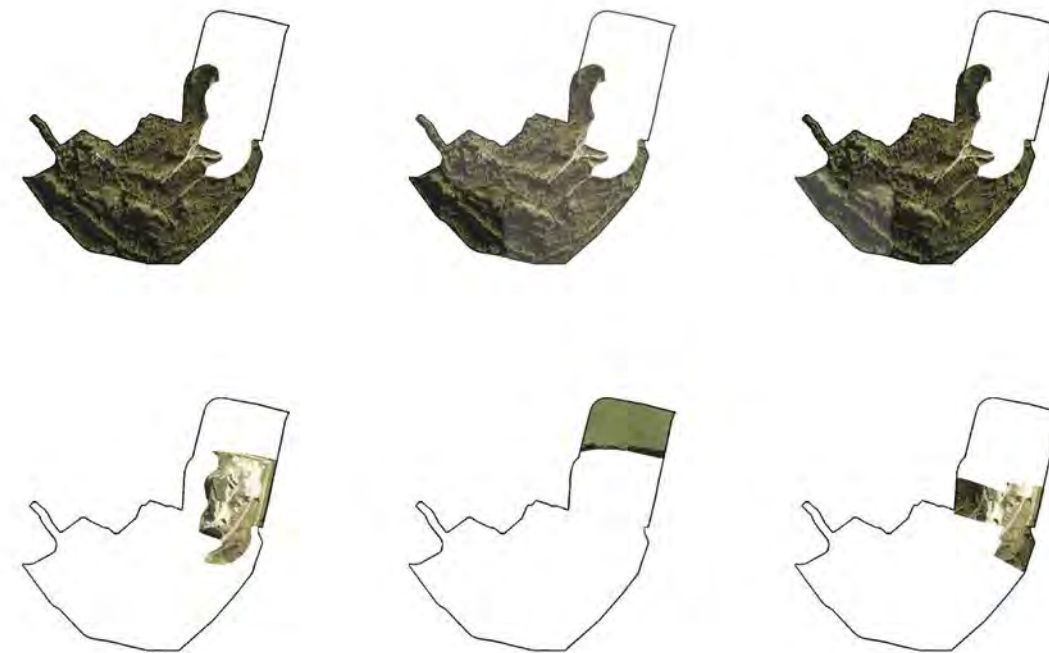


Fig. 2.4: Deelgebieden Groeve 't Rooth. Van links naar rechts: oude herinrichting (OH), OH jaren '60, OH jaren '70, oude afgraving, nieuwe afgraving, 't Rooth-west

## Oude herinrichting

De oude herinrichting omvat de zuidelijke helft van de groeve en is het oudste deel binnen het concessiegebied. De herinrichting van dit gebied begon in de jaren zestig. De manier waarop het afwerken gebeurde, geschiedde volgens de visie dat het gebied weer in min of meer oorspronkelijke staat moest worden achtergelaten. In deze tijd was het boerenbelang in het gebied nog groot en de boeren eisten dat het gebied weer zou worden heringericht tot landbouwgrond (Felder 2004). Daarom werd in een verlaten gedeelte van de groeve een weiland aangelegd. Men kwam er al vrij snel achter dat de omzetting naar landbouwgrond gepaard ging met hoge kosten zonder dat dit uiteindelijk iets opleverde voor de landbouw (Felder 2004). Er werd dus getracht de groeve zo onzichtbaar mogelijk achter te laten. Naast het creëren van nieuwe landbouwgrond was het construeren van een nieuw droogdal ook een optie. De deklaag van löss en grind werd na afgraving tijdelijk in de groeve geparkeerd. Wanneer de mergeexploitatie in een bepaald gedeelte van de groeve afgelopen was werd het weer opgevuld met de geparkeerde deklaag. Er werden nieuwe natuurlijk aandoende glooiende hellingen gecreëerd. Deze hellingen werden beplant met hellingbos en op sommigen ontstond spontaan begroeiing. Landbouwwegen door het dal werden opgebouwd uit verbrijzelde vuursteen; een afvalproduct uit de mergelwinning. Een voorbeeld van een dergelijk (niet uitgevoerd) afwerkingsplan voor Groeve 't Rooth is gemaakt door Guy Limpens in 1978.

Vanaf de jaren zeventig veranderde de koers van de herinrichting van mergelgroeves in Limburg. Onder toenemend maatschappelijk verzet tegen mergelwinning en veranderingen binnen de bedrijfstak van de delfstoffenwinning ontstond het idee dat er iets unieks gecreëerd kon worden als gevolg van de mergelwinning (Felder 2004). In grote groeves werden landschapsarchitecten ingezet om de afwerkingsplannen te maken. Er werd afgestapt van het idee dat na ontginning landbouw terug kon keren in de groeve. Groeve 't Rooth werd door landschapsarchitecten als nieuw stukje natuur behandeld dat extensieve recreatie toeliet. Een voorbeeld van deze visie is het (gedeeltelijk uitgevoerde) plan van Wil Thijssen uit 1976. Een verdere beschouwing over de literatuur betreffende dit groeve-ontwerp komt aan bod in hoofdstuk 5.

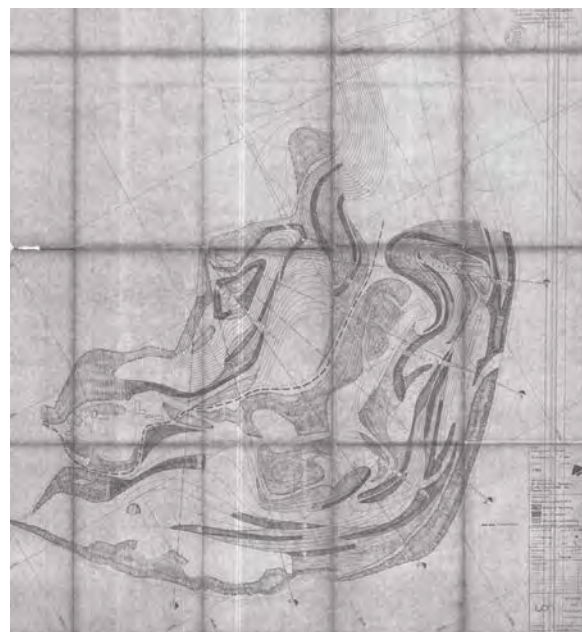


Fig. 2.5: Plan Wil Thijssen

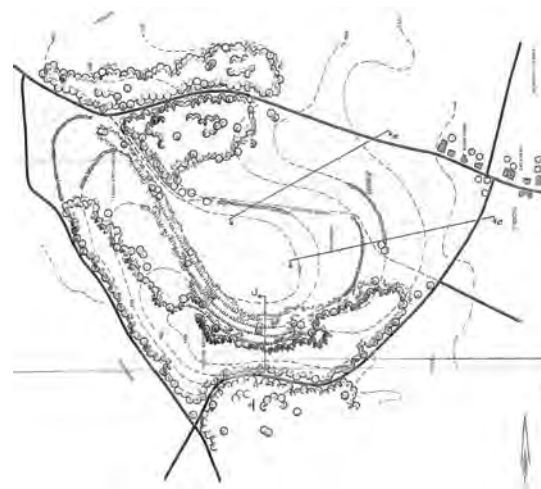


Fig. 2.6: Plan Guy Limpens

Groeve 't Rooth werd een gebied met hoogteverschillen, poelen, bossen en weidegebieden. Er werden doorkijkjes gerealiseerd vanaf de paden naar diepere gedeeltes van de groeve. Op deze manier ontstond een uniek park in Nederland met bijzondere en fraaie plekjes. Men moest er op toezien dat alle vrijgekomen dekgrond opnieuw gebruikt werd, aantallen en soorten bomen werden vooraf ingepland (Felder 2004). Löss en grind van de eerdere ontginning werden wel gebruikt om hellingen te creëren waarop hellingbossen met vooral berken zich kon ontwikkelen. Niet alle mergelwanden werden bedekt onder een laag dekgrond, er bleven een aantal rotswanden achter om de geologische geschiedenis aan de wandelaar te laten zien. In dit deel van de groeve zijn de eerste bijzondere plant- en diersoorten aangetroffen. Populaties zeldzame vroedmeesterpadden, geelbuikvuurpadden, wijngaardslakken en oehoes vestigden zich in dit gebied (Huntjens et al 2004). Ondanks het succes ging het niet altijd zo goed met de natuur. In het begin stierven veel berken af en ontstond maar een mager bosje. Zelfs nu nog zijn de bomen klein van stuk. Het zal nog vele jaren duren voordat er zich een goed bos heeft gevormd. Volgens de website Eifelnatur begint zich nu langzaam een humuslaag te vormen en de berken worden al langzaam verdrongen door robinia's, wilgen en beuken.

Volgens de website van het Limburgs Landschap is circa 25 hectare van het zuidelijke deel van de groeve in 1987 tot beschermd natuurgebied verklaard en staat sinds 2003 onder het beheer van het Limburgs Landschap zelf. Daarnaast bevinden zich in dit deelgebied enkele kleine kantoor- en opslaggebouwen van de groeve-exploitant.

## De oude afgraving

Groeve 't Rooth heeft zich vanaf de jaren 80 in noordelijke richting uitgebreid richting de dorpjes 't Rooth en Het Gasthuis. In 2004 kwam er een tijdelijk einde aan de uitbreiding van de groeve (Dorren 2003) en nieuwe graafactiviteiten zouden tot 2010 op zich laten wachten. Dit deel van de groeve is in tegenstelling tot het zuidelijk gelegen gedeelte tot nu toe weinig tot niet aan herinrichting onderhevig geweest. De wanden aan de oost- en westzijde van de groeve zijn afgedekt met dekgrond en op de westelijke helling is een berkenbos aangeplant. Dit gedeelte kenmerkt zich door haar openheid (Bijlagen fig.2). Omdat het mogelijk is om vanaf beneden de bovenste rand van de groeve te zien kan men hier al de diepte van de groeve ervaren. De bodem bestaat nog voor een groot gedeelte uit mergel en het oppervlak is nog grillig als gevolg van de graafwerkzaamheden. Op de verdichte bodem als gevolg van het intensieve werkverkeer ontstonden in de laagst gelegen delen waterpartijen. Tijdens de zes jaar dat de groeve heeft stilgelegen was dit deel van de groeve opmerkelijk verwilderd geraakt. Op de afgedekte hellingen ontstond spontane begroeiing, evenals op de nog aanwezig dekgrondvoorraden op de bodem van de groeve. Kleine bomen en struiken in pioniersfase konden zich hier uitstekend vestigen. Het afwisselend droge en natte karakter van de poelen en waterplassen op de bodem van de groeve maakte deze tot ideale vestigingsplaats voor allerlei amfibieën (Peters 1999). In de grillige, niet afgewerkte mergelwanden huisden vleermuizen en een aantal vogelsoorten (Huntjens et al 2004). De onduidelijkheid over de voortzetting van de afgraving speelde duidelijk in het voordeel van de natuur. Echter, in 2010 startte Ankerpoort met de nieuwe uitbreiding van de groeve. Voordat men bij het nieuwe concessiegebied kon komen moest een groot gedeelte van mergelwanden weggegraven worden. Daarnaast wordt een groot gedeelte van het oppervlak van de oude afgraving gebruikt om de enorme hoeveelheden dekgrond die vrijkomen uit de nieuwe afgraving te parkeren (Fig.2.2). Hierdoor raakte de bodem van de oude afgraving overkluisd met dekgrond en is het oppervlak opnieuw onderhevig aan intensief werkverkeer.

## Nieuwe afgraving

Vanaf 2010 is Ankerpoort begonnen met de laatste uitbreiding van Groeve 't Rooth. Deze uitbreiding omvat 5,8 hectare en bevindt zich in het noordelijke deel van de groeve (Provincie Limburg 2006). De noordelijke uitbreiding wordt voortgezet tot 120 meter van het beschermde dorpsgezicht van Het Gasthuis. Bij het schrijven van dit verslag hebben de graafmachines het uiterste noordelijke punt bereikt en zullen zich vanaf daar in westelijke richting door de mergel graven. In de nieuwe afgraving komt de essentie van mergelwinning naar voren. De afgravingmethode geschiedt hier volgens de dieplepelmethode. In de mergelwanden zijn de lange tanden van de laadschep te zien, wat resulteert in een grillig gegolfde mergelwand. De vrijgekomen dekgrond wordt verderop in de oude afgraving gedumpt. De mergel wordt op verschillende niveaus afgegraven (Fig.2.2). Hierdoor ontstaat een tijdelijk landschap met verschillende trappen en hellingen waarop de machines de mergellagen kunnen afgraven. De mergelwanden zijn hier hoger en groter dan in elk ander deel van de groeve, de rotsen reiken hier tot dertig meter hoogte. Bijzonder is de gelige kleur van de mergel die de omgeving van de nieuwe afgraving domineert. De vloer van de nieuwe afgraving is nagenoeg vlak en bestaat uit mergel en puin en zal in het eindstadium van de afgraving ruim 250 meter breed zijn. De grootschalige manier waarop mergel wordt afgegraven is hier het duidelijkst af te lezen, de graafmachines vallen in het niet bij de rijzige mergelwanden. De natuur heeft nog geen grip kunnen krijgen op dit intensief gebruikte werklandschap, al trekken de brokken losse mergel wel een hoop amateurarcheologen aan.



Fig. 2.7: Panorama nieuwe afgraving, januari 2012

## De verdwenen helft van 't Rooth

De groeve is vernoemd naar het dorp 't Rooth. Het dorp, waarvan nu alleen nog de oostelijke helft van overeind staat, is het slachtoffer geworden van de mergelhonger van de groeve. Westelijk van de kruising in het dorp is de afgraving door het dorp gegaan. Het voormalige tracé van de Rotherweg (middelste horizontale weg in figuur 2.8) loopt nu door de zojuist beschreven oude afgraving. Deze Rotherweg is verlegd en loopt nu om de groeve heen om verderop weer aan te sluiten op het bestaande tracé.

Het oude dorp 't Rooth stond bekend als een boerengemeenschap in een van de meer afgelegen gedeelten van de voormalige gemeente Margraten. Het lineair opgezette dorp heeft bebouwing aan beide kanten van de Rotherweg. Deze bebouwing bestond voornamelijk uit de typisch Limburgse carréboerderijen, meestal opgebouwd uit mergel. Aan de straatkant liggen grote poorten die toegang bieden tot de boerenerven. Rondom het dorp was een complex aan boomgaarden met peren, appels en kersen te vinden, een patroon dat destijds gebruikelijk was in de dorpen op het Plateau van Margraten (Renes 1988). Het deel ten westen van de kruising wordt beneden 't Rooth genoemd en het deel ten oosten wordt boven 't Rooth genoemd. Dit omdat de weg in westelijke richting afloopt richting het dal en de ingang van Groeve 't Rooth. Vanaf 1972 werden de eerste huizen in beneden 't Rooth opgekocht door het grondbedrijf van de NEKAMI (Dorren 2005). De huizen werden in afwachting van de afgraving bewoond door arbeiders van de

NEKAMI en vervolgens gesloopt. De grootste boerderij van het dorp; de Rotherhoeve en Rijksmonument Het Herengoed kwamen onder de slopershamer terecht. Met de uitbreiding van de afgraving verdwenen ook de boomgaarden en de weilanden rondom de gesloopte boerderijen. Van de 33 huizen die het dorp oorspronkelijk telde zijn er tegenwoordig nog maar 11 over (Dorren 2005). De enige objecten die nog herinneren aan het verdwenen deel van het dorp zijn een wegwijk op de kruising van de Keerder- en Rotherweg en een oude leilinde (Bijlagen fig.2) die voor een van de gesloopte boerderijen stond.



Fig. 2.8: 't Rooth in 1955



Fig. 2.9: Enkele verdwenen huizen van 't Rooth

## Ten slotte

Het landschap dat Groeve 't Rooth heeft achtergelaten is een controversieel landschap. Aan de ene kant heeft de groeve ervoor gezorgd dat ruim 50 hectare kostbaar Limburgs natuur- en cultuurland is weggegraven, aan de andere kant heeft de groeve ervoor gezorgd dat er een uniek nieuw landschap gecreëerd kon worden. We hebben gezien dat er ook binnen de groeve ruimte is voor verschillende soorten landschappen en dat de manier van herinrichting en het uiterlijk van de groeve sterk gebonden zijn aan de maatschappelijke en politieke verhoudingen van de tijd. De groeve is daarmee door de tijd een drager geworden van verschillende sentimenten en ideeën omtrent het landschap van de mergelwinning en zal dat ook vasthouden in toekomst. Wat dit betekent voor de ontwerper komt hierna aan bod.

### 3 De betekenis van de groeve voor het ontwerp

Ik wil Groeve 't Rooth inrichten als cultuurhistorisch landschapspark om de geschiedenis van de mergelwinning zicht- en tastbaar te maken voor mensen, luidde de doelstelling aan het begin van dit rapport. Dit hoofdstuk dient ertoe om deze doelstelling te concretiseren in een duidelijk ruimtelijk concept waaraan het uiteindelijke ontwerp kan worden opgehangen.

Zoals we in het vorige hoofdstuk hebben gezien bestaat Groeve 't Rooth uit een viertal deelgebieden, elk met hun eigen kwaliteiten en mogelijkheden die op verschillende wijzen kunnen worden ingezet in een ontwerp. Dit hoofdstuk geldt als inleiding tot het uiteindelijke ontwerp voor de groeve waarin enkele belangrijke ontwerpaanwijzingen worden verkend en besproken. Het gaat hierbij niet om een complete verkenning maar het betreft slechts een inventarisatie van de belangrijkste ontwerpaanwijzingen in het gebied.

Het feit dat de groeve kan worden ingedeeld in vier deelgebieden biedt mogelijkheden om een bepaalde thematisering in gebied aan te brengen. In de vorige hoofdstukken is duidelijk geworden dat de mergelwinning uit talrijke facetten bestaat die elk een eigen verhaal hebben binnen de geschiedenis van de mergelwinning op het Plateau van Margraten. Het verhaal van de mergelwinning kan dus worden ingedeeld in verschillende hoofdstukken. Dit concept kan worden toegepast op de groeve als geheel. Hierbij staat het totale groevegebied als resultante en voorbeeld voor het verhaal van de mergelwinning. De deelgebieden in de groeve zijn de hoofdstukken waar het verhaal van de mergelwinning in uiteen valt. Elk deelgebied en daarmee hoofdstuk draagt dus een eigen thematisering met zich mee. Deze globale karakterisering en thematisering zal in de vorm van een concept een leidraad vormen in het ontwerp van het groevegebied.

#### De ontwerpaanwijzingen van de groeve

Om te komen tot een volwaardig concept is het van belang om de belangrijkste ontwerpaanwijzingen in de vier besproken deelgebieden te inventariseren.

##### De oude herinrichting

Het oudste deel van de groeve karakteriseert zich door de uitzonderlijke hoge natuurlijke waarde die het gebied met zich meebrengt. Het gebied staat onder bescherming van de natura2000 regeling en staat momenteel onder het beheer van stichting Het Limburgs Landschap (Provincie Limburg 2009). Ingrepen doen in dit deel van de groeve lijkt dus op voorhand niet mogelijk. Maar het is af te vragen of er eigenlijk wel ingrepen nodig zijn om dit deel van de groeve te thematiseren.

Dit kleinschalige landschap in het grootschalige landschap van de totale groeve heeft een zachte uitstraling wat betreft landschappelijke inrichting, scènes en gezichten. Het gebied draagt al een bepaalde ontwerpvisie uit, een ontwerpvisie die dateert uit de jaren zeventig en ook nu nog steeds kwaliteiten herbergt. De grote afwisseling in hoogtes en laagtes dragen bij aan landschap dat rijk is aan scènes maar ook aan flora en fauna die zich uitstekend thuis voelen op overgangsgebieden. De aanwezige beplanting is uniform; berken, maar benadrukt in zekere zin ook de uniformiteit van het moedermateriaal: mergel. De overgebleven mergelrotsen, zogenaamde mannetjes (Thijssen 1976) brengen

extra drama in het gebied door hun grillige voorkomen. Overkoepelend staan de verschillende doorkijkjes en uitkijkpunten die de zojuist beschreven elementen aan elkaar koppelen. Het gebied als geheel is goed, daar hoeft niets aan veranderd te worden. Natuurliefhebbers, de doelgroep in dit deelgebied, zullen dit waarderen.

Ingrepen in dit gebied moeten dus gezocht worden op individuele plekken binnen het oude deel van de groeve. Wat opvalt is dat bepaalde elementen zoals mergelrotsen en vergezichten niet volledig tot hun recht komen in de ruimte, er mist een verassingseffect door uniformiteit van de kleuren en de overwoekering. Het is de taak voor mij als ontwerper om deze plekken extra in het zicht te brengen en ervoor zorgen dat ze de aandacht vragen van de bezoeker. Daarvoor zal ik kiezen voor ingrepen die grootschalig zijn in de individuele ruimte maar kleinschalig zijn in de groeve als geheel, dit om de oorspronkelijke ontwerpvisie van dit deelgebied niet te schaden. Daarnaast kunnen de uitstekende natuurlijke waarden die het gebied heeft versterkt worden. De bijzondere populaties flora en fauna zoals het kalkgrasland en de geelbuikvuurpad kunnen een stabielere basis krijgen door de oppervlakte van de leefgebieden uit te breiden (Provincie Limburg 2009).

Hier geldt:

Het gebied als geheel is goed, de aandacht moet uit gaan naar afzonderlijke plekken.

De ontwerpaanwijzingen hier zijn:

Grootschalige ingrepen in de kleine, individuele ruimte versterken de ruimtewerking. Vergroting leefgebieden van bijzondere flora en fauna bevordert het natuurlijke karakter.

##### De oude afgraving en beneden 't Rooth

De oude afgraving en de voormalige westelijke helft van het dorp 't Rooth zullen vanwege hun overeenkomstige ligging samen besproken worden. Dit deelgebied van Groeve 't Rooth bevindt zich op de scheiding van twee uitersten, de verse nieuwe afgraving en de oude herinrichting van de groeve. Dit overgangsgebied heeft kenmerken van beide besproken deelgebieden.

De oude afgraving is bij het schrijven van dit verslag voor een gedeelte in gebruik als opslagplek voor de vrijgekomen dekgrond uit de nieuwe afgraving. Ondanks de grondbergen kan men hier voor het eerst proeven aan de immense open ruimte die de groeve creëert. De open ruimte is een kwaliteit die niet verstoord mag worden. Dit effect wordt alleen sterker wanneer men uit de besloten, beboste oude herinrichting de oude afgraving betreedt. De gesloopte westelijke helft van 't Rooth is niet zichtbaar in het groevelandschap en alleen de kenner zal van het bestaan af weten.

Deze onwetendheid over het lot van de westelijke dorpsheft is een gegeven dat in dit deel van groeve moet worden aangepakt. Het oude tracé van de Rotherweg loopt dood aan de westelijke en oostelijke kant van de groeve, veertig meter hoger. Het creëren van een nieuwe aangelegde interpretatie van het oude straatbeeld a la openluchtmuseum is leuk, maar hier uit den boze. Het zicht op de leegte van de nieuwe afgraving moet worden gehandhaafd, het beeld mag niet vertroebeld worden door 'oude decorstukken'. De mergelafgraving heeft zich met weinig respect in het oude landschap ingraven en het zou fout zijn om met hetzelfde disrespect weer een kunstmatig oud landschap over de afgraving heen te leggen. Subtiele verwijzingen naar het verleden die ook zichtbaar zijn voor de niet geoefende bezoekers zijn hier op de plaats. Gezocht kan worden in het oude tracé van de Rotherweg als herkenbaar ruimtelijk gegeven. Het oude landschap moet

leesbaar worden gemaakt zonder het nieuwe landschap daarbij op een tweede plaats te stellen.

Hier geldt:

Dit grensgebied moet ook voor de niet-historisch geïnformeerde leek leesbaar worden.

De ontwerpaanwijzingen zijn hier:

Verdwenen landschappelijke kenmerken op een dusdanige manier visualiseren dat het nieuwe landschap niet ondergeschikt raakt.

### De nieuwe afgraving

In tegenstelling tot het oude heringerichte deel van de groeve biedt de nieuwe afgraving meer perspectieven voor ingrepen. Het gebied is bewerkelijker omdat er, wanneer de exploitatie van groeve in 2017 stopt, in principe niets anders overblijft dan een grote open ruimte. Het gevaar van deze grote, lege ruimte schuilt in de drang van de ontwerper om dat wat leeg is op te vullen met eigen ingrepen en creaties.

De nieuwe afgraving is het meest maagdelijke en perfecte voorbeeld dat je kunt krijgen van een groeve, onaangeroerd en subliem door de aanwezigheid van het grote niets. Het ruimtelijke effect dat de nieuwe afgraving met zich meebrengt moet intact gehouden worden. De ingrepen die gepleegd worden moeten recht doen aan het karakter van de verse afgraving en niet moedwillig de ruimte willen verstoren.

Gezocht moet worden in de versheid van de afgraving. De mergel is op zijn geelst wanneer deze pas afgegraven is, na verloop van tijd zal de steen grijsbruin kleuren als gevolg van water en mossen. Het gebied is bij uitstek geschikt voor bezoekers om de eigenschappen van de mergel te ervaren. De kleur, de bewerkelijkheid en de vele fossielen die er in te vinden zijn. Het moedwillig overhouden van mergel in de groeve voor gebruik na exploitatie geeft mensen deze kans om de mergel te ervaren. Het noordwestelijke deel van de groeve komt hiervoor het beste in aanmerking omdat het als laatste wordt afgegraven. Daarnaast komt bij de openlegging van de groevewanden circa 150 miljoen jaar geologische geschiedenis van het Plateau van Margraten aan de oppervlakte te liggen. De enorme schaal waarop geologische veranderingen plaatsvonden kunnen middels de mergelwanden op dezelfde grootschalige wijze aan het publiek verteld worden.

Hier geldt:

Grootschalige ingrepen passen enkel wanneer de sublieme openheid niet wordt aangetast.

De ontwerpaanwijzingen zijn hier:

De versheid van de mergel gebruiken om mensen de eigenschappen van mergel te laten ervaren.

De sublieme leegte van de nieuwe groeve inzetten om de geologische geschiedenis te vertellen.

### Conceptualisering van Groeve 't Rooth

De resultaten van de analysefase in de vorige twee hoofdstukken en de zojuist beschreven uiteenzetting van de belangrijkste ontwerpaanwijzingen laten zich op ruimtelijke wijze vertalen in het volgende concept:



Fig. 3.1: Concept

Het concept verdeelt de groeve in vijf thema's, die grotendeels overeenkomen met de verdeling van het gebied zoals het geval was in de analysefase. In dit concept worden functies en activiteiten verbonden aan de vijf verschillende themagebieden.

De vijf thema's in Groeve 't Rooth zijn:

1. Mergelexperience
2. Geovoid
3. Lost landscape
4. Nature take over
5. Excavating and beyond

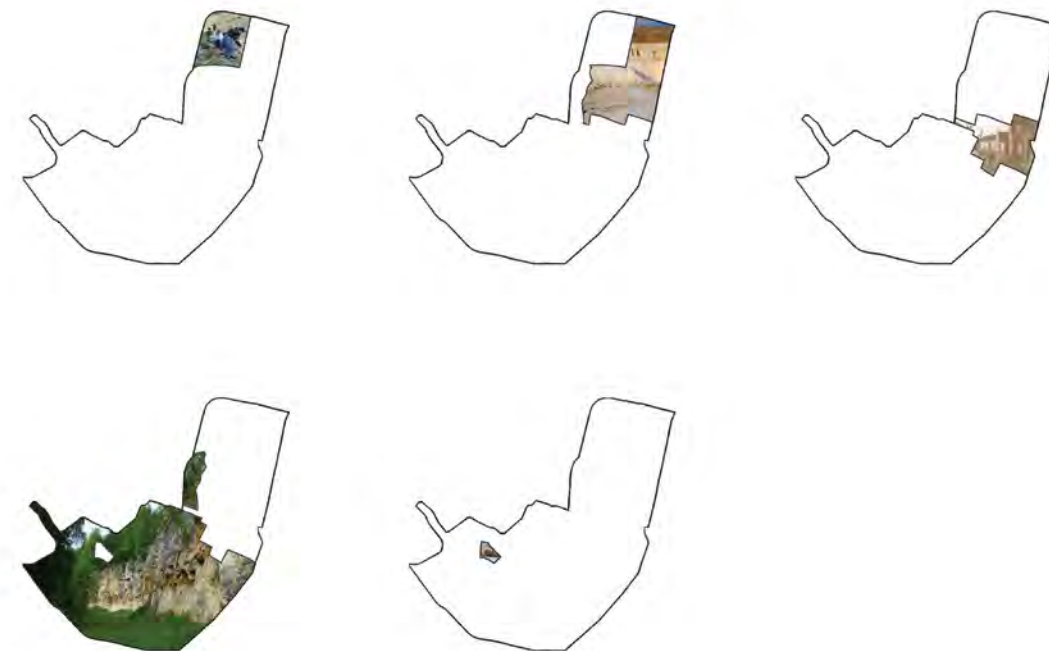


Fig. 3.2: Concept indeling. Met de klok mee: 1t/m5

In *mergelexperience* draait het om het ervaren van de mergel. Bezoekers kunnen hier zelf in de mergel graven en fossielen zoeken. Je kunt het gebied pas echt ervaren als je weet uit welk moedermateriaal het is ontstaan, hoe het aanvoelt en hoe bewerkbaar het materiaal is.

Wanneer de industriële exploitatie van de groeve ten einde is blijft er niets anders over dan een groot gat in de grond. In *geovoid* wordt de sublieme leegte en openheid van groeve benadrukt in samenspel met geologische geschiedenis die zich in massieve groeewanden openbaart.

*Lost landscape* visualiseert het verhaal van het landschap vóór de mergelwinning. De mergelwinning is een industrie die sterk samenhangt met het landschap, een landschap dat is vernietigd omwille van de mergel. De herinneringen en sentimenten rondom dit verloren landschap mogen niet vergeten worden.

De mergelindustrie vernietigt niet alleen landschap maar creëert ook waardevol nieuw landschap. *Nature take over* staat in het teken van het succes van de natuur in het nieuwe groevelandschap met al haar bijzondere flora en fauna.

Wat er schuilgaat achter de mergelwinning wordt verteld in de museale opzet van *excavating and beyond*. De groeve is slechts een deel in het productieproces van de mergel, waar komt mergel vandaan, hoe wordt het gewonnen en waarvoor wordt het gebruikt, zijn hier de belangrijke vragen.

## Bezoekerstypen

Op basis van deze conceptuele indeling van de groeve is ook een indeling te maken voor het publiek dat groeve in de toekomst zal gaan bezoeken:

1. Natuurvorsers
2. Mergelwroeters
3. Dagjesmensen en schoolklassen
4. Evenementbezoekers



Fig. 3.3: Bezoekerstypen. Van links naar rechts: 1t/m 4

De natuurvorsers zullen uitsluitend komen om de unieke flora en fauna, zoals de geelbuikvuurpad, in de groeve te bewonderen. Gewapend met een verrekijker en een opletende pas zullen zij voornamelijk het besloten oudste deel van de groeve bezoeken. Natuurvorsers kijken in grote mate af van de brede hoofdroutes in de groeve en zullen de voorkeur geven aan rustige smalle paden. Aangezien het terrein beschermd natuurgebied is zal het de natuurvorsers aangeraden worden om niet van de paden af te wijken.

Mergelwroeters komen naar de groeve om mergel los te bikken en fossielen te zoeken in een van de miniaturgroeves in het noordelijke deel van de groeve. Mergelwroeters kunnen zowel geoefende paleontologen als leken zijn. Uitgerust met hamer, beitels, schep en loep prefereren zij de snelste route naar het gele goud. De mergelwroeters kiezen hiervoor de hoofdroute in de groeve. Het is voor hun mogelijk om mergel en eventuele fossiele vondsten mee naar huis te nemen.

Schoolkinderen bezoeken de groeve in het kader van een excursie als aanvulling op lesmateriaal. Om een zo volledig mogelijk verhaal over de mergelwinning te vertellen zullen zij alle bezienswaardigheden van groeve globaal willen bezoeken. De schoolkinderen starten onderaan de groeve en zullen via de brede hoofdroute het hele programma doorlopen. Binnen dit bezoekerstype valt ook de dagjesmens (lees ook: toerist) die de groeve zal bezoeken als leuk dagje uit en vooral de highlights van de groeve wil zien.

Het vierde en laatste bezoekerstype is de evenementbezoeker. De grote open ruimte van de groeve is een uitstekende locatie om bijzondere evenementen zoals concerten te organiseren. Een goed voorbeeld hiervan is het jaarlijkse Steengroevetheater in Winterswijk. Dit bezoekerstype is niet zo zeer geïnteresseerd in de groeve zelf maar zal eerder afkomen op de bijzondere setting en invulling van het evenement. De evenementbezoeker zal de groeve incidenteel bezoeken en zal zich uitsluitend begeven over de hoofdroutes.

## Ten slotte

Met het concept als leidraad is de weg naar de volgende stap in het ontwerpproces van Groeve 't Rooth opengesteld. In het volgende hoofdstuk wordt het uiteindelijke ontwerp van de groeve besproken.



#### 4 Conclusie: de publieke groeve

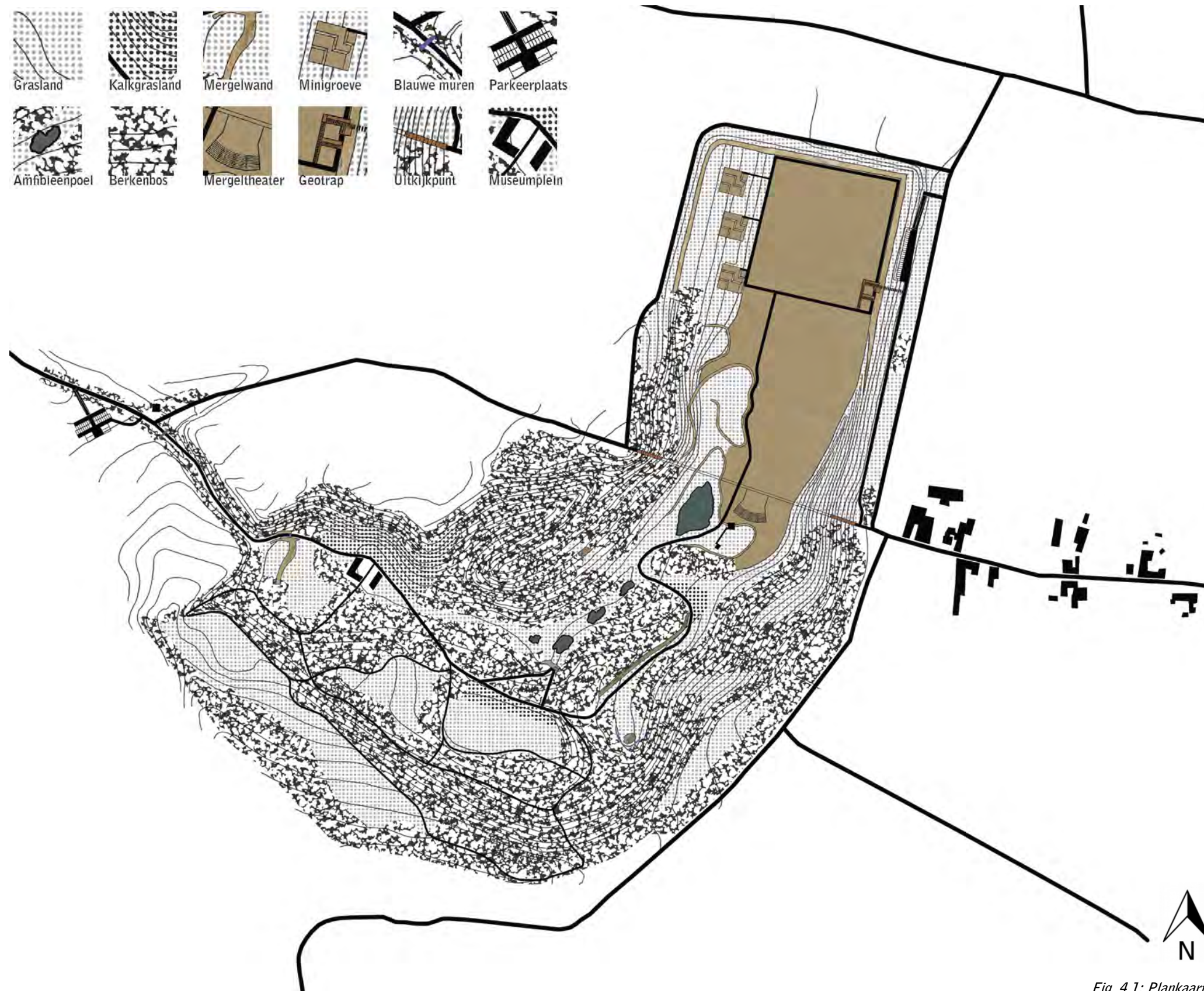


Fig. 4.1: Plankaart

## Opzet

Aan de hand van de vier verschillende soorten bezoekerstypen zal het ontwerp van Groeve 't Rooth besproken worden. Op deze manier wordt de thematische indeling in het concept inzichtelijker voor de toeschouwer van het definitieve ontwerp.

## Ontsluiting en infrastructuur

Voordat de bezienswaardigheden langs de routes van de verschillende bezoekerstypen worden besproken wordt de nieuwe infrastructuur en ontsluiting van de groeve uitgelegd.

De infrastructuur in de groeve kent twee gradaties.

Het brede hoofdpad slingert zich door de hele groeve en zal de bezoeker een compleet beeld geven van de omgeving. Dit pad is drie meter breed en is gemaakt van beton. In de constructie van het pad zal gebruik worden gemaakt van de restmaterialen van de mergelwinning. In het beton zal grind worden verwerkt, grind dat bovenop de mergellaag te vinden was. De fundering van het pad is opgebouwd uit gebroken vuursteen, in de mergellaag te vinden in de zogenaamde tauwlagen.

De smallere zijpaden concentreren zich in het deel *nature take over*. Het anderhalve meter brede pad is niet verhard en bestaat uit gras- en waterdoorlatende plastic matten (Green paving solutions 2006). De bezoeker van dit gedeelte van de groeve moet gestimuleerd worden om op het pad te blijven terwijl het pad zelf de omgeving zo min mogelijk mag beïnvloeden.

De groeve is te bereiken via twee ingangen.

De huidige ingang is gelegen in het dal bij het startpunt van de exploitatie van de groeve. De ingang sluit aan op de Hackerbosweg, die even naar het westen aansluit op de Rijksweg N278 richting Maastricht.

Een nieuwe, tweede ingang bevindt zich bovenop het plateau, parallel aan de Keerderweg. Deze Keerderweg sluit onder andere aan op de Bemelerweg, die richting het oosten naar toeristenstad Valkenburg aan de Geul leidt.

Aansluitend zijn er twee parkeerplaatsen.

Parkeren vindt plaats bij één van de twee ingangen. In het dal is plaats voor 28 auto's en vier bussen. De verwachting is dat schoolklassen en dagjesmensen ook per bus zullen arriveren. Boven op het plateau biedt de parkeerplaats ruimte aan 20 auto's. De meeste bezoekers zullen via de ingang beneden in het dal de groeve bezoeken. Er is gerekend met een ruime overcapaciteit om parkeerproblemen in de piekmaanden in de zomer het hoofd te kunnen bieden.



Fig. 4.2: Bezoekerstypen

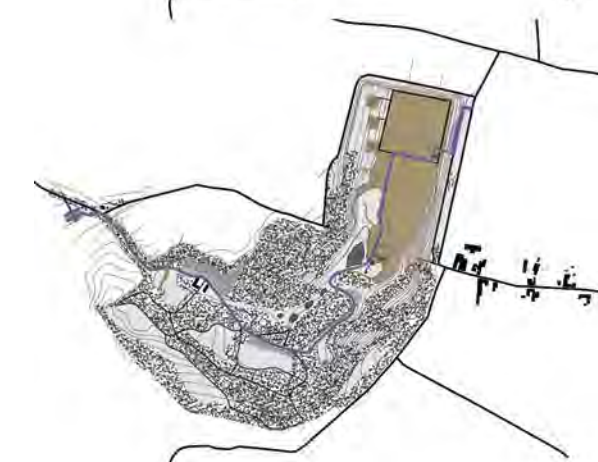
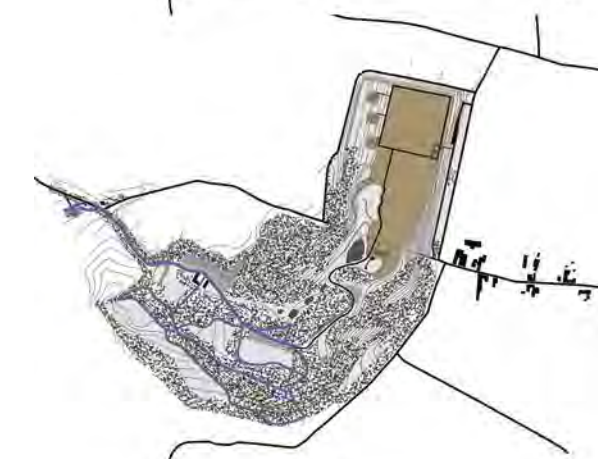
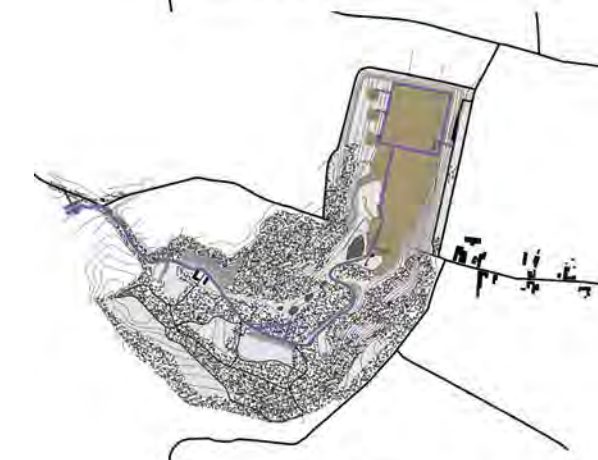
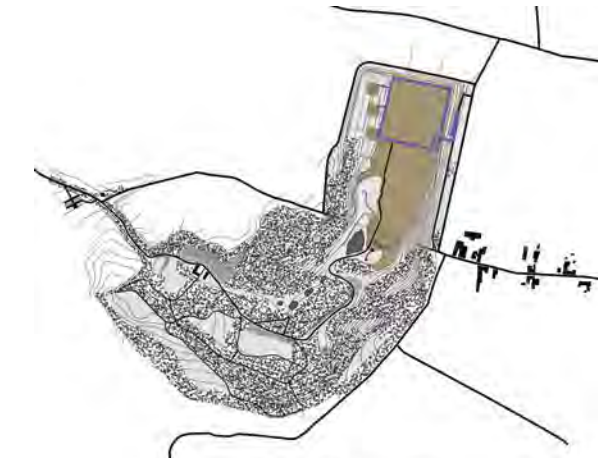


Fig. 4.3: Routes (blauw)

## Wroeten in een sublieme open ruimte - mergelwroeters

Mergelwroeters komen naar de groeve om mergel los te bikken en fossielen te zoeken in het noordelijke deel van de groeve. Uitgerust met hamer, beitel en schep kunnen mergelwroeters zowel geoefende paleontologen als leken zijn. Mergelwroeters kiezen hiervoor de kortste route naar de mergel en zullen dus bij de ingang boven op het plateau arriveren. De activiteiten van de mergelwroeters spelen zich af in *mergelexperience* en *geovoid*.

Aan de hand van de doorsnede in figuur 4.5 zullen de verschillende attracties in deze delen van de groeve besproken worden. De doorsnede gaat van west naar oost door de nieuwe afgraving. De mergelwanden worden opzettelijk open gehouden om de leegte en openheid van de groeve te benadrukken. De mergelwanden zijn zo geconstrueerd dat er geen gevaar bestaat voor vallend gesteente (bijlage fig.1).

Het bezoek van de mergelwroeters begint bij de parkeerplaats bovenaan de groeve. Via een betonnen pad, dat zich insnijdt in de deklaag bovenop de mergelwand, bereikt men de eigenlijke ingang van de groeve.

De groevebodem is te bereiken via een trap. Het eerste deel van de trap bevindt zich ondergronds en weerspiegelt als het ware een afdaling door de geologische lagen van het Plateau van Margraten. De wanden van de tunnel zijn van beton en zijn een moderne interpretatie van de door blokbrekers gegraven ondergrondse mergelgangen. Bijzonder is het moment wanneer de tunnel zich op een diepte van negen meter insnijdt in het vaste mergelgesteente. De scheiding tussen het menselijke- en niet-menselijke tijdperk wordt hier tastbaar.

Niet lang daarna openbaart zich de groeve aan de bezoeker. Vanuit een gat in de mergelwand daalt men via een stalen trap verder af in de groeve. Aan weerszijden van de hoofdtrap bevinden zich een drietal plateau's die verankerd zijn in de mergelwand. Deze plateau's stellen bezoekers in staat om op verschillende niveaus de geologische lagen in de mergel te bekijken en aan te raken. Het ontwerp van de trap is geïnspireerd op de in onbruik geraakte zeefinstallatie elders in de groeve (bijlage fig.2). Het stalen geraamte van de trap is rechtstreeks hiervan afgeleid. De leuning is gemaakt van cortenstaal. De kleurschakering van cortenstaal sluit mooi aan op de kleur van mergel. Met dit design wordt de trap nadrukkelijk neergezet als een verwijzing naar de industriële functie van mergel zonder de geologische geschiedenis uit het oog te verliezen.

Het uiteindelijke doel voor de mergelwroeter zijn de minigroeves. In het noordwestelijke deel van de groeve zijn blokken mergel van dertig bij dertig meter uitgespaard om het zoeken naar fossielen ook in de toekomst te kunnen garanderen. Wanneer de voorraad mergel opdraakt worden de lege minigroeves afgedekt en opgenomen in de helling. De minigroeves zijn gemodelleerd naar de grootschalige methode van mergel afgraven. Op verkleinde schaal kunnen bezoekers op verschillende niveaus wroeten in de mergel en graven naar fossielen. De drie minigroeves liggen ingebed in een zacht glooiende helling waarbij de zuidelijke minigroeve op het niveau van de groevebodem ligt en de noordelijke minigroeve vier meter daarboven. Het verschil in hoogte is gekozen omdat de aanwezigheid van fossielen verschilt per mergellaag, op deze manier wordt de kans op fossiele vondsten vergroot.

De vlakke bodem van de open afgraving zal met enige regelmaat worden omgeploegd om het verse aanzicht van de mergel in stand te houden. Het gebied moet eruit zien alsof er gisteren nog mergelwinning heeft plaatsgevonden. Wanneer het ploegen niet plaatsvindt, zal de bodem langzaam overgroeid raken met gras en mossen.

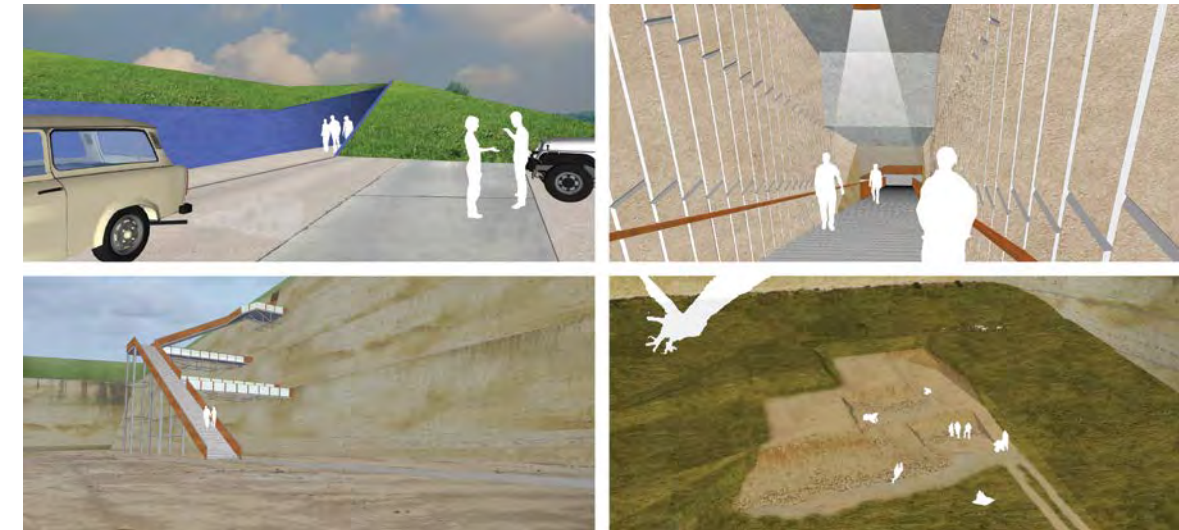


Fig. 4.4: met de klok mee: parkeerplaats, traptunnel, minigroeve, geotrap



Fig. 4.5: Doorsnede mergelexperience en geovoid

## Een dagcursus mergelgroeves – dagjesmensen en schoolklassen

Om een zo volledig mogelijk verhaal over de mergelwinning te horen zullen schoolklassen en dagjesmensen alle bezienswaardigheden van de groeve globaal willen bezoeken. Dit bezoekerstype start onderaan de groeve en zal via de brede hoofdroute het hele programma van de groeve doorlopen. De activiteiten van dit bezoekerstype vinden plaats in alle themagebieden van de groeve.

Het bezoek begint onderaan de groeve, in het dal. Nog voordat men de groeve binnenstapt wordt men geconfronteerd met een relict van de mergelwinning. Buiten de groeve staat een opgeknapte kalkoven die bewoond wordt door vleermuizen.

De ingang ligt aan het begin van een holle weg die zich gestaag de groeve in slingert. De groeve is ontgonnen vanuit het dal en is daarom weinig zichtbaar vanuit het dal. Er is gekozen voor een opvallende ingang die de aanwezigheid van de groeve moet benadrukken (1). De blauwe muur is geïnspireerd door de ontwerpen van de Mexicaan Luis Barragan, die met zijn subtiele architectuur en kleurenpalet contrastrijke omgevingen wist te creëren. In een gebied dat al aantrekkelijk en mooi is van zichzelf, zoals de groeve, zijn slechts minimale ingrepen nodig om het landschap naar een hoger niveau te tillen. De felle kleur en de rechtlijnigheid van de muren accentueert het grillige en onvoorspelbare van de omgeving en maakt mensen nieuwsgierig naar wat achter de muren ligt. De blauwe kleur is niet zomaar gekozen. Ik heb gezocht naar een kleur die niet alleen het contrast opzoekt met de mergel maar ook met het natuurlijke groen en het industriële cortenstaal. Verspreid door de groeve zullen deze Barraganiaanse ingrepen te vinden zijn in verschillende situaties. Het werk en de visie van Barragan komen in het volgende hoofdstuk uitvoerig aan bod.

Mensen moeten het gebied ingetrokken worden. Deze bocht is een interessant punt daarin omdat vanaf hier is de eigenlijke exploitatie van mergel is begonnen (2). Mensen moeten zich hier bewust worden van de spanning en grilligheid die de mergelwanden uitstralen en het gevoel krijgen dat men een groeve in wandelt. Om de diepe ligging van de groeve aan te zetten is de top van de mergelwanden ontdaan van beplanting om het contrast tussen lucht en bovengrens van de groeve te versterken. De strakke blauwe poort tussen de twee mergelwanden accentueert zowel de grillige natuur van mergel en geeft mensen ook het idee dat men zich op de grens van een ander landschap bevindt.

Het deelgebied *excavating and beyond* staat in het teken van het doen en laten van de mergelwinning. De locatie voor dit meer museale deelgebied zijn de oude kantoor- en opslaggebouwen van het groevebedrijf. In een combinatie van renovatie en nieuwbouw zullen de gebouwen expositieruimtes bevatten voor vaste tentoonstellingen over de mergelwinning maar kunnen ook plaats bieden aan lokale initiatieven en mergelkunstenaars.

Een van de meest in het oog springende elementen in *nature take over* is een mergelrotswand die zich over een hoogte van vijf meter en over een lengte van 150 meter uitstrekt (3). Deze grillige, door explosieven ontstane, rotswand kenmerkt zich door de kleurrijke, duidelijke zichtbare mergellagen. Om de uitstraling van deze indrukwekkende verschijning niet te verstoren is gekozen om enkel een goede infrastructuur aan te brengen.

Een ander indrukwekkend element vindt men even verderop. Om onduidelijke redenen is deze monoliet van mergel blijven staan (4). De rots staat als een kunstwerk in een

komvormige ruimte die omzoomd wordt door berken. Het zicht op de monoliet is echter vertroebeld, er groeien bomen op en de rommelige groene achterwand verzacht de grillige lijnen van de mergelrots. Om ervoor te zorgen dat de monoliet alle aandacht opeist in de ruimte en om meer lagen te creëren is er een hoge blauwe achterwand geplaatst om de rots naar voren te halen. Bovendien is begroeiing op de rots verwijderd om het aanzicht en de structuur van de mergelrots beter toonbaar te maken.

Het verassingseffect van de open ruimte die zich achter deze heuvel bevindt blijft nog even uit (5). Na deze heuvel slingert het pad zich naar het climaxmoment van het zicht op de sublieme leegte van de nieuwe afgraving. Deze heuvel wordt opzettelijk vrij gehouden van opgaande begroeiing door begrazing om de ontwikkeling van het zeldzame kalkgrasland te bevorderen. De enige, minimale ingreep is hier de aanleg van een pad.

De openheid van de groeve openbaart zich aan de bezoeker. Men betreedt nu het gebied waar veertig meter hoger ooit de westelijke helft van 't Rooth lag, *the lost landscape*. Bezoekers worden herinnerd aan dit gegeven door de twee staalkabels die veertig meter boven hun hoofd hangen (Fig.4.7). Deze kabels verbeelden het oorspronkelijke tracé van de Rotherweg die nu om de groeve heen ligt. De kabels zijn verankerd in twee uitzichtplatforms aan weerszijden van de groeve. Deze platforms liggen op één lijn met de oude Rotherweg en strekken zich dertig meter de groeve in waarbij een hoogteverschil van vijftien meter wordt bereikt. De constructie en het design van de platforms zijn geïnspireerd naar de in onbruik geraakte zeefinstallatie in de groeve, dit om ook de industriële aard van het gebied onder de aandacht te brengen.



Fig. 4.6: Voor, na-winter, na-zomer impressies 1t/m 3



Fig. 4.7: Doorsnede lost landscape



Fig. 4.6: Voor, na-winter, na-zomer impressies 4 t/m 7

### Amfibieën en andere groevenatuur - natuurvorsers

Gewapend met een verrekijker en een opletende pas zullen natuurvorsers voornamelijk het deelgebied *nature take over* bezoeken. Natuurvorsers kijken in grote mate af van de brede hoofdroutes in de groeve en zullen de voorkeur geven aan rustige smalle paden. Aangezien het terrein beschermd natuurgebied is zal het voor de natuurvorsers niet mogelijk zijn om van de paden af te wijken.

De ingrepen in het deel gebied *nature take over* zijn minimaal, zeker in het gebied waar de natuurvorsers zich het meeste zullen ophouden. De hierna beschreven ingrepen betreffen in het bijzonder de verbetering van de natuurlijke situatie van enkele kwetsbare soorten.

In het kunstmatig gecreëerde dal bevindt zich de werkverkeersweg naar het nieuwe deel van de groeve (6). De infrastructurele functie van het dal wordt na de beëindiging van de mergelwinning ingeruild voor een natuurlijke inrichting. Het laagste deel van de groeve ligt op circa 90 meter boven NAP en de grond is door het vele verkeer verdicht geraakt. Het gebied is hierdoor gevoelig voor stagnerend oppervlaktewater met een grote afwisselingen tussen natte en droge omstandigheden. Om van dit gegeven gebruik te maken worden er in het dal een reeks poelen gecreëerd voor zeldzame amfibieën zoals de kamsalamander, geelbuikvuurpad en vroedmeesterpad. Deze amfibieën gedijen het beste in een omgeving die afwisselend droog en nat is. Onderscheid wordt er gemaakt tussen de zogenaamde kleine broedpoelen en grotere leefpoelen (bijlage fig.3). Vanaf het uitzichtpunt kijkt men uit over het poelengebied richting de mergelwanden van de open groeve.

Het kalkgrasland is op dit moment van bescheiden omvang in de groeve. Dit ecosysteem dat uitsluitend voorkomt op kalkrijke, op het zuiden gelegen hellingen wordt buiten de groeve bedreigd door overbemesting. Deze, op het zuiden gelegen helling wordt vrijgemaakt van opgaande beplanting om de oppervlakte kalkgrasland te vergroten (7). Daarnaast krijgen bezoekers vanaf het hoger gelegen hoofdpad nu zicht op de grote kuil in het landschap. Vereiste voor dit type grasland is dat de helling regelmatig begraaft wordt. In Groeve 't Rooth zorgt momenteel een kudde Nederlandse landgeiten voor de benodigde begrazing van de graslanden in het gebied. Dit zal in de toekomst gehandhaafd worden. Nabij de museumgebouwen wordt ook nieuw oppervlak kalkgrasland gecreëerd door het vrijmaken van een op het zuiden gelegen helling.

## Een indrukwekkend decor – evenementbezoekers

De grote open ruimte van de groeve is een uitstekende locatie om bijzondere evenementen zoals concerten te organiseren. De evenementbezoeker zal minder geïnteresseerd in de groeve zelf zijn, maar zal eerder afkomen op de bijzondere setting die de groeve creëert voor het evenement. De evenementbezoeker zal de groeve incidenteel bezoeken en zal via een van de twee ingangen de hoofdpaden nemen naar het open deel van de groeve, *geovoid* en *lost landscape*.

De immense open ruimte die de groeve creëert, die in dit ontwerp in stand wordt gehouden, is uitermate geschikt om grote openlucht evenementen te laten plaatsvinden. De rijzige mergelwanden zijn een ideaal decor voor grote voorstellingen. Het groevegebied geeft de evenementen extra cachet. Een bijzondere rol kan worden weggelegd voor de kabeloverspanning tussen de twee uitkijkplatforms. Aan deze kabels kunnen a la Christo grote doeken worden gehangen die kunnen dienen als achtergronddecor voor voorstellingen (Fig.4.8). Voor de meer kleinschalige evenementen is er een permanent openlucht theater dat circa vier meter diep is uitgehakt in de mergelbodem. Op deze manier wordt de open ruimte van de groeve niet aangetast en genieten de toeschouwers niet alleen van de voorstelling maar ook van de enorme ruimte die de groeve te bieden heeft.



Fig. 4.8: Valley curtain, Christo, 1972

## Ten slotte

De rondgang met de verschillende bezoekerstypen geeft in vogelvlucht weer waar het ontwerp van Groeve 't Rooth over gaat. De groeve is zo ontworpen dat de oorspronkelijke kwaliteiten van de groeve gehandhaafd worden en de verschillende ontwikkelingsfasen waarin het groevegebied zich bevindt worden ingezet om de verschillende hoofdstukken in de geschiedenis van de mergelwinning te vertellen. De toevoegingen die zijn gedaan aan de groeve zijn wellicht grootschalig in hun letterlijke dimensies maar zijn in de omgeving van de groeve precies van de juiste orde om in harmonie met het groevelandschap te kunnen functioneren.

Dit ontwerp van Groeve 't Rooth is een toevoeging op het diverse groevelandschap op het Plateau van Margraten. De dagbouwgroeves in dit gebied zijn ieder op hun eigen manier ingericht en corresponderen met de denkwijzen van de tijd waarin ze zijn gesloten en heringericht. Ook Groeve 't Rooth hoort straks thuis in dit rijtje heringerichte groeves. Ter afsluiting van dit rapport volgt een uitgebreide beschouwing op deze denkwijzen in het volgende hoofdstuk.

## 5 Groeves en hun ontwerp: een literatuurstudie

Landschapsarchitectuur is een veelzijdige discipline met vele raakvlakken en benaderingswijzen. Het landschap om ons heen verandert voortdurend en is zelden statisch te noemen, het landschap is een kind van de tijd, vroeger en nu.

### Thema en definities

Het ontwerpen van groeves is in zekere zin ook gebonden aan de tijd. In deze beschouwing wordt dieper ingegaan op het ontwerpen van groeves om te ontdekken hoe mijn ontwerp voor Groeve 't Rooth zich verhoudt tot de trends in de ontwerpdiscipline rondom groeves. Het thema van deze beschouwing betreft de herinrichting van voormalige dagbouwgroeves, in het bijzonder mergelgroeves.

Het ontwerpen van groeves kan op twee manieren benaderd worden. De eerste benadering betreft het exploitatieontwerp, dat is het ontwerp dat het groevebedrijf opstelt om een efficiënte winning van de grondstof te kunnen bewerkstelligen. Het is een technisch ontwerp dat geldig is gedurende de operationele levensduur van de groeve. De tweede benadering betreft het herinrichtingsontwerp. Dit ontwerp betreft de inrichting van de groeve voor een nieuwe functie in een gebied. Dit ontwerp treedt pas in werking nadat de groeve, of een deel daarvan, uit bedrijf is genomen en er geen actieve winning meer plaatsvindt. Deze tweede benadering is de benadering die in dit hoofdstuk wordt aangehouden wanneer we het hebben over het ontwerpen van groeves.

Belangrijk bij het zoeken naar literatuur zijn de begrippen mergelgroeves, dagbouw en brownfields. Volgens de Dikke van Dale zijn groeves kuilen waar een delfstof wordt gewonnen. Een begrip dat hier nauw bij aansluit en groeves verder specificeert is dagbouw. De Dikke van Dale beschrijft dagbouw als de oppervlakkige winning van een delfstof. In het geval van mergelgroeves is de te winnen delfstof mergel. Het resultaat van oppervlakkige winning in groeves heeft een nauwe relatie met het begrip brownfields. In de woorden van het Ovam (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) is een brownfield "een geheel van verwaarloosde of onderbenutte gronden die zodanig zijn aangetast, dat zij kennelijk slechts gebruikt of opnieuw gebruikt kunnen worden door middel van structurele maatregelen". De betreffende gronden hebben een ideale ligging en zijn uitermate geschikt voor herbestemming. Verlaten en uitgeputte groeves vallen onder brownfields, al moet gezegd worden dat de mate waarin structurele maatregelen moeten worden genomen natuurlijk verschilt per locatie.

### Een binnenlandse ontwikkeling

De laatste operationele mergelgroeves in Nederland zijn in een stadium aangekomen dat hun economische belang steeds verder afneemt. Dat betekent dat er tegen het eind van dit decennium geen plaats meer is voor mergelwinning binnen de Nederlandse grenzen.

### Het boerenbelang

Bij de start van de bloeiperiode van de mergelwinning in jaren zestig dicteerde het boerenbelang het ontwerp van groeves. In hoofdstuk 2 is al aan bod gekomen dat het boerenbelang in de afgelegen gebieden waar mergelgroeves zich bevonden nog dusdanig

groot was dat boeren wier land in de groeve was verdwenen hun verloren land konden terugkrijgen. Men zou kunnen zeggen dat men handelde in de geest van het maakbaarheidsdenken en de ruilverkaveling. Want ook het land dat door groeveactiviteiten verloren was gegaan kreeg nu een kans om naar een hoger niveau getild te worden en opnieuw in productie te worden genomen. Het tegendeel bleek echter waar te zijn toen deze nieuwe landbouwgronden in de opgevolde groeves zelden rendabel bleken te zijn. In hetzelfde artikel van Felder in het *Natuurhistorisch Maandblad* wordt gesproken dat wanneer de 433 ha grote afgraving van de ENCI in 1976 was doorgegaan de gedupeerde boeren hun verloren land terugkregen, alleen 80 meter dieper op de groevebodem. Bovendien werd er een groter deel van de afgraving voor natuur gereserveerd. Hieruit valt op te merken dat er minder neiging was om de voormalige groeve weer helemaal in te zetten voor de landbouw.

### De groene groeve

De landbouw begon gaandeweg de jaren zeventig haar stem in het groeve-ontwerp te verliezen, er was namelijk minder landbouwgrond nodig. In de stroom van de Club van Rome kwam er steeds meer protest tegen de aantasting van het landschap door de mergelwinning (Felder 2004). Groeves zouden voortaan voor natuur en extensieve recreatie worden gereserveerd. De mergelwinning ontnam niet alleen maar gaf ook iets waardevols terug was de stelling. Dit was het moment dat de landschapsarchitect om de hoek kwam kijken. In het werk 'Uitgangspunten voor een eindtoestandsplan voor de mergelgroeve van Grondbezit Bemelen (B.V. Nekami-mergel)' uit 1976 onder leiding van landschapsarchitect Wil Thijssen wordt de volgende uitspraak gedaan over de nieuwe functie van de groeve:

"De mergelwinning vormt het begin van een lange reeks van productie schakels (...). De afweging van deze relatief fundamentele waarde heeft geleid tot een geleidelijke vermindering van het agrarisch grondgebruik. Naarmate de afwerking van de ontmergelde delen vordert zullen de milieubouwkundige- en natuurwetenschappelijke functies toenemen."

De natuurlijke waarde van de groeve wordt dus erkend, terwijl volgens het *Natuurhistorisch Maandblad* groevenatuur destijds als tweederangs natuur werd afgeschilderd (Felder 2004). Daarnaast spreekt men zich in dit rapport, naar aanleiding van een onderzoek van de Provincie Limburg, uit over de extensieve recreatiefunctie die het groevegebied moet krijgen.

Over het groeveontwerp zelf wordt het volgende gezegd:

"Het aanwezige relatief weinig reliëfrijke en bodemkundig weinig diverse gebied kan veranderd worden in een reliëfrijk gebied waardoor aangrijpingspunten voor geleidelijk aan toenemende bodem, gevolgd door begroeiingsdiversiteiten, ontstaan.(...) Zowel duidelijk afgewerkte delen als de delen waar spontane vorming van nieuwe milieuomstandigheden door bijvoorbeeld het plaatselijk, zonder reële gevarenkansen, zich laten voordoen van erosieprocessen zouden mozaïekachtig moeten afwisselen.(...) Hiervoor dienen in het beheer regelingen te worden getroffen, waarvoor een goed doordacht beheersplan het geëigende instrument is".

Ondanks dat de geomorfologische kwaliteiten van de groeve, bijvoorbeeld het toelaten van erosie, erkend werden, valt er tussen de regels door te lezen dat er nog steeds een sterke neiging heerste om het oude landschap te herstellen. Volgens Thijssen diende vanuit openbaar toegankelijke gezichtspunten het groevegebied zich na verloop van tijd

niet als een 'fremdkörper' voor te doen. Het groeve-ontwerp moest zich, net als in de jaren '60, nog steeds schikken, hetzij in mindere mate, naar het landschap dat mergelwinning vernietigd had. Voor een lange tijd was dit de geldende visie.

### De opkomst van de landschapsmachine in de groeve

Een omwenteling deed zich voor in 1999 toen het rapport 'Verborgene valleien' van Stichting Ark, onder leiding van Bart Peters, verscheen. Groevegebieden werden hierin niet langer gezien als lastige en gebiedsvreemde elementen in een landschap maar juist als een toevoeging aan het rijke Zuid-Limburgse cultuurland. De nadruk in dit rapport lag op een natuurfunctie voor voormalige groeves, echter met een compleet andere inslag dan het rapport van Thijssen. In het rapport van Peters wordt het volgende gezegd over de 'hernieuwde' natuurfunctie van groeves:

"Dagbouwgroeves zijn proeftuinen voor een groot aantal geomorfologische processen. (...) De ontstaansgeschiedenis van Limburg hangt er in feite nauw mee samen. (...) De activiteit van deze processen is echter vaak door mensenhand aan banden gelegd (...). Juist in groeves is het mogelijk deze processen weer tot leven te wekken. Door een actieve geomorfologie kan een veelheid aan biotopen en levensgemeenschappen in de groeves voorkomen."

De natuur krijgt na de beëindiging van de mergelwinning meer ruimte om zelf een spontaan waardevol landschap te creëren. De menselijke ingrepen blijven beperkt in het groevegebied. In deze visie op groeve-ontwerp wordt er dus meer nadruk gelegd op natuurlijke processen als machine om landschap te maken. Een concreet voorbeeld hiervan is Groeve Curfs. Een afgeleide van het rapport 'Verborgene valleien' werd in 2002 opgesteld voor de ENCI-groeve in Maastricht in het afwerkingsplan 'Verborgene Valleien in de ENCI-groeve'. Dit plan is inmiddels de leidraad geworden voor de actuele herinrichting van de Maastrichtse groeve.

Verwant aan de visie 'Verborgene valleien' zijn de prijswinnende plannen van landschapsarchitecten Caspar Slijpen en Mark van Beest, respectievelijk met het plan 'Mergelwinning 3x winst' voor mergelgroeve 't Rooth en 'Zandloper' voor zandgroeve Boudewijn. Ook in deze ontwerpen worden de geomorfologische processen die in de groeves voorkomen in meer of mindere mate als landschapsmachine ingezet om bijzonder en waardevol landschap te creëren. Een visie die tot uitdrukking komt in een beschrijving van het plan 'Zandloper' in de Archiprix van 2004:

"De brute behandeling van het landschap leidde tot een uniek terrein waar de natuurkrachten samen met de dynamiek van het vergraven een nieuwe harmonie tot stand brengen. Het resultaat is een reeks aan bodemprocessen en een ecologische rijkdom in de groeve dit in contrast met de omgeving. (...) De kern van dit plan is dan ook het zichtbaar maken van deze geologische en ecologische processen. (...) Het aanjagen van deze processen verlangt dan ook een motor."

### Over de grens

Voor een volledig beeld over de manier hoe groeves ontworpen worden moet er echter ook gekeken worden naar het buitenland. Het beste, en meest actuele voorbeeld vinden we in Duitsland, waar op een vele malen grotere schaal bruinkool wordt afgraven. Bruinkoolgroeves laten immense, kilometers grote, gaten in het landschap achter en vereisen een goed opgezette afwerking.

Centraal in de gedachtevorming van hoe om te gaan met de afwerking van bruinkoolgroeves is de IBA-Fürst-Pückler-Land. Deze tien jaar durende bouwtenoonstelling gaf economische, creatieve en ecologische impulsen voor de vereiste structurele verandering in de mijnstreek in het oosten van Duitsland. Uitspraken over de toekomst van het landschap van de bruinkoolmijnen en de functie van het IBA worden in artikel van Wit en Mahler in 'SCAPE als volgt verwoord:

"Bizarre 'interim landscapes' should not be kept hidden behind fences nor should people be kept out of them, but the landscape transformation process should be 'exhibited' instead. (...) IBA serves as a 'workshop for new landscapes', and has been a major driving force in terms of planning."

Belangrijk resultaat van de IBA is het opstellen van tien principes rond de omgang met voormalige mijnbouwlandschappen uit het boek 'Bergbau Folge Landschaft' uit 2010. Hoewel deze principes geen concrete uitspraken doen over ontwerpen is er een punt dat ik belangrijk vind voor het ontwerp en dat ook betrekking kan hebben op andere soorten groeves.

"A post-mining landscape must have its own, new characteristics. The original landscape and the lost home cannot be reproduced. New developments must begin at meaningful locations, with the goal of promoting identification and shaping a new identity."

Samenvattend kan men zeggen dat de IBA de voormalige mijnbouwlandschappen niet behandelt als een noodzakelijk kwaad en vreemde landschappen. Het zijn nieuwe landschappen die, mits ze goed worden aangepakt, een drager kunnen worden van identiteit en voortuitgang van een regio. Landschapsarchitectuur kan als middel ingezet worden om deze nieuwe landschappen bereikbaar te maken voor het grote publiek.

Verwant aan de IBA is het werk 'Brown coal mining and rehabilitation' van Knoot en de Waal uit 2009. Zij ontwikkelden een landschapsbenadering voor de herinrichting van bruinkoolgebieden waarin niet alleen het milieu wordt aangepakt maar ook de mentale en sociale aspecten van een nieuw landschap een plaats krijgen. Zij voorzien een rol voor de landschapsarchitect om de processen in het voormalige mijnlandschap te gebruiken in het ontwerp om specifieke problemen op te lossen. Ook hier wordt een rol weggelegd voor de hernieuwde identiteit van het gebied, een voorbeeld uit het werk:

"The former dump can be flexibly adapted to new land uses, while the other parts of the former mine form a long term structure with references to the past. From the whole, the processes that took and take place in the landscape are legible, and an identity as energy region is clearly established. This is directly the result of taking along landscape narration into designing."

Als voetnoot wil ik meegeven dat ik in deze buitenlandse beschouwing graag ook nog het werk 'Designing the reclaimed landscape' (2008) van Berger en het werk 'Redeveloping brownfields' (2000) van Russ had willen bespreken. Deze boeken waren echter ten tijde van het schrijven van dit hoofdstuk niet beschikbaar voor mij in de bieb.



## Een eigen beschouwing en oplossing

Ik vind het belangrijk dat groevegebieden niet worden weggestopt in een ander landschap, zoals met veel opgevulde mergelgroeves is gebeurd. Uit de literatuurstudie is gebleken dat groeves meer en meer als nieuwe landschap geaccepteerd en gebruikt worden. Elke groeve heeft haar eigen specifieke kwaliteiten, binnen en buiten het groevegebied. Het moet voor mensen mogelijk zijn om die kwaliteiten te ontdekken en daarvoor is een gevarieerd groevelandschap nodig.

Volgens Caspar Slijpen zijn mergelgroeves geen holle kiezen in het landschap maar gouden kiezen; een aanvulling op het bestaande landschap. Dat is goed, zo lang deze gouden kiezen zich ook van elkaar kunnen onderscheiden. Een specifiek programma voor elke mergelgroeve maakt het landschap van de mergelwinning veelzijdiger, meer divers en beter te begrijpen.

Daarom heb ik ervoor gekozen om met Groeve 't Rooth een nieuw hoofdstuk in te slaan qua groeve-ontwerp. Zoals we hebben gezien zijn verschillende ontwerpvisies door de jaren heen verschenen en verdwenen. Dat heeft geleid tot een divers groevelandschap. De visie 'Verborgene valleien' is nu de maatstaf voor groeve-ontwerp. Dat is goed, maar ik zie daarin ook het gevaar van de monopolisering van het groeve-ontwerp. Want ook Groeve 't Rooth wordt na Groeve Curfs, de ENCI-groeve waarschijnlijk volgens deze visie aangepakt. Juist in deze tijd van individualisering en globalisering is het belangrijk om de eigen identiteit te behouden.

Daarom wil ik met mijn ontwerp voor Groeve 't Rooth de specifieke kwaliteiten van de groeve gebruiken om het gebied als nieuwe identiteit in het groevenlandschap neer te zetten. Identiteit is ook weten waar men vandaan komt, ook voor de mergelwinning. Groeve 't Rooth wordt de drager van deze geschiedenis net zoals andere groeves, zoals Groeve Curfs, drager zijn van ecologisch succes. Landschapsarchitectuur is voor mij vooral het vertellen van verhalen, de genius loci van de plek kunnen lezen en ervaren.

Groeve 't Rooth wordt in mijn ontwerp de verhalenverteller voor de hele mergelwinning.

## Een mooie afsluiter: Luis Barragan

Ten slotte wil ik aandacht besteden aan iemand die mij geholpen heeft om de kwaliteiten van het landschap van Groeve 't Rooth te belichten. Hij heeft mij weten te inspireren de groeve naar een nieuw niveau te tillen en nieuwe dragers van identiteit te introduceren in Groeve 't Rooth.

Luis Barragan is een van de meest prominente Mexicaanse architecten van de 20ste eeuw. Van oorsprong was hij architect maar een groot deel van zijn werk kan ook gerekend worden tot stedenbouw en landschapsarchitectuur. Het werk van Barragan, die nooit buiten Mexico heeft gewerkt, is sterk beïnvloed door de architectuur van het Mexicaanse platteland met zijn dorpen, ranches en kloosters, en de Moorse architectuur in Noord-Afrika. De filosofische achtergrond van zijn ontwerpen is afgeleid van het werk van Fransman Ferdinand Bac. De tuin was voor Barragan een magische plek voor het genot van meditatie en gezelschap (Ambasz 1976). Ruimtes van Barragan getuigen van intimiteit, geborgenheid en mysterie. De essentie van zijn ontwerpfilosofie wordt weerspiegeld in drie woorden: licht, kleur en volume. Zijn sobere architectuur is gebaseerd op slechts enkele constructieve elementen en het gebruik van de juiste kleuren. Het meest iconische werk van Barragan is het dakterras van zijn eigen woning,

Casa Barragan (Fig.1). De sobere ommuurde ruimtes sluiten het dakterras af van de buitenwereld en dompelen bezoekers in intimiteit. De strakke muren met hun opvallende en contrasterende kleuren verbinden de lucht met het platte vlak. Want ook de lucht is onderdeel van het ontwerp, het vormt de uiterste bovengrens; het dak. De muren wekken de hang naar het onbekende op, een mysterie; wat ligt er achter de muur? Het gaat om de glimpen van de onbekende wereld achter deze muren, het verlangen naar wat men niet kan zien. Barragan werkt binnen de beperkingen van een sobere formele woordenschat, waarin ook de mens zelf is opgenomen (Ambasz 1976). Hoewel zijn werk vaak tot het minimalisme gerekend wordt, heeft zijn architectuur ook raakvlakken met een onbekende tak in de moderne traditie, namelijk podiumarchitectuur (Ambasz 1976). Zijn ruimtes bestaan uit een achtergrond, een middengrond en een voorgrond. De rust en spanning die de ruimte uitstraalt kan slechts onderbroken worden door menselijke gebruik van of menselijke afwezigheid in de ruimte (Fig.2).

Hoewel zijn werk slechts uit enkele elementen bestaat weet Barragan altijd het gevoel van beslotenheid, ruimte en mysterie op te wekken. Een filosofie die een aanvulling vormt op Groeve 't Rooth net zoals Groeve 't Rooth een aanvulling vormt op het Zuid-Limburgse groevenlandschap.



Fig. 5.1: Casa Barragan



Fig. 5.2: Cuadra San Cristobal

## Persoonlijke reflectie

Ik ben tevreden over mijn werk en ik ben er trots op dat ik dit resultaat heb weten te bereiken. Deze thesis is niet altijd gemakkelijk geweest voor mij. In het begin van het thesistrject zag ik de thesis eigenlijk als een soort van uitgebreide designstudio, zoals ik die in het verleden al eerder met een goed resultaat heb afgesloten. Het project thesis bleek voor mij een ware eyeopener te zijn.

Ik heb geleerd wat er fout kan gaan maar ook ontdekt waar mijn kwaliteiten, krachten en verbeterpunten lagen.

Werken op de manier zoals ik dat tijdens de designstudio's gewend was heb ik door mijn ervaringen tijdens de thesis ingrijpend veranderd. Ik kwam tegen het einde van het officiële thesistrject er achter dat ik mezelf geen goed zou doen om op mijn manier door te werken. Mijn manier betekende lange dagen maken, alleen tevreden zijn met fysieke producten en het eeuwige piekeren over het plan. Het was een zware last geworden. Het bracht enorme verlichting toen ik mijn verhaal kwijt kon aan mijn ouders, mijn begeleider Paul Roncken en studieadviseur Jan van Nieuwenhuijze. Ik ben blij dat zij allen begrip hadden voor de situatie waarin ik verkeerde. Het advies dat ik kreeg heb ik ter hand genomen, al betekende dat wel dat ik uitliep met mijn thesis. Uitlopen, iets wat ik nog niet had meegemaakt. Ik had daarom ook wel even nodig om deze hernieuwde situatie te accepteren. De nieuwe manier van werken die Paul mij adviseerde is echter een zegen voor mij geweest.

Ik heb het idee dat het nieuwe werkritme een mentaliteitsverandering te weeg heeft gebracht in hoe ik mijn werk aanpak. Ik ben compleet gewend geraakt aan het feit om naast werken ook genoeg tijd te reserveren voor dingen die totaal niets te maken hebben met het werk. Enkele uurtjes werken en dan niks doen werkt verademend. Aan het begin van het academisch jaar zou ik me niet kunnen voorstellen dat ik een half jaar op deze manier te werk zou gaan. Tijdens het toewerken naar de eindpresentatie, het maken van de posters en ook nu tijdens het schrijven van dit verslag merk ik dat ik veel rustiger ben geworden in mijn hoofd, productiever ben en soepeler werk. 24/7 bezig zijn met iets is niet goed, ook al vind je het onderwerp razend interessant. Er moet tijd zijn om andere, niet-werk gerelateerde gedachten toe te laten in je hoofd. Ik ben niet luier geworden door deze nieuwe manier van werken, ik ben juist wijzer geworden en heb geleerd mijn krachten te spreiden en op de juiste momenten te sparen. Deze thesis heeft voor een doorbraak gezorgd in mijn manier van werken.

De persoonlijke leerdoelen die ik in mijn proposal heb voorgesteld heb ik allen in meer of mindere mate weten te bereiken.

Gedurende mijn thesis heb ik informatiebronnen weten aan te boren die niet op internet of de bibliotheek te vinden waren. Ik heb contact gezocht met mensen die kennis hebben over het onderwerp waarmee ik bezig ben en hun informatie gebruikt in mijn plan. Ik ben minder huiverig geworden om mensen te vragen en aan te spreken voor informatie. Het leggen van contacten is verbeterd maar is nog lang niet op het niveau wat ik wilde bereiken. Als je met mensen praat en overal je verhaal neerlegt dan komt informatie vaak vanzelf, dat is hetgene wat ik wil bereiken. Communicatie en uitwisseling van ideeën is nodig om voor mezelf een bredere basis te vormen.

Hoogte en reliëf waren iets waar ik nog niet mee in aanraking was gekomen tijdens designstudio's. Ik heb ontdekt hoe anders de ruimtewerking is wanneer je veertig meter dieper in een groot gat staat en wat het verschil is tussen een acceptabel en niet-acceptabel reliëf. Hoewel dit slechts een kleine greep is uit mijn ervaringen met het werken met hoogte en reliëf heb ik ontdekt dat het platte vlak niet heilig is. Hoogte, in de groeve opgewerkt tot het extreme, vereist kunde en studie en is niet iets waar je zomaar overheen heen wandelt, letterlijk en figuurlijk. Ik heb hoogte en reliëf weten toe te voegen aan mijn instrumentarium.

Leren van het landschap is iets wat ik erg belangrijk vind. Het ontdekken hoe een landschap in elkaar zit en hoe het is ontstaan geniet bij mij een bijzondere interesse. Het ontdekken van het landschap waarin ik ben opgegroeid heeft mij op een andere manier leren kijken naar mijn omgeving. Tot voor kort was ik nog nooit in Groeve 't Rooth geweest en verbaasde me ter plekke waarom ik dit nooit eerder heb gedaan. Nu ik in Wageningen studeer merk ik dat ik steeds meer waarde hecht aan de omgeving waar ik vandaan kom. Werken aan de thesis heeft mij geholpen om deze waarde te onderbouwen en de droom te koesteren om later een concrete toevoeging te maken aan dit landschap.

Het bereiken van de leerdoelen is in academische zin natuurlijk harstikke goed maar het allerbelangrijkste voor mij is toch geweest dat ik met plezier heb kunnen werken aan de thesis en dat ik trots kan zijn op mijn plan. Trots op de manier hoe ik ben omgegaan met hobbels in het proces, trots op de steun van mensen in mijn naaste omgeving en trots op mezelf. Het plezier in het werken in het vakgebied van de landschaps-architectuur is alleen maar sterker geworden. Ik ben er meer dan ooit van overtuigd dat ik succesvol kan zijn in mijn vakgebied en dat biedt perspectief voor de toekomst. Een toekomst waarin ik hoop nog betere plannen te kunnen bedenken dan nu het geval is. Want het plan voor Groeve 't Rooth is voorlopig hetgene waar ik het mee moet doen, maar dat vind ik zeker niet erg!

## Bronnen

### Literatuur:

- Ambasz, E., 1976, The architecture of Luis Barragan. New York : Museum of Modern Art, New York
- Ankerpoort N.V., 2006, Uitbreiding mergelwinning in groeve 't Rooth
- Beest van, M., 2004, Zandloper. Archiprix 2004: de beste Nederlandse studentenplannen, Uitgeverij 010, Rotterdam
- Breuls, T., 1994, Mergelgrotten, het onbekende landschap van Limburg. Mergelbouwsteen, Sibbe
- Brownfields (online)  
<http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1926>
- Calicher, J.W., T. Gremmen, M. de Jong, H. Nijhof, 1976, Mergelland, mergelwinning in Zuid-Limburg. Landbouwhogeschool Wageningen, Wageningen
- Cobben, R., 2010, Verdere afgraving 't Rooth start in mei na decennia buurtverzet. Dagblad de Limburger, 6 maart 2010
- Dikke van Dale (online)  
<http://www.vandale.nl/opzoeken?pattern=groeve&lang=nn>  
<http://www.vandale.nl/opzoeken?pattern=dagbouw&lang=nn>
- Dorren, N., 2005, De duivel groef een paradijs : het verhaal van een Zuid-Limburgs dorpje aan de rand van de afgrond. Lemniscaat, Rotterdam
- Dorren, N., 2003, Schieten aan het Roother front. Dagblad de Limburger, 4 juli 2004
- Dyck van, C., 2009, De strijd om ENCI is voorbij. Dagblad de Limburg, 14 november 2009
- Felder, P., 1983, De geschiedenis van Margraten geologisch bekeken. Een bijdrage tot de historie van Margraten, p. 9-30
- Felder, P., 2004, Limburgse groeven, een persoonlijke geschiedenis. Natuurhistorisch maandblad 93: 83-87
- Geonet: de Limburgse mergelgroeven (online)  
<http://estevenh.home.xs4all.nl/geonet/index1.html>
- Green paving solution, 2006 (online)  
<http://inhabitat.com/salvaverde/>
- Historische kaarten (online)  
<http://watwaswaar.nl/>
- Huntjens, J., A. Ovaa, 2004, Ontwikkelingen in 't Rooth: kansen voor natuur en recreatie in een in exploitatie zijnde groeve. Natuurhistorisch Maandblad 93: 127-130
- IBA Fürst-Pückler Land, 2010, Bergbau Folge Landschaft: Konferenzdokumentation. JOVIS Verlag GmbH, Berlin
- Kerkstra, K., P. Vrijlandt, H. de Jong, J. Houwen, J. Vervloet, 2007, Landschapsvisie Zuid-Limburg. Provincie Limburg, Maastricht
- Knoot, R., R. de Waal, 2009, Brown coal mining and rehabilitation: a landscape chronicle. Wageningen University, Wageningen
- Lesbreef mergel, 2011 (online)  
<http://www.veldeke-valkeberg.nl/mergel.htm>
- Limpens, G., 1978, NEKAMI-groeve Margraten, afstudeeropdracht. R.H.S.T.L., Boskoop
- Mulder de, E., M. Geluk, I. Ritsema, W. Westerhof, T. Wong, 2003, De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Natuur Groeve 't Rooth (online)  
<http://www.eifelnatur.de/Niederl%E4ndisch/Seiten/Groeve%20%B4t%20Rooth.html>
- Peters, B. A. van Winden, 2002, Verborgene valleien in de ENCI-groeve, advies afwerkingsplan. Bureau Drift/Bureau Stroming, Berg en Dal
- Peters, B., J. Egelmeers, 2004, De flora in enkele Nederlandse groeves. Natuurhistorisch Maandblad 93: 105-114
- Peters, B., 1999, Verborgene valleien: ecologie en beheer van mergelgroeves: de Curfsgroeve als voorbeeld. Stichting Ark, Hoog-Keppel
- Provincie Limburg, 1994, Provinciaal Ontgrondingenplan Limburg: Deelplan Kalksteen
- Provincie Limburg, 2006, POL-aanvulling, Uitbreiding Groeve 't Rooth
- Provincie Limburg, 2009, Natura 2000 Concept beheersplan Bemelerberg en Schiepersberg
- Renes, J., 1988, De geschiedenis van het zuidlimburgse cultuurlandschap. Van Gorcum, Assen/Maastricht
- Sedimentsgesteenten (online)  
<http://www.geoclopedie.nl/Rest/geologie/Geologie-Sedimentsgesteenten.htm>
- Slijpen, C., 1999, Mergelwinning 3x winst. Archiprix 1999: de beste Nederlandse studentenplannen, Uitgeverij 010, Rotterdam
- Stichting het Limburgs Landschap, Groeve 't Rooth (online)  
<http://www.limburgs-landschap.nl/gebieden/groeve-t-rooth>

Stichting RAVON, 2000, Basisbiotopen voor de geelbuikvuurpad.  
Geelbuikvuurpad/vroedmeesterpad nieuwsbrief, jrg. 1, nr.1

Thijssen, W., 1976, Uitgangspunten voor een eindtoestandsplan voor de mergelgroeve van de B.V. Grondbezit Bemelen. Werkplaats voor milieubouw I.R. Wil Thijssen B.V., Lith

Van Schaik Stichting, 2003 (online)  
<http://www.vanschaikstichting.nl/pdf/steunpilaar%207.pdf>

Wat is mergel? (online)  
<http://www.mergelgroeven.nl/mergel.php>

Westeringh, W., 1983, Enkele aspecten van het historisch landgebruik rondom Margraten. Een bijdrage tot de historie van Margraten, p. 31-53

Wit, A., J. Mahler, IBA Fürst-Pückler-Land/ Opportunity: Post-Mining Landscapes.  
'SCAPE Magazine, jrg. 7, no. 2: 12

## Afbeeldingen:

### Voorblad

Hofland, H., M. van Leeuwen, N. Punt, 1983, Een teken aan de wand: album van de Nederlandse samenleving, 1963-1983, p. 34

### 1 Groeves, geologie en mergelwinning in het Limburgse landschap

Fig. 1.1: Google Earth

Fig. 1.3:

<http://www.geologischevereniging.nl/afdelingen/limburg/extra2.php?afdeling=Limburg>

### 2 Groeve 't Rooth en het landschap van de mergelwinning

Fig. 2.3: Ankerpoort N.V., 2006, Uitbreiding mergelwinning in groeve 't Rooth

Fig. 2.5: Thijssen, W., 1976, Uitgangspunten voor een eindtoestandsplan voor de mergelgroeve van de B.V. Grondbezit Bemelen. Werkplaats voor milieubouw I.R. Wil Thijssen B.V., Lith

Fig. 2.6: Limpens, G., 1978, NEKAMI-groeve Margraten, afstudeeropdracht. R.H.S.T.L., Boskoop

Fig. 2.7: Pim Lucassen

Fig. 2.9: <http://www.historischekringcadierenkeer.nl/>

### 4 Conclusie: De publieke groeve

Fig. 4.8: <http://www.strabrecht.nl/sectie/ckv/10/NwKunst/LandArt/CKV-f0018.htm>

### 5 Groeves en hun ontwerp: een literatuurstudie

Fig. 5.1: <http://contemporarydesignandarchitecture.blogspot.nl/2011/05/like-quote-gardens-architect-luis.html>

Fig. 5.2: <http://remodelista.com/posts/san-cristobal-stables-by-luis-barrag-n>

## Bijlagen

Fig. 1: Ankerpoort N.V., 2006, Uitbreiding mergelwinning in groeve 't Rooth

Fig. 2: Pim Lucassen

Fig. 3: Stichting RAVON, 2000, Basisbiotopen voor de geelbuikvuurpad.  
Geelbuikvuurpad/vroedmeesterpad nieuwsbrief, jrg. 1, nr.1

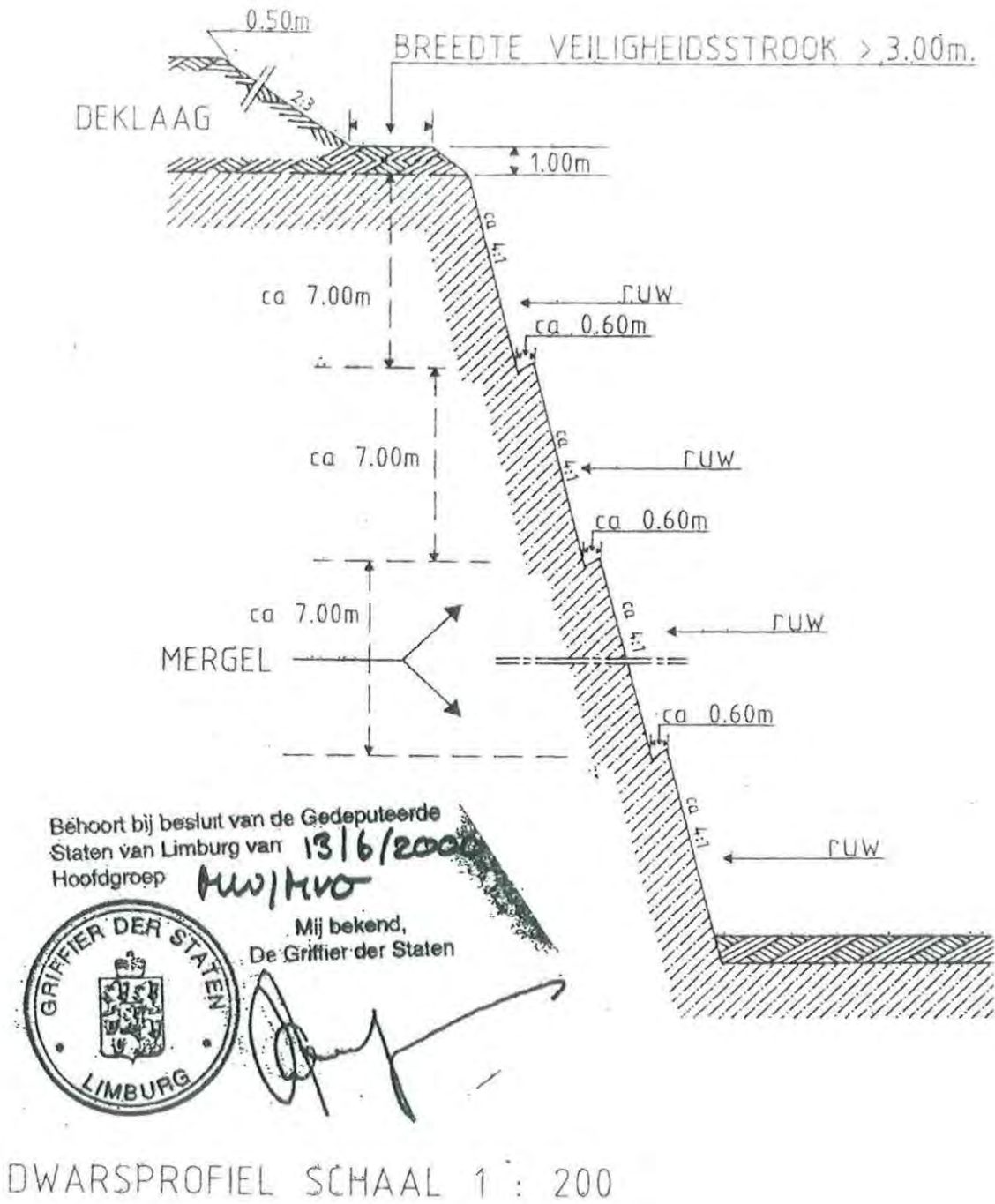


Fig. 1: Dwarsprofiel wandafwerking 5,8 ha uitbreiding Groeve 't Rooth



Fig. 2: Oude relictten. Met de klok mee: oude afgraving, leilinde, kalkoven, mergelzeefinstallatie

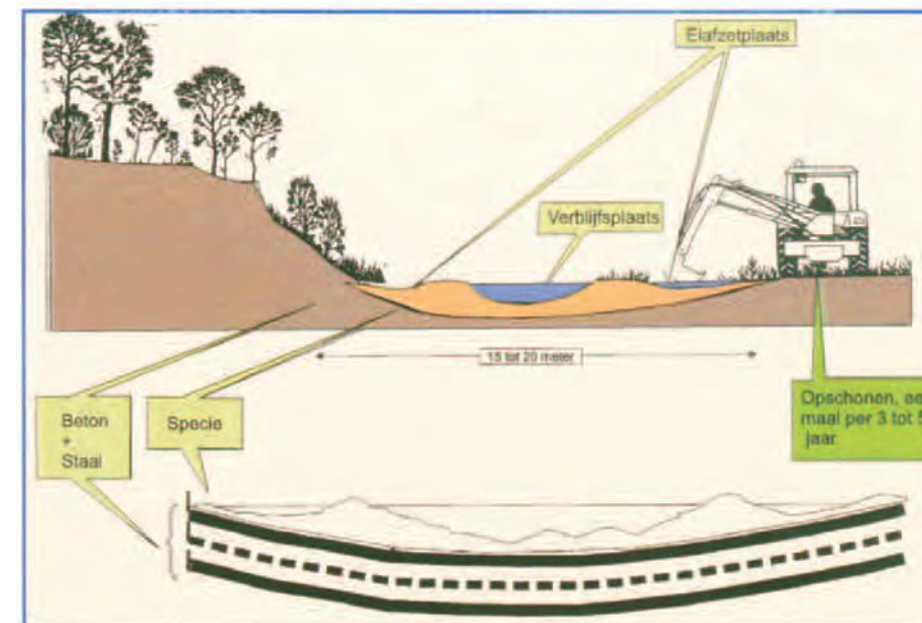


Fig. 3: Dwarsprofiel amfibieënpoelen

