

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende fase & beperkt  
inventariserend bouwhistorisch onderzoek

**Lage Barakken / Bourgognestraat,  
Maastricht, Gemeente Maastricht**

*B&G rapport 961*

**Colofon**

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Projectnummer | 19830210/40527    |
| Auteur        | drs. J. de Kramer |
| Redactie      | drs. T. Nales     |
| Versie        | 1.0               |
| Status        | definitief        |

Autorisatie

|          |                   |            |  |
|----------|-------------------|------------|--|
| T. Nales | Senior Prospector | 09-05-2010 |  |
|----------|-------------------|------------|--|

Goedkeuring

|              |                     |  |  |
|--------------|---------------------|--|--|
| A.M. Brakman | Gemeente Maastricht |  |  |
|--------------|---------------------|--|--|

Opdrachtgever

Gemeente Maastricht  
Sector Ruimte  
mevr. A. Brakman  
Postbus 1992  
6201 BZ Maastricht

© Becker & Van de Graaf bv  
Noordwijk, juli 2010  
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van de gemeente Maastricht heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in het bouwblok in aan de Lage Barakken, Bourgognestraat en Wycker Grachtstraat in de wijk Wyck van Maastricht, gemeente Maastricht. Daarnaast is een beperkt inventariserend bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd aan aangetroffen opgaand muurwerk.

De aanleiding voor het archeologische onderzoek is benodigde bouwvergunning voor de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw van appartementen, woningen, een hotel en een parkeerkelder. De maximaal daarvoor benodigde ontgravingsdieptes variëren van 1,0 tot 8,0 m –mv. De diepste ontgravingen hebben plaats in het centrale en oostelijke deel van het plangebied. Door de ligging in de historische kern van Maastricht is de kans groot dat bij de benodigde graafwerkzaamheden archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Bij het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Bij het verkennend booronderzoek is die verwachting gecontroleerd. Daarnaast is bij het bureau- en veldonderzoek achterhaald wat de landschappelijke genese, de opbouw van de ondergrond en de historische ontwikkelingen zijn geweest en waar de bodem modern verstoord is.

Het plangebied ligt op een laatpleistoceen rivierrivierterras van de Maas. De oudste archeologische resten die voor kunnen komen dateren uit het Laat Paleolithicum. De verwachting dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn is zeer hoog. De gespecificeerde verwachting varieert per archeologische periode van laag tot zeer hoog. De hoogste verwachtingen gelden voor resten uit de Romeinse tijd en vooral voor die uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd toen het gebied op de plaats of binnen de verdedigingswerken van Wyck kwam te liggen. De gespecificeerde verwachting wordt bevestigd door de resultaten van het verkennende booronderzoek waarbij een veelal intacte natuurlijke bodem, antropogene ophogingslagen en archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Daarnaast zijn muurresten aangetroffen die tot het voormalige kloostercomplex hebben behoord.

Gezien hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten en de vastgestelde aanwezigheid van bovengrondse bouwhistorische resten wordt een archeologisch en bouwhistorisch vervolgonderzoek voorgesteld. Ruim aandacht is nodig voor de complexe geologische opbouw om juiste keuzes te kunnen maken van vlakdieptes en om te kunnen begrijpen wat de gebruiksmogelijkheden van het vroegere landschap waren. Aanbevolen wordt om in het centrale en oostelijke deel van het plangebied het archeologische onderzoek tezamen met de ontgraving van de bouwput voor de parkeergarages uit te laten voeren. Het archeologische onderzoek is hierbij leidend.

In het westelijke deel kan voor de daar geplande ondiepe graafwerkzaamheden het archeologische onderzoek plaatsvinden in de vorm van een archeologische begeleiding.

Het bouwhistorische onderzoek richt zich op de documentatie (fotograferen, beschrijven en tekenen) van die delen van het muurwerk die door de geplande nieuwbouw verloren gaan of waartegen aan zal worden gebouwd. Om de muren leesbaar te maken dienen eerst de aanwezige verf- en pleisterlagen te worden verwijderd.

De beoordeling van het advies zal namens de gemeente Maastricht worden gedaan door mevr. A.M. Brakman MA (tel.: 043-3505845).

## **INHOUDSOPGAVE:**

|                                                                                            |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>                                    | <b>5</b>                                   |
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                                                  | <b>6</b>                                   |
| 1.1. Aanleiding .....                                                                      | 6                                          |
| 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....                                         | 7                                          |
| 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied .....                                       | 8                                          |
| <b>2. BUREAUONDERZOEK .....</b>                                                            | <b>9</b>                                   |
| 2.1. Werkwijze .....                                                                       | 9                                          |
| 2.2. Geomorfologie, geologie en bodem .....                                                | 9                                          |
| 2.3. Archeologie .....                                                                     | 13                                         |
| 2.4. Historische ontwikkelingen in bewoning en landgebruik.....                            | 15                                         |
| 2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel .....                                                | 22                                         |
| <b>3. VELDONDERZOEK.....</b>                                                               | <b>26</b>                                  |
| 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....                                          | 26                                         |
| 3.2. Werkwijze .....                                                                       | 26                                         |
| 3.3. Resultaten van het onderzoek aan de opbouw van de ondergrond van het plangebied ..... | 28                                         |
| 3.4. Resultaten van het onderzoek aan de aangetroffen archeologische indicatoren.....      | 33                                         |
| 3.5. Resultaten van het bouwhistorische onderzoek .....                                    | 37                                         |
| 3.6. Interpretatie van de ontwikkeling van het plangebied vanaf het Vroeg Holoceen .....   | 44                                         |
| <b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>                                                 | <b>46</b>                                  |
| 4.1. Beantwoording vraagstelling .....                                                     | 46                                         |
| 4.2. Aanbevelingen .....                                                                   | 49                                         |
| 4.3. Betrouwbaarheid .....                                                                 | 49                                         |
| <b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>                                                         | <b>50</b>                                  |
| <b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>                                            | <b>52</b>                                  |
| <b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>                                            | <b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b> |

### **BIJLAGEN**

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Vondstenlijst
6. Kaart uit circa 1550 (Jacob van Deventer)
7. Kaart uit 1581 (Braun / Hogenberg)
8. Kaart uit 1652 (Joan Blaeu)
9. Maquettekaart uit 1749
10. Kaart Annunciatenklooster uit 1795
11. Minuutplan uit circa 1830
12. Topografische militaire kaart uit 1830-1850
13. Kadasterkaart uit de jaren '20 van de 20<sup>e</sup> eeuw
14. Topografische kaart uit circa 1950

15. Foto's 18<sup>e</sup>-eeuwse situatie Annunciatenklooster op maquette
16. Historische foto's van het plangebied
17. Lithogenetisch profiel
18. Foto boring 2001 (deelgebied 2)
19. Foto boring 1048 (deelgebied 3)
20. Diepte van de begraven bodem uit het Boreaal-Atlanticum
21. Foto's van nog bestaande bouwkundige elementen van het kloostercomplex
22. Periodentabel

## Administratieve gegevens van het plangebied

|                                                           |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Toponiem</i>                                           | Lage Barakken / Bourgogneweg                                                                                                                                                   |
| <i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>                           | 16343                                                                                                                                                                          |
| <i>Plaats</i>                                             | Maastricht                                                                                                                                                                     |
| <i>Gemeente</i>                                           | Maastricht                                                                                                                                                                     |
| <i>Kadastrale aanduiding</i>                              | Maastricht, sectie A, percelen 6395, 6422, 6512, 6788, 6789, 7162, 7413, 7950 en 7951                                                                                          |
| <i>Provincie</i>                                          | Limburg                                                                                                                                                                        |
| <i>Coördinaten</i><br><i>Centrum</i><br><i>Hoekpunten</i> | 177.055/317.720<br>177.085/317.788 (NO)<br>177.124/317.693 (ZO)<br>176.995/317.717 (ZW)<br>177.039/317.748 (NW)                                                                |
| <i>Oppervlakte plangebied</i>                             | circa 5.600 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                     |
| <i>Onderzoekskader</i>                                    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                 |
| <i>Opdrachtgever</i>                                      | Gemeente Maastricht<br>Sector Ruimte<br>Contactpersoon: mevr. A.M. Brakman MA<br>Postbus 1992<br>6201 BZ Maastricht<br>Tel.: 043-3505845<br>E-mail: anne.brakman@maastricht.nl |
| <i>Uitvoerder</i>                                         | Becker & Van de Graaf bv<br>Contactpersoon: dhr. drs. J. de Kramer<br>Postbus 126<br>2200 AC Noordwijk (ZH)<br>Tel.: 071-3326888<br>E-mail: jdkramer@bgarcheologie.nl          |
| <i>Bevoegde overheid</i>                                  | Gemeente Maastricht<br>Sector Ruimte<br>Contactpersoon: mevr. A.M. Brakman MA<br>Postbus 1992<br>6201 BZ Maastricht<br>Tel.: 043-3505845<br>E-mail: anne.brakman@maastricht.nl |
| <i>Beheer en plaats van documentatie</i>                  | Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk                                                                                                                                            |
| <i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>                          | 19 – 23 april 2010                                                                                                                                                             |

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Maastricht heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase (door middel van boringen) uitgevoerd aan de Lage Barakken, Bourgognestraat en Wycker Grachtstraat te Maastricht, gemeente Maastricht (figuur 1.1). Het onderzoek vond plaats in april en mei 2010. Doel van dit verkennende onderzoek is het controleren van de archeologische verwachting en het achterhalen van de landschappelijke genese, de opbouw van de ondergrond en de historische ontwikkeling en het lokaliseren van mogelijke moderne verstoringen. Daarnaast is een beperkt inventariserend bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd aan aangetroffen opgaand muurwerk.



*Figuur 1.2: Op een luchtfoto globaal weergegeven ligging van het plangebied (bron: <http://maps.google.nl/maps>).*

0 20 m

De aanleiding voor het archeologische onderzoek is de benodigde bouwvergunning voor de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw. Van de voormalige bioscoop 'Cinema Palace' zal in ieder geval de voorgevel behouden blijven. Op de locatie worden een hotel (noordoostzijde), appartementen (zuidoostzijde) en enkele grondgebonden woningen (westzijde) gerealiseerd (figuur 1.2). Het hotel krijgt 97 kamers en heeft de gevel van de voormalige Palace-bioscoop als voorgevel. De appartementen worden gerealiseerd op de hoek Bourgognestraat/Lage Barakken en zullen bestaan uit vijf bouwblokken met hierin 54 zogenaamde 'urban studios' (kleine, gemeubileerde lease-studio's). De grondgebonden woningen betreffen acht vrijstaande herenhuizen. Het nieuwe binnengebied wordt openbaar gebied dat toegankelijk is voor voetgangers.

Op de hoek Bourgognestraat/Lage Barakken komt een parkeerkelder met twee lagen en met een capaciteit van 170 plaatsen. De ontgravingsdiepte daarvoor is circa 8,0 m –mv. Ten noorden ervan komt een parkeerkelder van één laag waarvoor een ontgraving van circa 4,0 m –mv nodig is. Op de plaats van de grondgebonden woningen is een ontgraving tot 1,0 m –mv nodig voor de aanleg van funderingen voor de woningen en voor een verharding en kabels en leidingen onder de straat. De kans dat eventuele archeologische waarden door de benodigde graafwerkzaamheden verstoord dan wel vernietigd zullen worden is naar verwachting groot gezien de ligging in de historische kern van Maastricht.



*Figuur 1.2: Geplande ontwikkelingen: geplande bebouwing weergegeven in de egaal (licht)grijze vlakken.*

## **1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek**

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (De Kramer 2010):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
- Hoe is de opbouw van de ondergrond van het plangebied en in welke mate is deze nog intact?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
- Zijn er sporen van vroeger landgebruik te herkennen in de boringen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van de te onderscheiden niveaus met eventueel aanwezige archeologische resten?
- In hoeverre worden de eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenumen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en het met mevr. A.M. Brakman van de gemeente Maastricht besproken Plan van Aanpak (De Kramer 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 22. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

### 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het onderzoeksgebied, het plangebied, is weergegeven in figuur 1.1 en in bijlage 1. Het plangebied ligt in de historische kern van Maastricht ten oosten van de Maas in een bouwblok dat wordt omsloten door de Lage Barakken in het oosten, de Wycker Grachtstraat in het westen, de Wycker Brugstraat in het noorden en de Bourgognestraat in het zuiden. Het plangebied ligt in het zuidelijke en oostelijke deel van dit bouwblok. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn weergegeven in bijlage 3. Het plangebied is voor een groot deel bebouwd, namelijk met woonhuizen, een voormalige bioscoop (Cinema Palace), een autogaragebedrijf, een parkeergarage, een voormalige smederij, opslagloodsen en een winkel. Het centrale deel is onbebouwd en in gebruik als parkeerterrein. Hier stond een loods. Bij de woonhuizen zijn tuinen aanwezig.



*Figuur 1.3: Bebouwing aan de Lage Barakken, waaronder de voormalige bioscoop 'Cinema Palace' (april 2010).*



*Figuur 1.3 Bebouwing, parkeerplaats en tuin achter de bebouwing aan de Wycker Grachtstraat (april 2010).*

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het plangebied. Er is gekeken naar bekende archeologische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen.

Er is gebruik gemaakt van de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw. De kaarten zijn onder andere verzameld via onder andere [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl) en verkregen via mevr. A.M. Brakman van de gemeente Maastricht. De belangrijkste geraadpleegde historische kaarten zijn:

- Kaart van Maastricht van Jacob van Deventer, uitgegeven door Georg Braun en Frans Hogenberg in 1572 (Braun/Hogenberg 1572);
- Enkele versies van de kaart van Maastricht die zijn uitgegeven door Georg Braun en Frans Hogenberg, tussen in 1581 en 1588 en die gebaseerd zijn op de kaart van Jacob van Deventer uit 1572 (Braun/Hogenberg 1581-1588);
- Enkele versies van de kaart van Maastricht van Johan Blaeu die zijn uitgegeven tussen 1649 en 1652 (Blaeu 1649-1652)
- Maquettekaart van Maastricht (Anonymus 1749);
- Kaart van het Annuciatienklooster uit 1795 (Anonymus 1795);
- Kadastrale minuutplan van Maastricht (Houben 1811-1832);
- Kadasterkaart van Maastricht uit circa 1920 (Anonymus circa 1920);
- Topografische kaart van 1924 (Topografisch Bureau 1924);
- Topografische militaire kaart (nettekening) van 1830-1850 (Topografische Dienst 1990);
- Topografische kaart van 1954 (Topografische Dienst 1954);
- Topografische kaart van 2005 (ANWB 2005).

Historische informatie over bedrijvigheid in het verleden is verkregen via mevr. B. Pannemans van Witteveen+Bos. Daarnaast is gebruik gemaakt van het historische onderzoek in het plangebied door ReGister Historisch onderzoeksbureau (ReGister Historisch onderzoeksbureau 2010). Contact is verder opgenomen met dhr. T. Bakker uit Maastricht die zich heeft verdiept in de geschiedenis van de kloosters van Maastricht.

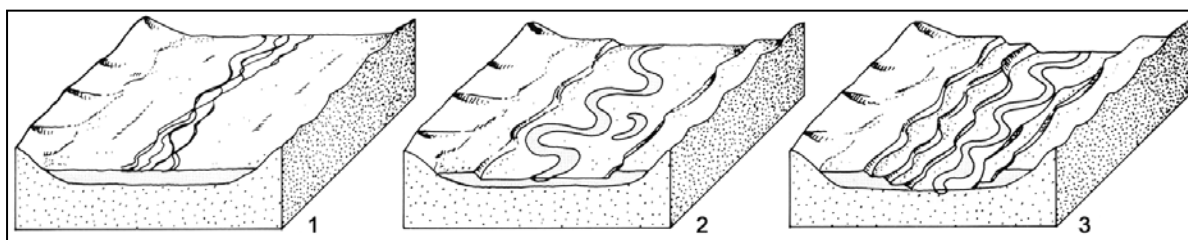
Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere gebruik gemaakt van de geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (Rijks Geologische Dienst 1988), de kaart van Maasterrassen en hellingklassen (Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1989), de geomorfologische kaart van Nederland (Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1987) en de bodemkaart van Nederland (Staring Centrum 1990). Daarnaast is gebruik gemaakt van de resultaten van fysisch-geografisch en archeologisch onderzoek dat is uitgevoerd bij Borgharen (Van de Graaf / De Kramer 2005). De omgeving van Borgharen is landschappelijk gezien sterk vergelijkbaar met die van Wyck.

### 2.2. Geomorfologie, geologie en bodem

#### 2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis van het landschap*

Het huidige Maasdal bestaat uit verschillende rivierterrassen. Dat zijn restanten van riviervlakten waarin de rivier zich heeft ingesneden en op een lager niveau een vlakte is gaan vormen. De terrassen zijn ontstaan door tektonische opheffing in combinatie met fases van insnijding van de rivier onder invloed van het klimaat. In de koude perioden was de Maas een brede, vlechtende, verwilderde rivier. De rivier bestond uit meerdere stroomdraden die gescheiden werden door grind- of zandbanken. De fluctuaties in de rivierafvoer waren hoog met nauwelijks afvoer in de winter en juist een hoge afvoer in het voorjaar na het smelten van sneeuw en ijs. Door de gemakkelijke verwerking van gesteente en de lage vegetatiedichtheid in het koude klimaat was er veel sediment beschikbaar voor transport door de rivier. Een deel hiervan werd vrijgemaakt door erosie van oudere afzettingen

van de Maas (remaniëring). Het grote aanbod van sediment in de Maas zorgde ervoor dat de rivier voornamelijk sediment in de bedding afzette waardoor een brede riviervlakte ontstond (Fig. 2.1). Tijdens de warme perioden was de Maas een meanderende rivier met één hoofdstroom en soms met nevengeulen, zoals de huidige Maas. Een meanderende rivier snijdt zich in door de geringere aanvoer van sediment uit het achterland (minder verwerking en een hogere vegetatiedichtheid in het stroomgebied van de rivier). Hierdoor en door de laterale erosie van oevermateriaal ontstaat er een smalle riviervlakte die dieper ligt dan de oude riviervlakte uit de voorafgaande koude periode (Fig. 2.1, 2). Door een afwisseling van koude en warme perioden zijn op deze manier rivierterrassen ontstaan (Fig. 2.1, 3). De oudste rivierterrassen en dus de oudste afzettingen liggen het hoogst. Het plangebied ligt op relatief jonge en laaggelegen afzettingen op één van de vier laagterrassen van de Maas (Van den Berg 1989; Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1987; Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1989). Het plangebied ligt op het jongste en laagst gelegen laagterras, het Terras van Geistingen. Alleen de huidige riviervlakte ligt nog lager.



Figuur 2.1: Schematische weergave van de vorming van de Maasterrassen: 1: vlechtende rivier tijdens een koude periode, 2: insnijdende meanderende rivier in een warme periode en 3: terrassenlandschap (bron: Roebroeks 1990).

### 2.2.2. Het Terras van Geistingen en de Formatie van Beegden

De vorming van het Terras van Geistingen begon in het Midden Weichselien (circa 73 tot 13 duizend jaar geleden) en is in het Laat Weichselien (circa 13 tot 10 duizend jaar geleden) of Vroeg Holoceen voltooid (Paulissen 1973). Naar verwachting kan in het plangebied de vorming al voor een deel hebben plaatsgehad in het Midden Weichselien, maar het overgrote deel zal gezien de relatief lage ligging dateren uit het Laat Weichselien en Holoceen. Het Laat Weichselien bestaat uit vier afwisselende relatief koude en relatief warme perioden. Het Late Dryas is samen met het kort durende Vroege Dryas een relatief koude periode, het Bølling en Allerød zijn beide twee relatief warme perioden. Het op het Late Dryas volgende Vroeg Holoceen vormt de overgang van een koud naar een warmer klimaat. Het Vroeg Holoceen komt overeen met het Preboreaal en Boreaal. Na het Boreaal volgen het Atlanticum, het Subboreaal en het huidige Subatlanticum (bijlage 22).

Het Terras van Geistingen in het plangebied is opgebouwd uit grind met daaroverheen een vermoedelijk oorspronkelijk circa 1 tot 3 m dik dek van zanden en lemen. Het Terras van Geistingen correspondeert met de Afzettingen van Oost-Maarland 2 van de Formatie van Kreftenheye, zoals Felder en Bosch (1989) die beschrijven. De sedimenten van de holocene, huidige riviervlakte worden gerekend tot de Afzettingen van Oost-Maarland 3 van de Betuwe Formatie. Enige jaren terug heeft TNO-NITG veranderingen in de indeling en naamgeving van lithostratigrafische eenheden aangebracht (De Mulder *et al.* 2003). De termen 'Formatie van Kreftenheye' en 'Betuwe Formatie' worden niet langer gebruikt. De afzettingen in het plangebied behoren nu tot de lithostratigrafische eenheid die wordt aangeduid als de 'Formatie van Beegden' (Westerhoff/Weerts 2003). Deze nieuw ingevoerde formatie omvat alle afzettingen van de Maas in Nederland van het Pliocene tot en met het Holoceen. De Afzettingen van Oost-Maarland maken nu dus ook deel uit van de Formatie van Beegden en vallen onder het Laagpakket van Oost-Maarland, dat bestaat uit de afzettingen van de Maas die in Zuid-Limburg het jongste terras van de Maas vormen. Het bestaat in het algemeen uit grindrijke afzettingen met een 1 tot 3 m dik dek van zwak en sterk zandige leem. De afzettingen zijn overwegend kalkarm tot kalkrijk.

Binnen de Formatie van Beegden wordt ook de eenheid 'Laag van Wijchen' onderscheiden. De Laag van Wijchen is een zwak tot sterk zandige leemlaag, die overwegend roodbruin van kleur en kalkloos is en plaatselijk humeus tot sterk weinig. De dikte is over het algemeen minder dan een meter. Meestal heeft de leemlaag enige tijd aan het oppervlak gelegen, waardoor zich hierin een bodem gevormd heeft. Daardoor is de leem stug geworden. Later is de bodem door nieuwe sedimentatie begraven

geraakt. De ouderdom van de Laag van Wijchen is niet overal dezelfde. De vorming heeft zich afgespeeld in de periode van het Laat Weichselien tot het Vroeg Holoceen (Pons 1954; Verbraeck 1970; Westerhoff/Weerts 2003). Soms bestaat de Laag van Wijchen uit twee begraven bodems, die al dan niet als laklagen (uitgesproken donkere fossiele A-horizonten) aanwezig zijn. De onderste stamt uit het Bølling of Allerød en de bovenste uit het Preboreaal of Boreaal. Mogelijk komt in het plangebied de Laag van Wijchen voor als begraven laag fijnsilige leem met bodemvorming, zoals is herkend bij Borgharen (figuur 2). Bij Borgharen bleek deze laag gevormd te zijn in vooral het Boreaal en Atlanticum (Van de Graaf / De Kramer 2005).

Door de lage ligging en daardoor vrijwel zekere omwerking van dit deel van het Terras van Geistingen in het Laat Weichselien kan in het plangebied alleen een voormalige A-horizont uit het Holoceen aanwezig zijn.



*Figuur 2.2: Vroegholocene, begraven geraakte A-horizont (donkere laag) met de top op circa 0,7 m –mv op het Terras van Geistingen bij Borgharen (bron: Van de Graaf / De Kramer 2005).*

De opbouw van het Terras van Geistingen ziet er bij Maastricht en Borgharen in meer detail als volgt uit. Het terras bestaat uit een circa 5 tot 9 m dik pakket sedimenten, waarin een aantal sequenties te zien zijn met naar boven fijner wordende sedimenten ('*fining upwards*-sequenties'). Het diepst ligt een grindpakket. Het is bijgemengd met nauwelijks of juist veel zand. Plaatselijk komen in het grind leem- of zandlagen voor. Het zand is matig grof tot grof. Het grindpakket wordt hier verder aangeduid als het 'pakket vaste grind'. Het bestaat uit matig fijn tot grof grind. Op het pakket grind liggen lagen zand. Het pakket grind en zand wordt met leem afgedekt. De leem is stevig, kalkloos en zandig. Het heeft een laatglaciale of vroegholocene ouderdom. Jongere leemafzettingen hebben een slappere structuur en zijn vaak nog weinig ontkalkt. Deze afzettingen zijn niet alleen in opgevolde holocene geulen te vinden, ook delen van het laagterras worden ermee bedekt.

Van nature komen ook binnen het Terras van Geistingen reliëfverschillen voor die te maken hebben met laaggelegen opgevolde oude Maasgeulen en hooggelegen grindruggen. Ook binnen het

plangebied bestaan er reliëfverschillen die een natuurlijke oorsprong hebben. Het natuurlijke reliëf van het Terras van Geistingen is echter in de historische kern van Maastricht sterk beïnvloed door ophogingen door de mens. Deze ophogingen hadden vooral plaats vanaf de Romeinse tijd, mogelijk in het plangebied en omgeving pas vanaf de Late Middeleeuwen door de ligging in tot dan toe onbebouwd gebied (paragrafen 2.3 en 2.4). Door de ophogingen kunnen uit variaties in het reliëf veelal geen of slechts beperkt conclusies worden getrokken over de aard van de natuurlijke ondergrond.

### *2.2.3. Paleo-geografische ontwikkeling vanaf het Midden Weichselien*

De ontwikkelingen in het plangebied vanaf het Midden Weichselien waren de volgende. In het Midden Weichselien maakt het plangebied deel uit van een brede vlakte waarin de Maas lag. Het riviersysteem was toen vlechtend en dat wil zeggen dat er in de vlakte veel kleine en grote geulen lagen die werden gescheiden door grind- en zandbanken. De westgrens van het systeem lag waarschijnlijk op de lijn Maastricht (bij de overgang van het lage deel van het Vrijthof naar het hoge deel, waar de St.-Servaas en St.-Jan staan) en de Belgische plaatsen Smeermaas en Rekem. De oostgrens lag bij Amby, Rothem en Bunde.

In het Bølling, Vroege Dryas en Allerød waren de vlechtende geulen grotendeels in onbruik geraakt. Enkele geulen bleven over en die gingen bochten vormen, meanderen, vooral in het Bølling en Allerød. Wat er in het Bølling, Vroege Dryas en Allerød aan afzettingen en bodems gevormd is in het plangebied opgeruimd in het Late Dryas. In de laagtes tussen de grindruggen lagen weer vlechtende geulen. Door de reactivatie ontstond een lager grindniveau. Hierdoor raakten de grindruggen met resten van de riviervlakte uit het Midden Weichselien meer geprononceerd.

Vanaf het Preboreaal verbeterde het klimaat. Enkele van de geulen die in het Late Dryas actief waren, verdiepten zich. Andere geulen raakten inactief en raakten vanaf toen opgevuld. Ter hoogte van het plangebied bleef naast de huidige loop van de Maas ook de geul ten oosten van het plangebied, de geul om Wyck, water voeren. Tussen beide lopen lag een stabiele overstromingsvlakte. Aan het begin van het Preboreaal had het landschap in het plangebied en omgeving een duidelijk zichtbaar reliëf. Daarna werd het reliëf door voortgaande opvulling van inactief geworden geulen en laagtes steeds meer vervlakt. Ook de verlanding van de oostelijke Maasloop begon vermoedelijk al vanaf het Preboreaal. De sedimentatiesnelheid was hoog aan het begin van het Holoceen, maar nam daarna af.

Vanaf het Atlanticum en mogelijk al vanaf het Boreaal vond niet alleen weinig sedimentatie plaats, maar bevatte het afgezette sediment steeds minder zand. Het lijkt aannemelijk dat dit samenhangt met steeds dichtere bossen in het stroomgebied. Door de geringe sedimentatie kon een bodem zich ontwikkelen. Hierbij werd de zware leem stug. De bodem was in heel het plangebied aanwezig, maar ontbrak mogelijk in het meest oostelijke deel op de plaats van de linkeroever van de voormalige Maasarm. In deze voormalige Maasarm ontwikkelde zich naar verwachting een waterbodem van matig humeuze zware lemen, zoals ook bij dergelijke geulen bij Borgharen het geval was (Van de Graaf / De Kramer 2005). Het is ook mogelijk dat de Maasarm nog zo actief bleef dat het voor erosie zorgde en oudere sedimenten omwerkte en nieuwe vormde. In dat geval zijn er geen humeuze zware lemen te verwachten maar meer lichte en zandige (jongere) lemen (figuur 2.3).

Vanaf het Subboreaal verdwijnen er bossen in het stroomgebied van de Maas als gevolg van ontginning. Oppervlakkige erosie van het cultuurland resulteert in een verhoogde sedimentlast in de beken en zijrivieren die de Maas voeden en in de Maas zelf. Een nieuwe fase in de sedimentatie breekt aan. Lemen die vanaf de IJzertijd werden afgezet zijn grofsiltiger en zandiger dan het materiaal dat tot en met het Atlanticum is afgezet (figuur 2.3). Het grotere aandeel aan silt dat grof is, is het gevolg van erosie van lössrijke gronden. Niet alleen de aard van het sediment is gewijzigd, ook de hoeveelheid materiaal dat wordt afgezet neemt toe. De vergrote sedimentatie vanaf het Subboreaal leidde ook tot de begraving van de bodem uit het Atlanticum en tot een verdere vervlaking van het reliëf. Restgeulen werden in versneld tempo opgevuld. In de Romeinse tijd bestond de oude Maasarm ten oosten van het plangebied vermoedelijk nog in de vorm van een moerassige laagte. Bij hoge waterstanden zal de geul nog mee hebben gestroomd. In de loop van de Vroege Middeleeuwen zal de geul verder zijn opgevuld, maar zal nog wel een vochtige laagte geweest zijn.

Vooraf vanaf 1850 raakt de Maas steeds verder genormaliseerd. Dit leidde in het Maasdal tot het geheel vast komen te liggen van de Maasgeul en een versmalling en verdieping van het zomerbed.

Het leidde ook tot een hoge sedimentatie van zandige sedimenten op de overstromingsvlakte en een verdere vervlakking van het reliëf. In het plangebied zal echter geen natuurlijke sedimentatie meer plaats hebben gehad na de realisatie van de verdedigingswerken in de Late Middeleeuwen.



*Figuur 2.3: Opge vulde vroegholocene geul bij Borgharen met Romeins bouwpuin op 1,7 m –mv in (donkergekleurde) humeuze fijnsiltige lemen met daarboven een beigebruin pakket jongere, meer grofsiltige lemen.*

#### **2.2.4. Bodem**

Het plangebied behoort op de bodemkaart tot bebouwd gebied. Uitgaande van vergelijkbare nabij gelegen onbebouwde delen langs de Maas blijkt dat de bodem die oorspronkelijk aanwezig ontwikkeld was, een ooivaaggrond was (Stichting voor Bodemkartering 1990; Van de Graaf / De Kramer 2005). In de loop van de tijd is die bodem echter in het plangebied door de mens omgewerkt en opgehoogd. Er is dan ook sprake van een antropogene bodem. Vergelijking met de situatie bij Borgharen maakt aannemelijk dat er sprake is van grondwatertrap VII. Bij deze trap ligt het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 80 cm en dat van de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm beneden het maaiveld. Er is sprake van een droge bodem en hierdoor zijn de omstandigheden relatief ongunstig voor het aantreffen van (onverkoelde) organische archeologische vondsten en botanische resten. Diepgelegen organische resten kunnen wel matig tot goed behouden zijn. Anorganische vondsten kunnen in overwegend goede staat voorkomen.

### **2.3. Archeologie**

Het plangebied behoort op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) tot bebouwd gebied waarvoor geen archeologische verwachting is gegeven. Het plangebied ligt binnen de contouren van de oude stadskern van Maastricht. Dit is een terrein met hoge archeologische waarde met resten vanaf de Romeinse tijd of zelfs eerder (Archis-monumentnummer 16343).

#### **2.3.1. Prehistorie en Romeinse tijd**

De plaats waar nu Maastricht ligt was al vóór de Romeinse tijd bewoond. Archeologische prehistorische resten uit de directe omgeving van het plangebied zijn echter niet bekend.

De Romeinse nederzetting van Wyck lag bij de weg die van Maastricht naar Heerlen en daarna verder naar Keulen liep, de *Via Belgica*. Van deze weg is een klein gedeelte aangetroffen in de Rechtstraat. Van de nederzetting op de oostoever zijn enkele smalle, op de weg gerichte erven onder de huidige Rechtstraat bekend. Deze resten zijn de enige bekende sporen van bewoning uit de vroegste Romeinse periode. In de gehele Romeinse tijd is er bewoning op de oostoever. Vóór het midden van de 4<sup>e</sup> eeuw na Chr. (laat-Romeinse tijd) startte de bouw van een vesting op de oostoever.

14

Ten noorden van het plangebied zijn drie waarnemingen bekend van resten van een grafveld uit de Romeinse tijd. Op circa 230 m afstand zijn de resten van een crematiegraf uit de Midden-Romeinse tijd bekend (ARCHIS- waarneming 23976). Op circa 290 m afstand zijn niet nader omschreven resten van een Romeins grafveld aangetroffen (ARCHIS-waarneming 36251). Van circa 350 m afstand zijn resten van Romeinse crematiegraven bekend met daarin aardewerk (ARCHIS-waarneming 45241). Een deel van het aardewerk kon nader gedateerd worden in de vroeg- en midden-Romeinse tijd. Ten noordoosten van het plangebied lag op enige afstand ook een grafveld in de Romeinse tijd. Volgens ARCHIS zijn op circa 290 m afstand ten oosten van het plangebied bij de bouw van het Staatspoor in 1865 de resten aangetroffen van een grafveld, waaronder aardewerk (ARCHIS-waarneming 38084). Mogelijk is dat een jonger grafveld dan die ten noorden van het plangebied, want een deel van het aardewerk is nader te dateren in de midden-Romeinse tijd en laat-Romeinse tijd. De werkelijke locatie lag echter verder noordelijk dan ARCHIS aangeeft. ARCHIS plaatst de waarneming op de plaats van het huidige stationsgebouw uit 1913, terwijl het station van 1865 verder noordelijk lag.

### *2.3.2. Middeleeuwen en Nieuwe tijd*

In de Vroege Middeleeuwen blijft het gebied op de oostoever waar in de bewoning in de Romeinse tijd plaatsvond bewoond. Van nabij het plangebied, namelijk op circa 120 m ten zuidwesten ervan zijn fragmenten aardewerk bekend uit de Vroege Middeleeuwen B en C (ARCHIS-Waarnemingsnummer 1377). Dit kan duiden op toenmalige bewoning op die plaats.

Het plangebied zelf was in de Late Middeleeuwen in gebruik als tuin en raakte steeds meer bebouwd, in de 17<sup>e</sup> eeuw ook met een klooster (paragraaf 2.4). In de Nieuwe tijd B en C kwam er industriële bedrijvigheid. Uit het plangebied zijn geen archeologische resten zijn bekend uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Wel zijn van circa 230 m ten noorden van het plangebied resten van de laatmiddeleeuwse versterking bekend (ARCHIS- waarneming 23976). Verder zijn van circa 260 m ten noordwesten laatmiddeleeuwse bewoningsresten bekend (ARCHIS-waarneming 32764) en van circa 180 m ten noordwesten niet nader omschreven resten uit de Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarneming 36250).

## **2.4. Historische ontwikkelingen in bewoning en landgebruik**

Voor de archeologische verwachting zijn wat de historische ontwikkelingen betreft de volgende vier zaken relevant:

- Realisatie van vestingwerken;
- Het landgebruik vóór het gebruik als kloosterterrein;
- Het kloostercomplex en het gebruik als kloosterterrein;
- Ontwikkelingen in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw die geleid kunnen hebben tot bodemverstoringen.

### *2.4.1. Realisatie van vestingwerken*

Maastricht kent twee fasen van omwalling. De eerste was begin 14<sup>e</sup> eeuw en de tweede eind 14<sup>e</sup> eeuw. Wyck werd in de 13<sup>e</sup> eeuw versterkt, maar van een stenen ommuring was pas sprake in het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw. Het plangebied lag na de ommuring net binnen de stadsmuur. De muur lag vermoedelijk op de plaats of even ten oosten van de Lage Barakken (figuren 2.5 en 2.6). De muren van deze eerste fase zijn afgebeeld op twee kaarten die zijn uitgegeven door Georg Braun en Frans Hogenberg eind 16<sup>e</sup> eeuw (bijlagen 6 en 7). De door Jacob van Deventer gemaakte kaart is uitgegeven in 1572 (bijlage 6). De in 1581 uitgegeven kaart (bijlage 7) is gebaseerd op de kaart van 1572 maar is minder gedetailleerd.

Omstreeks 1480 kwam een nieuwe ommuring die enkele tientallen meters ten oosten van de plaats van de 14<sup>e</sup>-eeuwse ommuring ligt. De oude ommuring verdween geleidelijk. Op de kaart van Jacob van Deventer en de op deze kaart gebaseerde kaart van de uitgevers Georg Braun en Frans Hogenberg uit 1581 zijn beide muren te zien.

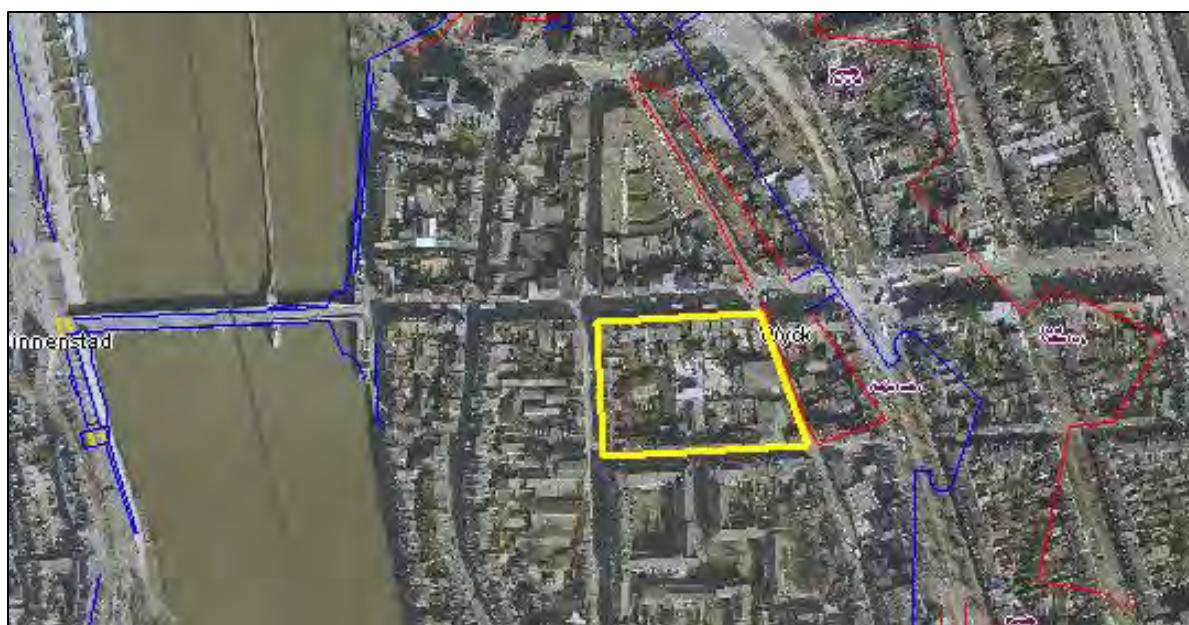
De schuin op de Bourgognestraat staande Lage Barakken is de weg nabij en parallel aan de stadsmuur en -wal, zoals te zien is op de kaarten van Maastricht uitgegeven door Braun en Hogenberg in de periode 1572-1588 (figuur 2.7; bijlagen 6 en 7) en door Johan Blaeu in de periode

1649-1652 (bijlage 8). Vermoedelijk stonden na de tweede ommuring aan de oostkant van de weg de militaire barakken.

Voor de verdedigingswerken werd zowel mergel als kolenzandsteen gebruikt. In de muur waren vijf poorten. Een poort lag bij de Maasbrug. Aan de Maas lagen twee waterpoorten. Een van de twee veldpoorten lag aan de noordkant van Wyck (Sint-Maartenspoort). De andere veldpoort lag aan de oostkant van Wyck (Hoogbruggepoort of Duitsepoort). Vanaf de veldpoorten liepen de hoofdwegen naar de poort bij de Maasbrug. Vanaf 1867 was Maastricht geen vestingstad meer. Toen begon de sloop van de vestingwerken van Maastricht, waaronder ook die in Wyck.



**a** **b**  
 Figuur 2.5: Vestingwerken in Wyck. a. Tweede ommuring, 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw. b. De vestingwerken zoals weergegeven op de kaart van Johan Blaeu (1649). De rode lijn geeft de ligging aan van de latere Bourgnestraat. De gele lijnen geven de ligging van de muren aan en de witte cirkels die van de stadspoorten en bastions (bron: [www.zichtopmaastricht.nl](http://www.zichtopmaastricht.nl)). Het bouwblok waar het plangebied deel van uitmaakt is met blauwe lijnen aangeduid.



Figuur 2.6: Ligging van de vestingwerken. De blauwe lijnen geven de plaats aan van de eerste omwalling en de rode lijnen die van de tweede omwalling (bron: Flexiweb, gemeente Maastricht).

#### 2.4.2. Het landgebruik vóór het gebruik als kloosterterrein

Het plangebied was vóór de ommuring onbebouwd en bleef dat voor lange tijd na de ommuring in de 14<sup>e</sup> eeuw. Ook bij de tweede ommuring was het plangebied nog onbebouwd (Panhuysen *et al.* 1984). Op historische kaarten vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw behoort het plangebied tot een zone met bebouwing en

(moes)tuinen (figuur 2.7; bijlagen 6-8). De bebouwing stond voornamelijk langs de wegen en vormde een gesloten bebouwingslint aan weerszijden van de weg. Het centrale deel van de bebouwingsblokken lagen tuinen. De tuinen in het plangebied lijken volgens de kaarten vooral te bestaan uit een lage begroeiing met slechts enkele bomen. De indeling van de tuinen was volgens de kaarten sterk symmetrisch. Bedacht moet worden dat de kaarten slechts schematisch de destijds aanwezige bebouwing en tuinen weergeven.

De Wycker Grachtstraat en de Lage Barakken worden al afgebeeld op de 16<sup>e</sup>-eeuwse kaarten. Aan beide straten staat bebouwing. Op de huidige plaats van de Bourgognestraat lag in de 16<sup>e</sup>-eeuwse situatie geen weg. Op deze plaats lagen vooral tuinen. De voorloper van de Bourgognestraat lag noordelijker dan de huidige Bourgognestraat, namelijk in het centrale deel van het plangebied. Opvallend is dat de voorloper van de Bourgognestraat om een onbekende reden een knik maakte. Onduidelijk blijft de exacte positie van de weg en de bebouwing erlangs. Daarvoor zijn de kaarten van vóór de 18<sup>e</sup> eeuw niet nauwkeurig genoeg. Op de 18<sup>e</sup>-eeuwse kaarten heeft de weg de huidige ligging. Vermoedelijk was de ligging al gewijzigd in de 17<sup>e</sup> eeuw, toen het plangebied in gebruik werd genomen als kloosterterrein.



*Figuur 2.7: Bebouwing aan de voorloper van de Bourgognestraat zoals weergegeven op a. de kaart van Jacob van Deventer, uitgegeven door Georg Braun en Frans Hogenberg uit 1572 (Braun/Hogenberg 1572) en b. op de kaart uitgegeven door Joan Blaeu uit 1649-1652 (Blaeu 1649-1652).*

a.



b.

Door de veronderstelde ligging van de voorloper van de Bourgognestraat in het plangebied is de kans op archeologische resten die samenhangen met bebouwing erlangs groot. Hierdoor is het zinvol te kijken naar de aard van de bebouwing waarvan mogelijk resten aanwezig zijn.

De luxe woonhuizen en andere belangrijke gebouwen waren in de middeleeuwen geheel opgetrokken uit kolenzandsteen en vooral mergel. Vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw werd baksteen afgewisseld met lagen van blokken mergel ('speklagen'; Hekker *et al.* 1981). De gewone huizen waren in de middeleeuwen opgetrokken uit houtskeletbouw. De wanden bestonden uit verticale planken of vakwerk. De opvulling van het vakwerk was aanvankelijk van leem en vanaf 1500 ook baksteen. De daken waren gedekt met stro of leisteen. De daken liepen overwegend evenwijdig met de straat. De daken konden hoog oprijzen en veel huizen waren diep. Het toegepaste daktype wordt aangeduid als 'Maaslandse daken' (Hekker *et al.* 1981). Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw moesten eerst delen van nieuwe huizen uit steen worden opgetrokken en later in de 17<sup>e</sup> eeuw moesten de nieuw te bouwen huizen geheel uit steen bestaan.

In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw wordt gebouwd in Maaslandse Renaissance-stijl. Maaslandse Renaissance is een architectuurstijl uit de Renaissance die in Nederland vooral is toegepast in Zuid-Limburg bij herenhuizen, carréboerderijen, kastelen en kloosters (nl.wikipedia.org). De bouwstijl is decoratief en grijpt terug op de vroegere vakwerkbouw. De voor vakwerkbouw kenmerkende verdeling in vakken werden bij de Maaslandse Renaissance-stijl gecombineerd met het gebruik van natuursteen en baksteen. Het natuursteen kwam uit België en Zuid-Limburg en betrof blauwe hardsteen, Naamse steen en mergel. Blauwe hardsteen, ook wel 'arduin' genoemd, is een blauwgrijze kalksteen met daarin veel fossielen. Naamse steen is verwant aan blauwe hardsteen, maar is harder en heeft het ook een ander verweringspatroon. Na verwerking wordt het oppervlak lichtgrijs. Met de naam 'mergel' wordt in Zuid-Limburg een kalksteen aangeduid die bij blootstelling aan de lucht lichtgeel(grijs) kleurt. Bij de Maaslandse renaissance-stijl werden speklagen van mergel aangebracht om de horizontaliteit te versterken. Bij het gebruik van speklagen nam in de loop van de tijd het aandeel baksteen toe en het aandeel natuursteen af. Tussen de natuurstenen lagen kwamen daardoor meer lagen baksteen.



Figuur 2.8: Tekening van de bebouwing aan de Hoogbrugstraat in 1669 door Josua de Grave (bron: Hekker *et al.* 1981)

Hoewel in de 17<sup>e</sup> eeuw nieuwe huizen uit steen moesten worden opgetrokken bepaalden ook in de 17<sup>e</sup> eeuw de middeleeuwse houten huizen nog in belangrijke mate het stadsbeeld. Dit is ook te zien op de tekening van Josua de Grave uit 1669 (figuur 2.8; Hekker *et al.* 1981). De tekening toont de Hoogbrugstraat, de straat ten zuiden en parallel aan de Bourgognestraat. De tekening geeft een beeld van het type bebouwing dat ook eens in het plangebied kan hebben gestaan aan weerszijden van de voorloper van de Bourgognestraat en aan de Wycker Grachtstraat en Lage Barakken. De

rechts op de tekening weergegeven bebouwing bestaat uit traditionele huizen van vakwerk en hout uit de Late Middeleeuwen. De daken zijn vooral van het Maaslandse type, parallel aan de straat. De huizen met de topgevels met gebogen lijnen en tappen geheel links op de tekening en de steenbouw aan de rechterzijde van de straat achter het blok met vakwerkhuisen dateren uit de 17<sup>e</sup> eeuw (Maaslandse Renaissance). De daken staan loodrecht op de straat. Aan de voorloper van de Bourgognestraat zullen geen woonhuizen hebben gestaan in de Maaslandse Renaissance-stijl, omdat het terrein al vanaf begin 17<sup>e</sup> eeuw al in gebruik was als kloosterterrein. Daarom zijn aan weerszijden van de voorloper van de Bourgognestraat vooral resten te verwachten van middeleeuwse huizen van vakwerk en hout en in mindere mate van steen.

#### 2.4.3. Het kloostercomplex en het gebruik als kloosterterrein

In 1614 werd in het plangebied het klooster van de Annuntiaten gebouwd. In 1615 trokken de eerste zusters vanuit het zusterklooster in Leuven hierin. Dit nonnenklooster nam het gehele bouwblok Wyckerbrug-, Wyckergracht- en Bourgognestraat en Lage Barakken in beslag. De ingang van het complex lag aan de Wyckergrachtstraat. De kerk werd ingewijd in 1624. Het klooster werd een groot gebouw met vier vleugels. De kerk had een bovenkerk met een bovenkoor. Omdat stenen bebouwing toen (vooral) in de Maaslandse Renaissance-stijl werd uitgevoerd, was de bebouwing van het kloosterterrein mogelijk in Maaslandse Renaissance-stijl, zoals ook bij 17<sup>e</sup>-eeuwse kloostercomplexen elders in Maastricht het geval was (figuur 2.9).



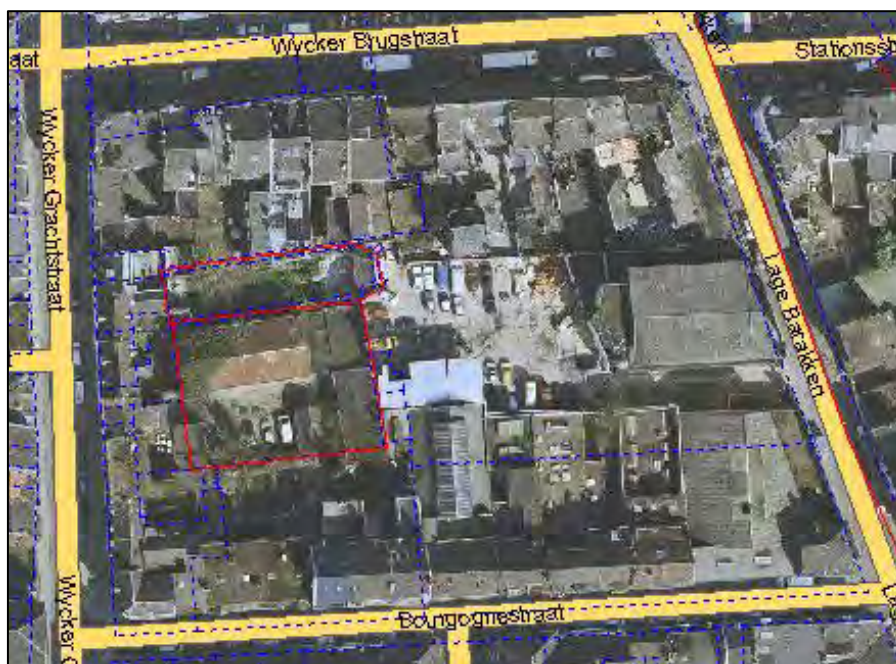
a.

b.

*Figuur 2.9: Twee voorbeelden van kloostergebouwen Maaslandse Renaissancestijl in Maastricht: a. restant van het Faliezustersklooster uit 1647 (Faliezusterspark; april 2010) en b: 17<sup>e</sup>-eeuwse bebouwing bij de Nieuwenhofkapel (Zwingelput; april 2010).*

De Annuntiaten leefden vooral van handwerken en de vervaardiging van kleding. De Maastrichtse Annuntiaten waren daarnaast bekend om hun vlechtwerken van stro. In 1796 werd het klooster opgeheven door de Fransen. Toen woonden er nog 24 zusters en negen novicen in het klooster. Het kloosterterrein werd in 1798 verkocht aan een particulier ([www.zichtopmaastricht.nl](http://www.zichtopmaastricht.nl)). In de 19<sup>e</sup> eeuw werden grote delen van het klooster en de kerk afgebroken. Resten van het complex bleven bewaard, waaronder muurfragmenten aan de in 1882 ontstane Wycker Brugstaat (de 'Percée'; bijlage 16). De muurresten stonden daar tot in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw, zoals uit de historische foto's blijkt.

Waar de kloosterkerk stond is duidelijk. In de huidige verkaveling zijn namelijk de contouren van de kloosterkerk van de Annuntiaten te herkennen (figuur 2.10). De plaats van de kloostergebouwen is minder duidelijk. Ten zuiden van de kerk kan (ondermeer) bebouwing geweest zijn, zoals zichtbaar is op een interpretatie van de gemeente Maastricht (bron: Flexiweb, gemeente Maastricht). Resten van de hier veronderstelde bebouwing liggen binnen de contouren van het huidige plangebied. De veronderstelling is vermoedelijk gebaseerd op hier aanwezige perceelsgrenzen die loodrecht of parallel aan de kloosterkerk lopen en daardoor met het klooster in verband kunnen worden gebracht.



*Figuur 2.10: Ligging van de voormalige kloosterkerk en de mogelijke ligging van de overige bebouwing van het kloostercomplex (rode lijnen; bron: Flexiweb, gemeente Maastricht).*

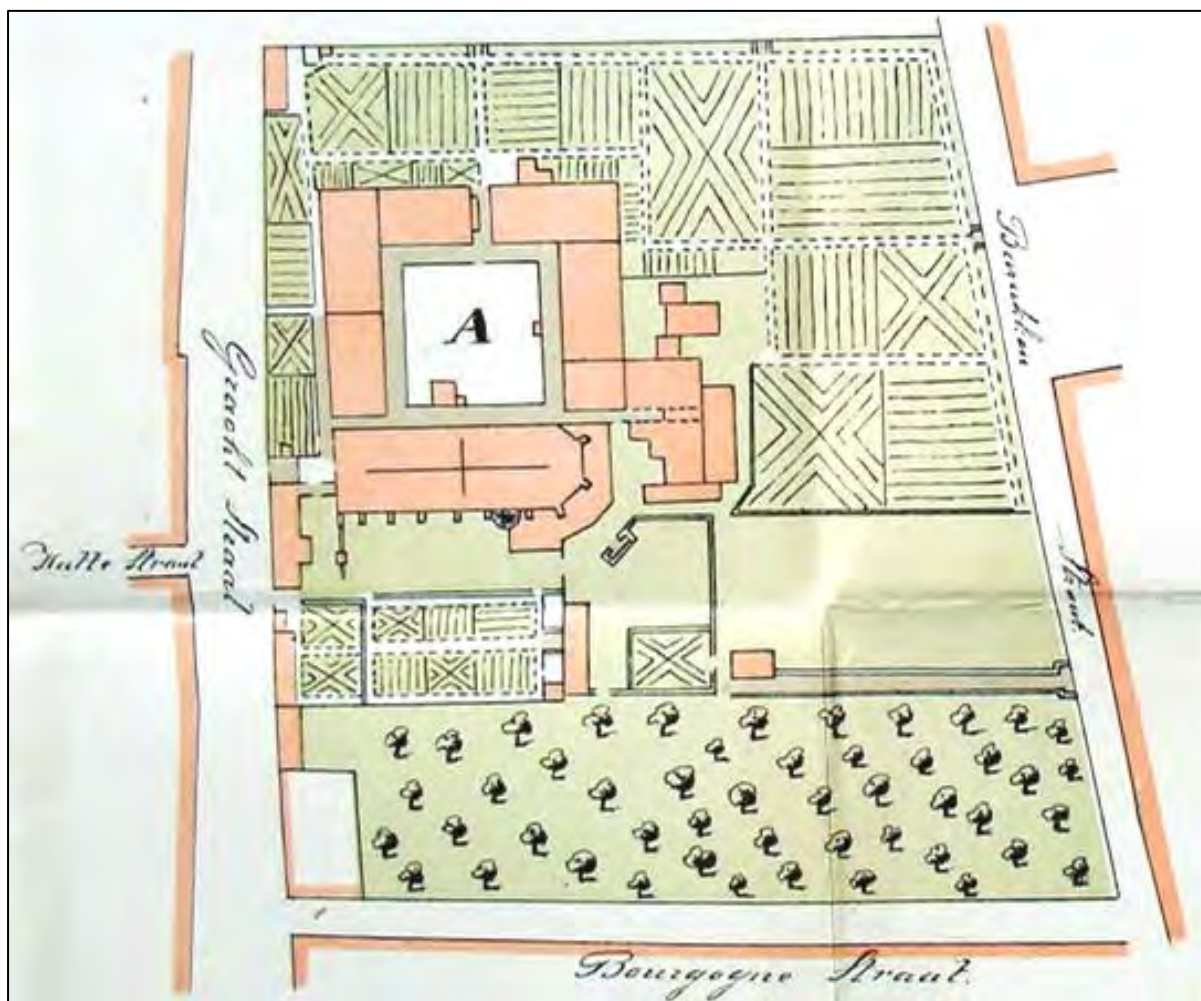
Ten noorden van de kerk, buiten het plangebied, en direct ten oosten van de kerk, was ook bebouwing aanwezig. Deze bebouwing is duidelijk weergegeven op de zogenoemde 'maquettekaart' uit 1749 (bijlage 9). Op deze kaart is niet het dak maar het interieur van de kerk weergegeven. Hierdoor zijn de pilaren zichtbaar. Een dak was toen overigens wel aanwezig. De bebouwing is ook duidelijk weergegeven op de kaart van 1795 die het kloostercomplex tot onderwerp heeft (figuur 2.11; bijlage 10). De situatie komt overeen met de maquettekaart. Het kloosterterrein binnen de contouren van het plangebied bestond in de 18<sup>e</sup> eeuw vooral uit boomgaard en tuin. Bij het complex behoorden ook enkele kleine losstaande gebouwen. Daarnaast stond er binnen het plangebied bebouwing tegen en bij het kerkkoor en ook aan de Wycker Grachtstraat.

De (kopie van de) maquette van Maastricht uit het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw (bijlage 15) geeft een beeld van de aard van de belangrijkste bebouwing van het kloostercomplex. Deze bebouwing blijkt grotendeels meerlaags te zijn geweest, ook die direct achter (ten oosten) van het kerkkoor. Van de voormalige bebouwing aan de in 1882 gevormde Wycker Brugstraat zijn enkele foto's bekend (bijlage 16). De grote en op vermoedelijk regelmatige afstanden geplaatste ramen (spitsbogen) aan weerszijden van de bebouwing (dus ook aan de kant van de binnenplaats) behoorden vermoedelijk tot een kloostergang op de begane grond waardoor men rond de omsloten binnenplaats kon lopen. Een kloostergang vormt in het algemeen een vierkant van overdekte gangen rondom een open binnenplaats. Een kloostergang vormt het centrum van een klooster en vanuit deze gang zijn de ruimten voor de kloosterlingen te bereiken, zoals de kerk, refter, kapittelzaal en slaapzaal. Deze situatie lijkt ook het geval bij het klooster aan de Wycker Grachtstraat.

Een fasering in het ontstaan van de uitgebreide en complexe bebouwing van het kloostercomplex ligt voor de hand. Mogelijk is er ook renovaties geweest waarbij oude delen (deels) werden afgebroken.

#### *2.4.4. Ontwikkelingen in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw die geleid kunnen hebben tot bodemverstoringen*

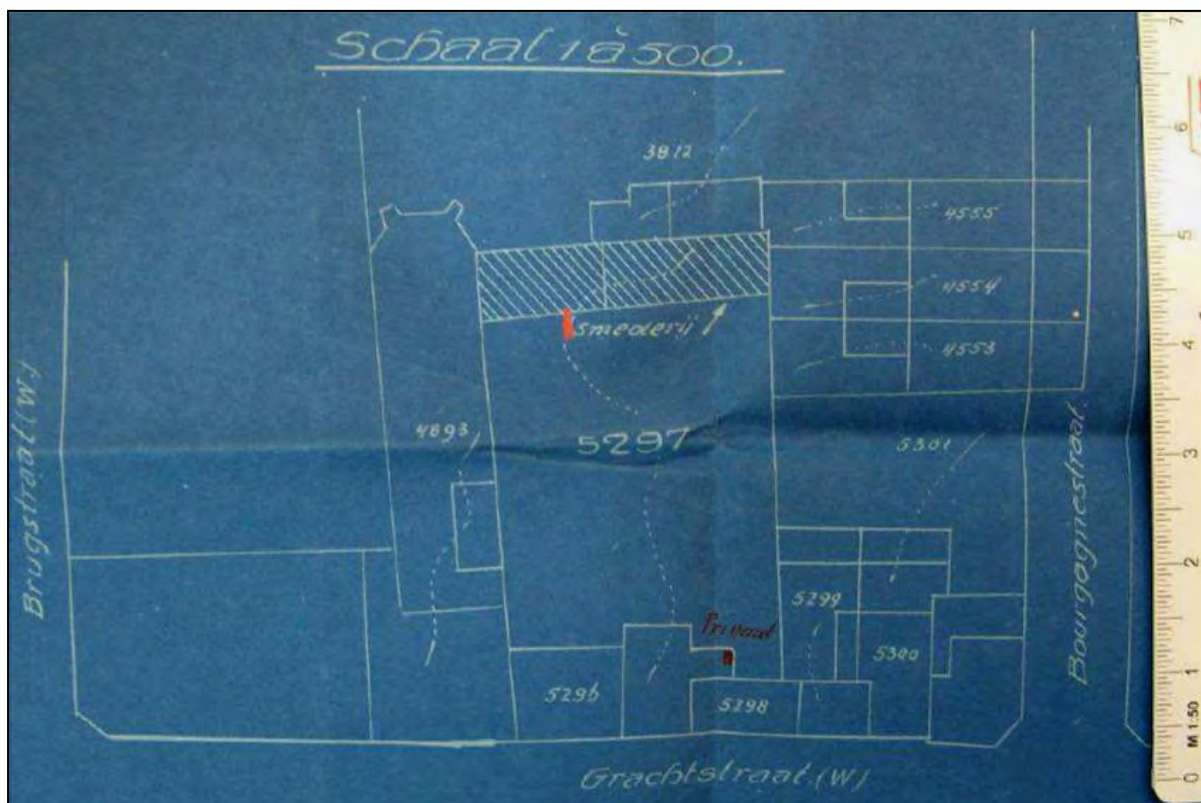
Begin 19<sup>e</sup> eeuw beperkte de bebouwing in het plangebied zich nog vooral tot het meest westelijke deel, aan de Wycker Grachtstraat. De rest van het plangebied was weer of nog grotendeels onbebouwd, grotendeels tot begin 20<sup>e</sup> eeuw. De afwezigheid van bebouwing is te zien op onder andere het minuutplan van 1811-1832 (bijlage 11), de topografische kaart van 1830-1850 (bijlage 12) en een topografische kaart uit de jaren '20 van de 20<sup>e</sup> eeuw (bijlage 13).



Figuur 2.11: Weergave van de bebouwing op het kloosterterrein op een kaart uit 1795 (bron: Anonymus 1795).

Bebouwing binnen de contouren van het plangebied die volgens het minuutplan aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw aanwezig was bestond uit de bebouwing aan de Wycker Grachtstraat dat mogelijk (deels) dezelfde is als in de 18<sup>e</sup> eeuw al aanwezig was en dus tot het kloostercomplex behoorde. Opvallend is dat het muurwerk van de koorkerk op het minuutplan staat aangegeven (bijlage 11). Dat betekent dat de koorkerk deels was afgebroken. In ieder geval was het dak weg. Ten zuiden van het kerkkoor bestaat de vrijstaande bebouwing nog die ook op de 18<sup>e</sup>-eeuwse kaarten zichtbaar is. Deze bebouwing blijft vermoedelijk aanwezig tot begin 20<sup>e</sup> eeuw, zoals valt op te maken uit de kadastrale kaart van begin 20<sup>e</sup> eeuw (bijlage 13) en op een blauwdruk uit 1916 behorende bij de vergunning voor de bouw van een smidse tegen de westmuur ervan (figuur 2.12).

Vanaf begin 20<sup>e</sup> eeuw raakt het plangebied steeds meer bebouwd, zowel met woonhuizen als met bedrijfsgebouwen. Daarnaast wordt aan de Lage Barakken een bioscoop gerealiseerd. Medio 20<sup>e</sup> eeuw is het plangebied geheel bebouwd (op kleine tuinen bij woningen na), zoals blijkt uit de topografische kaart van 1954 (bijlage 14). De nieuwbouw zal in het algemeen hebben geleid tot een plaatselijk diepe bodemverstoring op de plaats van kelders onder de woonhuizen en bedrijfsgebouwen en daarbuiten tot een minder diepe bodemverstoring.



Figuur 2.12: Blauwdruk uit 1916 behorende bij de aanvraag voor de vergunning voor de bouw van een smidse achter de bebouwing van de Wycker Grachtstraat (bron: ReGister Historisch onderzoeksbureau 2010; Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), Maastricht, code: RHCL/AB/07.G03/doors109/109L).

## 2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

### 2.5.1. Te verwachten archeologische resten per periode

De rivierterrassen van het Maasdal zijn sinds zeer lange tijd een aantrekkelijke vestigingsplaats voor de mens (De Loecker/De Grooth 2003). Hoe hoger het rivierterras, hoe ouder de archeologische resten zijn die daar voor kunnen komen. Aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid op relatief hoog gelegen terrassen dateren al uit het Midden Paleolithicum (circa 270.000 tot 35.000 jaar geleden) en werden gevonden in de Belvédère, een grind- en lössgroeve bij Maastricht. De oudste vondsten van de laagterrassen dateren uit het Laat Paleolithicum (circa 13.000 tot 8.800 voor Chr.). Het plangebied ligt op het laagste laagterras, het Terras van Geistingen. Van dit terras zijn de sedimenten oud genoeg voor archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum. Naar verwachting dateren echter de oudste aanwezige resten uit het Mesolithicum. Paleolithische archeologische sporen die dateren van vóór het Late Dryas kunnen namelijk wel aanwezig zijn geweest in het plangebied, maar zijn met de grootschalige erosie in het Late Dryas opgeruimd. Daarnaast zijn door de grote rivierdynamiek tot in het Vroeg Holoceen geen laatpaleolithische resten te verwachten.

Er was gedurende een deel van het Holoceen sprake van een leefgebied met als natuurlijke begrenzing de Maas en de restanten van de geulen ten oosten van Wyck (open water of moeras). Een dergelijk natuurlijk omgrensd leefgebied wordt wel aangeduid als 'Siedlungskammer' (De Loecker / De Grooth 2003). De eventuele bewoners van het gebied van Wyck in het Mesolithicum en vermoedelijk ook in het Neolithicum hadden zeker te maken met open water. Aan het begin van het Mesolithicum kende de oude Maasgeul misschien nog stromend water. Daarnaast waren mogelijk ook tussen beide geulen op de overgang van het Late Dryas naar het Preboreaal nog andere geulen aanwezig die weliswaar naar verwachting in het Vroeg Holoceen (snel) dichtslibden maar die nog een zekere tijd open water en geruime tijd nog moeras hebben gekend. Het landschap van geulen en moerassen was een voor de mesolithische mens als jager, visser en verzamelaar een interessant leefgebied (figuur 2.13).



*Figuur 2.13: Voorbeeld van een breed en inactief geworden en verlandend geulensysteem langs de benedenloop van de Wolga (Rusland). Mogelijk zag de laagte ten oosten van Wyck er in het Boreaal en Atlanticum er zo uit (foto: Jurgen de Kramer 2001).*

Uit het deel van het Mesolithicum dat valt in het Preboreaal zijn weinig of geen sporen te verwachten door een naar verwachting nog steeds te hoge landschappelijke dynamiek. Uit het Boreaal tot aan het begin van het Atlanticum kunnen wel mesolithische resten voorkomen. Mesolithische resten van menselijke activiteiten zijn in het algemeen echter zeldzaam. Door de gunstige landschappelijke ligging nabij een geul geldt toch een middelhoge archeologische verwachting. Recent (april 2010) zijn mesolithische archeologische vondsten aangetroffen bij een opgraving bij de Pasestraat in Borgharen in een landschappelijke setting die sterk vergelijkbaar was zoals die in of bij het plangebied voorkwam. De in Borgharen aangetroffen resten lagen op de oever van een vroegholocene geul, onder een pakket lemen waarvan de basis bestaat uit lemen die in het Subboreaal en Subatlanticum tot in de Romeinse tijd zijn gevormd.

Archeologische resten uit het Neolithicum, dat aan het begin van het Atlanticum aanving en duurde tot halverwege het Subboreaal, zijn in het algemeen eveneens zeldzaam. Op het Geistingen-terras zijn echter al op diverse plaatsen neolithische resten aangetroffen, waaronder bij Itteren (Brounen / Rensink (2006). Voor de neolithische mens die landbouw bedreef kan het open water in de inactieve geul ten oosten van Wyck echter een barrière hebben gevormd om zich te vestigen op de plaats waar nu Wyck ligt. Daarnaast was het plangebied en omgeving mogelijk weinig aantrekkelijk doordat het te moerassig was en te vaak overstroomde. Eventuele bewoning kan plaats hebben gehad bij de hoger gelegen gronden langs de Maas. Dergelijke hooggelegen gronden overstroomden niet alleen zelden maar hadden een goede ontwatering. Door de zeldzaamheid en de ongunstige landschappelijke condities is de verwachting laag voor archeologische resten uit het Neolithicum in het plangebied. Eventuele aanwezige neolithische resten zullen vooral *off-site*-sporen zijn en geen bewoningssporen.

In de periode van de Bronstijd tot en met de Midden IJzertijd vond bewoning plaats in een nederzettingssysteem van zwervende erven, waarbij met een zekere regelmaat een boerenerv werd verplaatst naar elders (De Loecker / De Grooth 2003). Vanaf de Late IJzertijd vond bewoning plaats in nederzettingen. Mogelijk was er al in de Late IJzertijd bewoning in Wyck op de plaats die in de Romeinse tijd ook bewoond was, namelijk aan de Maas ten westen van het plangebied. Vanaf de Bronstijd zal de restgeul door de voortgaande verlanding, die werd versterkt door hernieuwde sedimentatie, steeds beter te doorkruisen zijn geweest. Wel blijft in het plangebied sprake van een voor bewoning onaantrekkelijk laaggelegen gebied en zijn ook uit de Bronstijd en IJzertijd vooral *off-site*-sporen te verwachten. De archeologische verwachting hiervoor is laag tot middelhoog.

Van de Romeinse tijd is in Wyck een doorgaande hoofdweg (heerbaan) en een nederzetting bekend op de hoger gelegen delen bij nabij de huidige Maas. Ook in die tijd lag het plangebied nog relatief laag en bestond uit moeras of drasland buiten de toenmalige nederzetting. In het plangebied kunnen uit de Romeinse tijd vooral resten voorkomen die te maken hebben met landgebruik en grafvelden.

De verwachting daarvoor is hoog door de bekende archeologische waarden uit de omgeving en de nabijheid van de nederzetting en de weg.

Vooral in de Vroege Middeleeuwen was de landschappelijke situatie nog gelijk aan die van de Romeinse tijd. Uit de nabijheid van het plangebied zijn vroegmiddeleeuwse vondsten bekend. Het plangebied lag vermoedelijk gedurende het grootste deel van de Vroege Middeleeuwen nog steeds buiten de zone met bewoning. Mogelijk was aan het einde van de Vroege Middeleeuwen wel bewoning in het plangebied of de omgeving mogelijk geworden. Voor het plangebied geldt een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Vroege Middeleeuwen die bestaan uit sporen van met landgebruik, *off-site*-sporen van de nederzetting en ook resten van bewoning.

Uit de Late Middeleeuwen zijn in het plangebied vooral langs de Lage Barakken resten te verwachten die samenhangen met de toenmalige verdedigingswerken. Bewoning had (vooral) na de realisatie van de verdedigingswerken plaats langs de Wycker Grachtstraat, de Lage Brakken en aan weerszijden van de voorloper van de Bourgognestraat die in oostwestelijke richting door het plangebied liep. De te verwachten laatmiddeleeuwse bewoningsresten bestaan uit resten van woonhuizen van houtbouw en vakwerkbouw en uit ophogingslagen, kuilen en waterputten. Buiten resten van bebouwing zijn mogelijk sporen aanwezig die te maken hebben met de in de Late Middeleeuwen aanwezige (moes)tuinen achter de bebouwing. De verwachting voor laatmiddeleeuwse resten is zeer hoog.

De te verwachten archeologische resten uit de Nieuwe tijd van vóór het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw (eerste helft Nieuwe tijd A) bestaan net als die uit de Late Middeleeuwen uit resten van hout- en vakwerkbouw en tuinen. De archeologische verwachting daarvoor is zeer hoog.

Vanaf het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw (vanaf de tweede helft Nieuwe tijd A) was het plangebied in gebruik als kloosterterrein. Het overgrote deel van het plangebied was toen in gebruik als tuin en boomgaard en een klein deel was bebouwd. De bebouwing was van steen en bestond uit een kloosterkerk (grotendeels buiten het plangebied) en een complex van tegen elkaar gelegen en vrijstaande bebouwing. Te verwachten archeologische resten vanaf het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw tot eind 18<sup>e</sup> eeuw hangen vooral samen met de bebouwing. Van de kerk zijn mogelijk nog muurresten aanwezig omdat die op kadastrale kaarten uit begin 20<sup>e</sup> eeuw zichtbaar zijn. Van de tuin en boomgaard kunnen ook resten voorkomen, zoals greppels. In het oostelijke deel van het plangebied bij de Lage Barakken kunnen archeologische resten voorkomen die te maken hebben met de verdedigingswerken die tot in het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik waren. De archeologische verwachting voor resten uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw is zeer hoog.

Uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw zijn funderingsresten en kelders van woningen en bedrijfsgebouwen en daarnaast ook resten van het gebruik als tuin aanwezig. Deze bebouwing vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw en vooral uit de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw bestaat momenteel nog grotendeels. De bouw van de woningen en bedrijfspanden hebben vooral door de aanleg van kelders naar verwachting tot diepe bodemverstoringen geleid.

#### *2.5.2. Diepteligging van de te verwachten archeologische resten*

Vanaf het Vroeg Holoceen hebben een doorgaande natuurlijke sedimentatie en een menselijke ophoging vanaf de Romeinse tijd of de Vroege of Late Middeleeuwen ervoor gezorgd dat archeologische resten op verschillende dieptes voor kunnen komen.

Resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen en uit de Nieuwe tijd zijn in de top van de natuurlijke afzettingen te verwachten en in de antropogene ophogingslagen daarboven. Van het historische centrum van Maastricht waar bewoning plaatshad vanaf de Romeinse tijd, is bekend dat het antropogene ophogingspakket een dikte tot circa 5 m heeft. Door de minder langdurige bewoning in het plangebied en directe omgeving is de dikte van het antropogene pakket in het plangebied vermoedelijk slechts zo'n 1 à 2 m.

Eventuele archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum zijn te verwachten vanaf de basis van de vermoedelijk aanwezige fijnsiltige laag die op een diepte ligt van zo'n 1,0 à 1,5 m onder de top van de natuurlijke afzettingen (ervan uitgaande dat de natuurlijke afzettingen niet diep omgewerkt zijn). Dat komt overeen met een diepte van zo'n 2 à 4 m –mv. Op de plaats van de dichtgeslibde geul ten oosten van Wyck zal de fijnsiltige laag op een grotere diepte aanwezig zijn.

Eventuele resten uit het Neolithicum en Bronstijd kunnen buiten de eventueel aanwezige verlaten geul aanwezig zijn vanaf de top van de fjnsiltige laag op een diepte van zo'n 0,5 à 1,0 m onder de top van de natuurlijke afzettingen. Dat komt overeen met zo'n 1 à 3 m –mv.

Resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd zijn te verwachten in of net onder de top van de natuurlijke afzettingen. Op de plaats van de verlaten geul kunnen resten uit de Romeinse tijd dieper aanwezig, in de orde van grootte van zo'n 2 m onder de top van de natuurlijke afzettingen zoals bleek uit onderzoek bij Borgharen (Van de Graaf / De Kramer 2005). Dat komt overeen met een diepte van zo'n 3 à 4 m -mv

#### *2.5.3. Conservering van de te verwachten archeologische resten*

De bodemmatrix en de lage grondwaterstanden maken dat de omstandigheden relatief ongunstig zijn voor het aantreffen van (onverkoolde) organische vondsten. Diepgelegen organische resten kunnen naar verwachting wel matig tot goed behouden zijn. Anorganische vondsten zullen in goede staat voorkomen.

### 3. Werkwijze veldonderzoek

#### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennende veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld hoe de antropogene ophogingspakketten zijn opgebouwd, waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Naast een booronderzoek is ook een beperkt inventariserend bouwhistorisch onderzoek gedaan. Hierbij zijn de nog bestaande muren van het kloostercomplex zijn bestudeerd. Een archeologische veldkartering was door de aanwezige verharding en begroeiing (tuin) niet mogelijk.

#### 3.2. Booronderzoek

In het plangebied aan de Lage Barakken, Bourgognestraat en Wycker Grachtstraat zijn twee series boringen gezet. De eerste serie bestaat uit de boringen 1001-1048. Deze 48 boringen reikten tot een diepte van 0,5 tot 2,5 m –mv. Alleen boring 1034 reikte tot 3,0 m –mv, boring 1014 tot 4,0 m –mv en boring 1048 tot 4,7 m –mv. De tweede serie bestaat uit de boringen 2001-2012. Deze twaalf boringen reikten tot 4,0 of tot 6,0 m –mv. Alleen boring 2011 reikte tot 3,5 m –mv. De boringen tot circa 2,5 m zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. De diameter van de twee gebruikte boorkoppen was 7 en 10 cm. Betonlagen aan het maaiveld zijn doorboord met een betonboor met een diameter van 10 cm. Ondiepe puinlagen in het antropogene ophogingspakket zijn doorboord met een mechanische boor. De diameter van de boorkop daarvan is 10 cm. Bij de diepere boringen is bij het handmatig boren naast een Edelmanboor ook een guts gebruikt met een breedte van 2,5 cm. Diepgelegen grindlagen zijn in enkele boringen doorboord met de mechanische boor die ook voor het doorboren van puinlagen is gebruikt. Opgemerkt moet worden dat de laagdieptes van de dieper dan 4 m diep gelegen lagen minder nauwkeurig konden worden bepaald dan die van ondieper gelegen lagen. De bepaalde dieptes van de top van het diepst gelegen grind zijn dus vooral een indicatie van de werkelijke diepte.

De boordiepte is voor een groot deel op de voorgenomen ontgravingsdiepte gebaseerd. Zo liggen de meeste diepe boringen in de oostelijke helft van het plangebied waar diepe parkeerkelders zijn gepland (bijlage 3).

De boringen zijn verdeeld over het gehele plangebied omdat in het gehele plangebied verstoringen zullen plaatshebben door de voorgenomen graafwerkzaamheden. De boringen staan niet in een regelmatig grid, maar de spreiding is wel zodanig dat een voldoende evenredig beeld van de opbouw van dat deel van de ondergrond van het plangebied verkregen wordt dat door graafwerkzaamheden wordt bedreigd. De plaats van vooral de ondiepe boringen tot 2,0 m is voor een belangrijk deel bepaald door het milieukundige onderzoek en gebaseerd op de milieukundige verontreinigingen die worden verwacht. Om die reden is er bijvoorbeeld een sterke clustering van boringen in het centraal-zuidelijke deel van het plangebied, op de plaats van een autogarage.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen en de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN, [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

Per laag is het opgeboorde materiaal met de hand en op het oog doorzocht op archeologische indicatoren. In de andere gevallen is de grond. In de boorstaten staan de aangetroffen indicatoren vermeld. Van archeologisch interessante lagen zijn grote of kleine monsters genomen die nadien zijn

gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Deze monsters zijn in de boorstaten aangeduid met een 'M' en het nummer van de boring en een volgnummer. Het zeefresidue is doorzocht en de boorstaten zijn aangevuld met nog niet in het veld opgemerkte indicatoren.

Naast archeologische indicatoren zijn paleo-ecologische resten verzameld voor eventueel toekomstig pollenonderzoek. Daarnaast zijn lithologische monsters verzameld voor eventueel toekomstig korrelgrootteonderzoek.

### **3.3. Beperkt inventariserend bouwhistorisch onderzoek**

Bij het veldonderzoek is ook het resterend muurwerk van de kloosterkerk en van andere bebouwing van het kloostercomplex bestudeerd. Dit resulteerde in een beperkt inventariserend bouwhistorisch onderzoek. Vóór het veldonderzoek was onbekend dat er nog muurwerk van het kloostercomplex aanwezig was. Het bestudeerde muurwerk ligt in het plangebied of grenst er aan. Bij het bouwhistorisch onderzoek zijn de muurresten beschreven, geïnterpreteerd en gefotografeerd, maar niet getekend. Bij de beschrijving zijn bouwkundige elementen, eenheden, beschreven. Zowel overzichtsfoto's van het muurwerk als ook foto's van bouwkundige details zijn gemaakt. Het uitgevoerde bouwhistorische onderzoek is een eerste, verkennende, aanzet voor een bestudering van de aanwezige bouwhistorische resten en is dus geen afdoend en volwaardig bouwhistorisch onderzoek.

## **4. Resultaten van het onderzoek aan de opbouw van de ondergrond van het plangebied**

Hierna wordt eerst nader ingegaan op de globale geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied. Vervolgens wordt de lithologische opbouw en ontstaanswijze van de natuurlijke ondergrond van het plangebied besproken. Hierbij worden drie deelgebieden onderscheiden. Vervolgens komt de opbouw van de antropogene ophogingslagen aan bod. Hierbij wordt voor de datering van de lagen gebruik gemaakt van de resultaten van het onderzoek aan dateerbare archeologische indicatoren (paragraaf 3.4).

De dieptes van de lagen worden veelal uitgedrukt ten opzichte van NAP. Doordat de variatie in maaiveldhoogte in het plangebied beperkt is, zijn tussen de boringen onderling de dieptes ten opzichte van het maaiveld goed met elkaar te vergelijken.

### **4.1. Globale beschrijving geologische opbouw**

De ondergrond bestaat uit een dik en modern antropogeen pakket ophogingslagen. Onder het antropogene dek liggen de natuurlijke afzettingen van het Terras van Geistingen, inclusief de pas (lang) na de vorming van dit rivierterras opgevulde verlaten geulen. Geologisch gezien behoren deze door de Maas gevormde afzettingen tot de Formatie van Beegden (De Mulder *et al.* 2003). Door in meer detail lithologische en geologische opbouw en de ontstaanswijze (lithogenetische opbouw) te achterhalen, wordt duidelijker op welke diepte archeologische waarden kunnen voorkomen en vanaf welke periode.

### **4.2. Globale bodemkundige kenmerken**

Door de dikke ophogingslagen kan de huidige bodem het best worden beschreven als een antropogeen bepaalde bodem. Vóór de ophoging zullen in de natuurlijke afzettingen ooivaaggronden gevormd zijn. Waar nog lange tijd open water was zal er van bodemvorming geen of vrijwel geen sprake zijn geweest. In een groot deel van het plangebied is de top bewaard gebleven van de natuurlijke afzettingen en daarmee ook de top van de gevormde bodem. Het voorkomen van een intacte bodem is samen met de aard en ouderdom van de natuurlijke afzettingen een relevant gegeven bij het opstellen van de archeologische verwachting.

### **4.3. Opbouw van de natuurlijke ondergrond per deelgebied**

Uit de boringen blijkt dat de aard en ontstaanswijze van zowel het pakket ophogingslagen als van de natuurlijke sedimenten binnen het plangebied varieert. Op basis van lithologische opbouw van de natuurlijke ondergrond kunnen globaal drie deelgebieden worden onderscheiden (figuur 4.). Deelgebied 1 is het westelijke deel van het plangebied. Hier liggen zeer weinig diepe boringen. Alleen de 4,0 m diepe boring 1014 geeft bruikbare informatie over de opbouw van de natuurlijke ondergrond van deelgebied 1.

Deelgebied 2 is het centrale deel van het plangebied. De hier geplaatste boringen met een diepte van 3,0 m of meer zijn de boringen 2001, 2002, 2004, 2005, 2007 en 2010. De 2,5 tot 3,0 m diepe boringen 1003, 1006, 1007 en 1034 geven relevante aanvullende informatie.

Deelgebied 3 is het oostelijke deel van het plangebied. De hier geplaatste boringen van meer dan 3,0 m zijn de boringen 1048, 2003, 2006, 2008, 2009, 2011 en 2012. Verder liggen in dit deel de 2,5 m diepe boringen 1001, 1044 en 1046.

#### **4.3.1. Lithologisch profiel**

De opbouw van de ondergrond van het plangebied varieert van west naar oost het sterkst, zoals al blijkt uit de ligging van de drie deelgebieden. Om de opbouw meer inzichtelijk te maken is daarom gekozen om een lithogenetisch profiel te maken met een oost-west-oriëntatie (bijlage 17). Het profiel ligt tussen boring 2010 en 1048 in het zuidelijke deel van het plangebied. Als aanvulling op het profiel

is de bodemopbouw afgebeeld van boring 2004 in het centrale deel van het plangebied en van boring 1014 in het westelijke deel. Bij het maken van het profiel zijn vooral in deelgebied 3 voor een juiste interpretatie van de ondergrond ook de gegevens gebruikt van de boringen buiten het profiel.



*Figuur 4.1: Gekozen indeling in deelgebieden.*

#### 4.4. Deelgebied 1

Van deelgebied 1 zijn bij het veldonderzoek weinig gegevens verkregen van de opbouw van de ondergrond op een diepte van meer dan 2,0 m –mv. Alleen in de hier geplaatste boring 1014 reikt diep genoeg om inzicht in de opbouw van de ondergrond te krijgen. In boring 1014 is echter de top van de natuurlijke bodem moeilijk te bepalen. Archeologische indicatoren komen in de gehele boring voor. De boring reikt tot 4,0 m –mv. Het pakket antropogeen opgebrachte lagen reikt tot een diepte van circa 2,4 m –mv. De daaronder gelegen lagen lijken te zijn ontstaan door een combinatie van antropogene en natuurlijke invloeden. Deze sedimenten zijn zacht (slap), kalkrijk en zwak humeus en bestaan tussen 2,5 en 4,0 m –mv vooral uit sterk zandige grofsiltige lemen. De diepst aangetroffen laag bestaat uit uiterst siltig matig fijn zand met leemlagen.

Interpretatie: De aangetroffen natuurlijke sedimenten zijn gevormd onder directe invloed van de mens. Misschien lag hier een natuurlijke of een gegraven watergang met een onbekende breedte die langzaam dichtslibde met door de Maas aangevoerd sediment. Of de straatnaam 'Wycker Grachtstraat' een verwijzing is naar de vermoede waterloop, is onbekend. De kans is echter groot dat sprake is van de opvulling van een lokale depressie, namelijk van een waterput. Een klein vierkant gebouw is op de kaart van 1749 te namelijk zien nabij of op de plaats van boring 1048. Misschien was dit gebouwtje een voormalige waterput. Indien sprake is van een lokale verstoring dan zal de bodemopbouw buiten deze depressie naar verwachting gelijk zijn als in deelgebied 2.

## 4.5. Deelgebied 2

De (vrijwel) intacte top van de natuurlijke afzettingen ligt in deelgebied 2 op een diepte van circa 1,5 tot 2,2 m -mv, op een hoogte van +45,3 tot +45,8 m NAP. Bij boring 2002 is het pakket natuurlijke afzettingen afgetopt en hier komen natuurlijke afzettingen voor vanaf een diepte van circa 3,5 m -mv, vanaf +43,8 m NAP.

De basis van de natuurlijke ondergrond in deelgebied 2 wordt gevormd door een grindpakket waarin grofzandige zandlagen voorkomen. De top van het grindpakket is vastgesteld in boring 2007 op circa 4,2 m -mv en in boring 2010 op 4,5 m -mv. Ten opzichte van NAP is dat tussen circa +42,8 en +43,1 m NAP. Het pakket natuurlijke sedimenten op het grind heeft een dikte van circa 2 à 3 m.

De natuurlijke afzettingen op het grindpakket bestaan uit een zandpakket met enkele leemlagen dat op het grindpakket ligt. Dit zandpakket gaat in de hoogte over in een sterk gelaagd pakket met zand- en leemlagen. Daarop ligt een pakket leem dat overwegend sterk zandig is. De positie van de top van het met leemlagen gelaagde zandpakket kon worden vastgesteld in boringen 2001, 2002, 2004, 2005, 2007 en 2010. De diepte van de top varieert van 3,3 tot 4,0 m -mv, tussen +43,4 en +44,0 m NAP (tabel 3.1). De variatie in hoogte is circa 0,7 m. Alleen bij boring 2010 ligt de top van het zandpakket beduidend hoger, namelijk op een diepte van 2,5 m -mv, op circa 44,8 m NAP. De top van het zandpakket is hier matig tot uiterst siltig en wordt vanaf een diepte van 2,9 m -mv, +44,4 m NAP, minder siltig. De overgang naar de zwak siltige zandlaag ligt weliswaar hoger dan de overgang tussen leem en zand in de andere boringen, maar komt er wel meer mee overeen.

Op het gelaagde zandpakket ligt een leempakket. De leem is overwegend sterk zandig. In dit leempakket komt een laag zware leem voor die zwak zandig is. Deze leemlaag is zwaar door het hoge gehalte aan lutum en fijn silt en in de boorstaten omschreven als 'kleiig'. In boringen 1007 en 2001 is de laag beschreven als een laag uiterst siltige klei. De top van deze laag zware leem of klei is in de boringen 1003, 1006, 1007 en 1034, 2001, 2004, 2005, 2007 en 2010 aangetroffen op een diepte van op 1,8 tot 2,6 m -mv, op +44,9 tot +45,5 m NAP (tabel 3.1). De variatie in de hoogte bedraagt circa 0,6 m. De variatie in hoogte in het plangebied is op kaart weergegeven in bijlage 20. De nadien gevormde lemen die op deze laag zware leem of klei liggen zijn zandiger en grofsiltiger en daardoor minder zwaar. De intacte top van de natuurlijke afzettingen wordt gevormd door een zwak-humeuze sterk zandige leem.

| boring | maaiveld<br>(+m NAP) | top natuurlijke afzettingen |          | top begraven A-horizont |          | top pakket grof zand |          |
|--------|----------------------|-----------------------------|----------|-------------------------|----------|----------------------|----------|
|        |                      | (m -mv)                     | (+m NAP) | (m -mv)                 | (+m NAP) | (m -mv)              | (+m NAP) |
| 1003   | 47,4                 | 1,9                         | 45,6     | 2,2                     | 45,3     | -                    | -        |
| 1006   | 47,3                 | 1,9                         | 45,4     | 2,1                     | 45,2     | -                    | -        |
| 1007   | 47,3                 | 1,8                         | 45,5     | 2,0                     | 45,3     | -                    | -        |
| 1034   | 47,4                 | 1,7                         | 45,7     | 2,2                     | 45,2     | -                    | -        |
| 2001   | 47,3                 | 2,1                         | 45,3     | 2,4                     | 44,9     | 3,4                  | 43,9     |
| 2002   | 47,3                 | 3,5 *                       | 43,8 *   | -                       | -        | 4,0                  | 43,4     |
| 2004   | 47,4                 | 2,1                         | 45,3     | 2,4                     | 45,0     | 3,6                  | 43,8     |
| 2005   | 47,8                 | 2,2                         | 45,6     | 2,6                     | 45,2     | 4,0                  | 43,9     |
| 2007   | 47,3                 | 1,5                         | 45,8     | 2,0                     | 45,3     | 3,3                  | 44,0     |
| 2010   | 47,3                 | 1,6                         | 45,8     | 1,8                     | 45,5     | 2,5                  | 44,8     |

\* sterk verstoord, afgetopt

Tabel 3.1 : Enkele karakteristieken van de natuurlijke afzettingen in deelgebied 2.

**Interpretatie:** Het grind en het pakket zand zijn gevormd door de vlechtende Maas in het Late Dryas en op de overgang naar het Vroeg Holoceen, in het Preborea. De afzettingen behoren bij het Terras van Geistingen. Het grind en een groot deel van het zand zijn gevormd door stromend water in de vlechtende geulen. De leemlagen tussen de zandlagen zijn het resultaat van perioden met een geringere afvoer of zijn op een grotere afstand van de toenmalige geulen gevormd. De leemlaag op het gelaagde zandpakket ontstond vanaf het Preborea toen de Maas veranderde van een verwilderde in een meanderende rivier. De zware leem en klei zijn afgezet door de Maas en gevormd in een lange periode met een geringe hoeveelheid sedimentatie. Deze periode betrof hoofdzakelijk het Borea en Atlanticum. De laag zware leem en klei is door langdurige bodemvorming stug

geworden. De laag is een begraven geraakte A-horizont. De laag raakte begraven vanaf het einde of na het Atlanticum, vanaf het Subboreaal. Toen was sprake van een toegenomen sedimentatie, vermoedelijk als gevolg van ontbossing en akkerbouw. De top van de natuurlijke afzettingen bestaat uit een leemlaag waarin humus die door bodemvorming zwak humeus is geworden. Ook dit is een oude A-horizont die niet begraven is geraakt door hernieuwde sedimentatie, maar door antropogene ophogingen.

#### 4.6. Deelgebied 3

De top van het grindpakket is aangetroffen in de boringen 2008, 2009, 2011 en 2012 op een diepte van circa 4,1 tot 5,5 m -mv, op een hoogte van circa +41,8 tot +43,2 m NAP. Het hoogst ligt het grind bij de westelijk gelegen boringen 2008 en 2011.

De top van het zandpakket dat op het grindpakket ligt is aangetroffen in de boringen 2003, 2008, 2009, 2011 en 2012 op een diepte van circa 3,6 tot 3,8 m -mv, op een hoogte van +43,8 tot +43,9 m NAP. Net als voor de grinddiepte geldt ook voor de zanddiepte dat het een veelal globale benadering is van de werkelijke diepte. Daarnaast is de overgang naar het bovenliggende leempakket geleidelijk. In de top van het zandpakket komen leemlagen en sterk of uiterst siltige zandlagen voor en in de basis van dit leempakket komen zand voor. Het zand in het zandpakket is zwak siltig en matig fijn tot zeer grof. Plaatselijk komen in het zandpakket grindlagen voor zoals in boring 2008 is waargenomen.

Het kalkloze leempakket in deelgebied 3 dat op het zandpakket ligt wordt in de hoogte minder zandig en zwaarder. Deze situatie is deels vergelijkbaar met die in deelgebied 2. Op de kalkloze zware lemen is een pakket minder zware, maar nog wel enigszins kleiige, kalkloze lemen gevormd in het Subboreaal en Subatlanticum tot en met de Romeinse tijd. Het westelijke vervolg van dit pakket in deelgebied 2 betreft het in vergelijking met deelgebied 3 aanzienlijk dunnere pakket sterk zandige leem op de zware leem.

De kalkloze zware en/of matig zware lemen zijn aangetroffen in de boringen 1048, 2003, 2009, 2011 en 2012 onder een pakket sterk zandige kalkrijke lemen. De boringen 1001, 1044, 1046 en 2006 waren te ondiep om vast te kunnen stellen of beneden de boordiepte een zware leemlaag aanwezig is.

De ondiepst gelegen matig zware en zware lemen zijn aangetroffen in boring 2011, de meest westelijke van de vijf boringen, namelijk op 1,6 m -mv (+45,8 m NAP). Bij de boringen 2003, 2009 en 2012 lag de top van het pakket matig zware en zware lemen op 2,6 tot 3,0 m -mv, op +44,3 tot +44,8 m NAP. Het diepst waargenomen pakket matig zware leem is die in boring 1048, de meest oostelijke van de vijf boringen, namelijk op 3,9 m -mv, op +43,5 m NAP (bijlage 20).

Bij boring 1048 is het pakket matig zware lemen dik, namelijk meer dan 2,5 m. De variatie in de kenmerken van de lemen kon daardoor goed onderzocht worden. De top wordt gevormd door een laag zwak zandige leem met sporen verspoeld houtskool. De specifieke kenmerken van de leem zijn zeer vergelijkbaar is met die van een leempakket in een oude geul bij Borgharen. Dat leempakket daar kon op basis van vondsten in de Romeinse tijd worden gedateerd (Van de Graaf / De Kramer 2005). Hierom kan de top van het pakket matig zware lemen in de Romeinse tijd gedateerd worden. De afzettingen van zandige leem erboven dateren bijgevolg uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

In de diepe boring 2006 is geen matig zware en zware leemlaag aangetroffen. Tot een diepte van 4,0 m -mv (+43,5 m NAP) komen alleen vermoedelijk lagen kalkrijke sterk zandige leem voor met daarin archeologische indicatoren die het pakket in de Late Middeleeuwen plaatsen.

De basis van het in de Late Middeleeuwen te dateren kalkrijk leempakket met archeologische indicatoren is in deelgebied 3 ook vastgesteld in de boringen 1048, 2003, 2008, 2009, 2011 en 2012. Bij boring 1048 reikt dit pakket tot 2,1 m -mv (+45,3 m NAP). De lemen eronder zijn aanzienlijk ouder en er lijkt sprake van een aftopping van deze oude sedimenten. Ook bij de diepe boring 2008 in het westelijke deel van deelgebied 3 is sprake van aftopping. De overgang van kalkrijke lemen naar daaronder gelegen kalkloze lemen ligt op 2,6 m -mv, op +44,7 m NAP. De opbouw van het kalkloze sedimenten is als die van deelgebied 2. De kalkloze lemen op het zandpakket zijn sterk zandig. Het oorspronkelijk tot het leempakket behorende laag zware leem is verdwenen. Het leempakket gaat

rond 3,0 m –mv over in een matig tot sterk siltig zandpakket en vanaf 3,5 m –mv in een overwegend zwak siltig zandpakket.

Eveneens mogelijk oudtijds afgetopt is de bodem bij boring 2011 die net als boring 2008 in het westelijke deel van deelgebied 3 ligt. In boring 2011 is echter wel een laag kalkloze zware leem aanwezig. De diepte van de overgang van de kalkrijke naar kalkloze lemen is vrijwel gelijk aan die van boring 2008. Deze overgang ligt bij boring 2011 namelijk op 2,5 m –mv (+44,8 m NAP).

Bij de boringen 2003, 2009 en 2012 zou ook sprake kunnen zijn van aftopping, maar die was daar moeilijker vast te stellen. Bij boring 2003 reiken de laatmiddeleeuwse sedimenten tot 2,4 m –mv (+45,0 m NAP), bij boring 2009 tot 2,6 m –mv (+44,7 m NAP) en bij boring 2012 op 2,1 m –mv (+45,2 m NAP). Ook in de boringen 1001, 1044 en 1046 zijn is een leempakket aangetroffen die in de Late Middeleeuwen en eventueel deels ook in de Nieuwe tijd A te dateren is. De basis van dat pakket ligt echter dieper dan de boringen reiken. Boring 1001 reikt tot 2,2 m –mv (+45,2 m NAP) en de boringen 1044 en 1046 tot 2,5 m –mv (+44,8 m NAP).

Van boring 1048 dient tenslotte opmerkt te worden dat het pakket middeleeuwse lemen fosfaatrijk is, in tegenstelling tot die in de andere boringen.

Interpretatie: Het pakket natuurlijke sedimenten in deelgebied 3 kent een complexe geologische opbouw die sterk samenhangt met de geleidelijk opvullingsgeschiedenis van de voormalige laagte. De basis van de natuurlijke sedimenten in deelgebied 3 bestaat uit een grind- en zandpakket die dateren uit het Late Dryas of Vroeg Holoceen, net als in deelgebied 2. Deelgebied 3 maakt deel uit van een laaggelegen zone van het Terras van Geistingen waar de jongste geulen lagen. Uit de diepteligging van de top van de het pakket zware en/of matig zware lemen blijkt dat de laagte in deelgebied 3 naar het oosten helt. De Maas vulde in de loop van het Holoceen de geulen op door een natuurlijke aanvoer van sediment. In het Boreaal en Atlanticum werd zware zwak zandige leem afgezet en in het daarop volgende Subboreaal en Subatlanticum tot en met de Romeinse tijd werd matig zware zwak tot sterk zandige leem afgezet. Anders dan nadien afgezette leem, is deze leem in de boring als een kalkloze harde leem te herkennen. Jongere lemen zijn kalkrijk en worden in de tijd zachter, slapper, en zandiger. De afzetting van sediment door de Maas ging door tot in de Late Middeleeuwen. Ondertussen was in de Late Middeleeuwen het plangebied grotendeels binnen de toen gerealiseerde verdedigingswerken komen te liggen waardoor daar geen sedimentatie meer optrad.

Wat betreft de diepte van de overgang tussen de kalkrijke laatmiddeleeuwse lemen naar oudere afzettingen eronder kan het volgende worden geconcludeerd. De diepte van deze overgang ligt op circa 2,1 à 2,6 m –mv, op een hoogte van circa +44,7 tot +45,2 m NAP. Alleen bij boring 2006 reikt het pakket laatmiddeleeuwse lemen beduidend dieper, namelijk tot minstens 4,0 m –mv (+43,5 m NAP). In deelgebied 2 ligt de top van de bodem aan het begin van de Late Middeleeuwen op een hoogte van +45,3 tot +45,8 m NAP, zo'n 0,1 à 1,1 m hoger dan de basis van het vermoedelijk antropogeen verlaagde (afgegraven) oppervlak in deelgebied 3. Hoogstwaarschijnlijk is parallel aan de Lage Barakken een antropogene waterloop, een gracht, gegraven op de plaats waar een geulvormige laagte was en/of waar toen nog een geul aanwezig was. Boring 2006 is op de plaats van de gracht gezet. Aan weerszijden van de gracht was het maaiveld verlaagd. Of hier ook permanent water stond is onduidelijk. Mogelijk was de afgraving niet alleen bedoeld om de gracht als hindernis te versterken maar ook om een aarden wal te kunnen opwerpen. Deze veronderstelde wal moet gezocht worden op de overgang van deelgebied 2 en 3, ten westen van de gracht.

De afwijkende vulling bij boring 1048 ten oosten van de veronderstelde gracht in vergelijking met de andere boringen die aan de westkant van deze gracht liggen kan duiden op een verschil in ouderdom. De vulling bij boring 1048 is vermoedelijk de oudste. Het is denkbaar dat de aangetroffen vulling bij boring 1048 niet van een verlaagde zone langs de gracht is, maar van een eerdere gracht of greppel is.

Door de afgraving parallel aan de gracht ontstond op de overgang van deelgebied 2 en 3 een zone voor waar het onderste deel van het natuurlijke pakket de opbouw en kenmerken heeft van die in deelgebied 2 voorkomt, terwijl het bovenste deel wordt gevormd door een dik pakket zachte, kalkrijke lemen dat kenmerkend is voor deelgebied 3. Door de veronderstelde antropogene verlaging is in het westelijke deel de voor deelgebied 2 kenmerkende zware leemlaag afwezig. Meer naar het oosten

gaand, ligt wel vergelijkbare zware leemlaag, maar alleen op een grotere diepte. De gracht en vermoedelijk ook de verlaagde daarbuiten raakten met door de Maas aangevoerde sedimenten opgevuld in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd A. De toen gevormde afzettingen bestaan vooral uit zachte, kalkrijke leemlagen waarin archeologische indicatoren voorkomen als puin, houtskool en fragmenten leisteen.

#### *4.6.1. Ophogingslagen*

De top van de ondergrond wordt gevormd door ophogingslagen uit de Nieuwe tijd C. De dikte varieert veelal van 0,5 tot 2,0 m, maar is plaatselijk aanzienlijk dikker door diepe verstoringen. De lithologie varieert sterk. Zowel grind, zand en leem komen voor. Het bodemmateriaal is niet- tot matig humeus. In het pakket komen ook lagen voor volledig uit baksteen en sintels bestaan.

Een pakket met opvallend donkere en veelal rulle ophoglagen is in de boorstaten omschreven als 'tuingrond'. Het pakket is zwak tot matig humeus en bestaat uit zand dat matig of sterk siltig is of uit sterk zandige leem. De dikte van het pakket 'tuingrond' is veelal circa 0,5 tot 0,7 m. De top ligt op een diepte van circa 0,5 tot 1,0 m –mv. Het pakket 'tuingrond' komt niet overal in het plangebied voor. Mogelijk verschilt de ouderdom van de pakketten die in de boringen als 'tuingrond' beschreven zijn.

Dieper ligt een ophogingslaag van zwak-humeuze sterk zandige leem. De top ervan ligt op circa 1,0 tot 1,7 m –mv. De dikte is zo'n 0,5 m. De laag ligt op de natuurlijke afzettingen waarvan de top zwak humeus is en deels onder antropogene invloed is omgewerkt.

### **4.7. Resultaten van het onderzoek aan de aangetroffen archeologische indicatoren**

In alle boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen (bijlagen 4 en 5). De vondstenlijst in bijlage 5 geeft een overzicht van de dateerbare fragmenten aardewerk, steengoed, pijpenaarde, glas en metaal uit de monsters. Hieronder worden de vondsten besproken per materiaalgroep. De keramiekfragmenten waren veelal te klein voor een datering op basis van vorm. Het baksel van de scherven was tezamen met andere eigenschappen als het gebruik van glazuur en versieringen in verf daarentegen wel dateerbaar. De datering van deze vondsten is ook achter het monsternummer in de boorstaten gezet.

#### *4.7.1. Andenne-aardewerk*

Van het Belgische Maaslands-aardewerk was Andenne het belangrijkste productiecentrum, waardoor het aardewerk vaak als Andenne-aardewerk wordt aangeduid. Het aardewerk heeft een wit tot lichtrood baksel. De productie van startte aan het einde van de 11<sup>e</sup> eeuw en stopte in de 14<sup>e</sup> eeuw. Op het aardewerk werd glazuur aanvankelijk alleen aangebracht als versiering. In de loop van de 14<sup>e</sup> eeuw werd glazuur ook steeds meer gebruikt voor het waterdicht maken van het aardewerk.

De vondsten M2002-3 en M2006-5 zijn fragmenten Andenne-aardewerk. Beide scherven zijn slechts aan één zijde geglazuurd. De datering is Late Middeleeuwen A tot het midden van de Late Middeleeuwen B (tot en met de 14<sup>e</sup> eeuw). Niet uit te sluiten is dat vondst M2002-3 een fragment jonger witbakkend aardewerk betreft en dateert uit de Nieuwe tijd A of B.

#### *4.7.2. Pingsdorf- of Pingsdorf-achtig aardewerk*

Aardewerk uit Pingsdorf (Duitsland) is beigebruin en heeft een beschildering van roodbruine tot donkerbruine strepen. De productie ervan begon in de laatste kwart van de 11<sup>e</sup> eeuw. Alle potten behalve kookpotten werden van een rood(bruine) beschildering voorzien. Door de geleidelijke verhoging van de baktemperaturen voor het beter waterdicht maken van de potten ging de klei sinteren en werd het baksel lichtgrijs tot bruingrijs van kleur. Door de kleurverandering had het beschilderen met bruine strepen geen zin meer. Hierom stopte de productie van Pingsdorf-achtig aardewerk in de 13<sup>e</sup> eeuw. Buiten Pingsdorf, onder andere in Brunssum en Schinveld, is aardewerk geproduceerd dat hierop lijkt. Dit is Pingsdorf-achtig aardewerk dat in het geval van Brunssum en Schinveld relatief grof gemagerd is.

Vondst M1039-2 betreft een fragment Pingsdorf of Pingsdorf-achtig aardewerk (niet uit Brunssum of Schinveld). De buitenzijde van de scherf is beigebruin en de binnenzijde lichtbeige. Het aardewerk is hard gebakken en kan als bijna-steengoed worden beschouwd. Vermoedelijk betreft het een late fase in de productie van Pingsdorf of Pingsdorf-achtig aardewerk. Daarmee is de scherf in de 12<sup>e</sup> of 13<sup>e</sup> eeuw te dateren, in de Late Middeleeuwen A.

#### 4.7.3. *Bijna-steengoed*

Bijna-steengoed (proto-steengoed) werd geproduceerd van de 13<sup>e</sup> tot medio 14<sup>e</sup> eeuw. Een bad in leem met ijzeroxide zorgde vanaf circa 1225 voor aardewerk met donkerbruine of donkerpaarse kleuring van de gehele pot. Een ander toegepaste methode was het bestrooien van het aardewerk met kleine stukjes lood (vanaf circa 1350) of met zout (vanaf circa 1275) waardoor een zout- of loodglazuur ontstond. Het bijna-steengoed werd geproduceerd in het Rijnland (vooral Siegburg en Langerwehe), maar kan ook afkomstig zijn uit Brunssum en Schinveld. Bijna-steengoed uit Brunssum en Schinveld is relatief grof gemagerd.

Vondst M1007-3 betreft een bodemfragment roodbruin bijna-steengoed dat voorzien is van een donkerbruine engobe en waarop een spat zoutglazuur is waargenomen. De productieplaats was Brunssum-Schinveld. Vondst M1016-1 betreft zeer grof gemagerd bijna-steengoed uit Brunssum-Schinveld. Het baksel is donkergrijs. De buitenzijde is voorzien van een donkerbruine engobe. De binnenzijde rozebruin van kleur. Vondst M1048-5 is een fragment bijna-steengoed met een lichtroze baksel zonder zichtbare magering. De buitenzijde is voorzien van een donkerbruine engobe en zoutglazuur. Op de binnenzijde zijn een paar druiptrepen te zien van de donkerbruine engobe (zonder glazuur). Vermoedelijk is het wandfragment van een drinkbeker of (kogel)potje uit het Rijnland. Beide scherven zijn in de 13<sup>e</sup> of 14<sup>e</sup> eeuw te dateren, in de Late Middeleeuwen B.

#### 4.7.4. *Steengoed*

Steengoed dateert vanaf begin 14<sup>e</sup> eeuw. Het baksel is (donker)grijs en veelal voorzien van een zoutglazuur. Het steengoed kan voorzien zijn van een ijzerengobe of een ijzerhoudende verf, maar het zoutglazuur kan ook rechtstreeks op het steengoed zijn aangebracht. Bij steengoed uit onder andere Siegburg (D), Frechen (D), Raeren (B), Aken (D) en Keulen (D) zit op de buitenkant een grijze of bruine laag zoutglazuur. Steengoed dat voorzien is van een bruin(paarse) leempap, al dan niet met een zoutglazuur, werd onder andere in Langerwehe (D) vervaardigd. Steengoed uit het Westerwald (D) wordt gekenmerkt door blauwe en rode verf, naast het gebruik van zoutglazuur.

Het oudst aangetroffen fragment steengoed is vondst M1007-1. Het betreft een wandfragment van een steengoed kruik uit het Rijnland. Als versiering zijn enkele dunne horizontale ribbels aangebracht met en zonder kleine dwarssteepjes. Daarnaast is het steengoed voorzien van een donkerbruine engobe en zoutglazuur. Het fragment is te dateren in de Late Middeleeuwen B.

De vondsten M1006-1 en, M1011-3 en M1025-2 zijn fragmenten steengoed met een gevlekte lichtbruine engobe en zoutglazuur. Het steengoed is geproduceerd in het Rijnland, mogelijk in Raeren, en te dateren in de Nieuwe tijd A of B. Vondst M1025-1 is een fragment steengoed uit het Westerwald en is voorzien van ribbels en een blauwe beschildering en zoutglazuur. De vermoedelijke datering is Nieuwe tijd A of B.

Een scherp steengoed uit vermoedelijk Langerwehe (D; M1001-1) dateert vermoedelijk uit de Nieuwe tijd B-C dateert. Het baksel is witgrijs en is donkerbruin gekleurd en voorzien van loodglazuur dat zorgt voor een metaalglans.

Uit vermoedelijk de Nieuwe tijd C of in ieder geval de Nieuwe tijd dateert een olijfgroen gekleurd fragment grijs steengoed met zoutglazuur (M2010-1). De buitenkant is ruw, mogelijk door de toevoeging van zand aan het glazuur.

#### 4.7.5. *Roodbakkend aardewerk*

Een groot deel van de aangetroffen fragmenten aardewerk betreft roodbakkend aardewerk met loodglazuur. De productie van dit oxiderend gebakken aardewerk had plaats vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw tot en met het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. Het oudste rode aardewerk (uit de 13<sup>e</sup> eeuw) is bleekrood van kleur, dunwandig en zacht gebakken. In de tweede helft van de 13<sup>e</sup> eeuw wordt er, vanwege de porositeit, een transparante loodglazuur aangebracht. Eerst als spatglazuur, aangebracht op alleen die plaatsen die bij gebruik het meest nat/vies werden. Vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw worden de voorwerpen ondergedompeld in de glazuur (dompelglazuur). Het object is dan aan beide zijden geglaazuurd. Op het rode aardewerk zijn soms decoraties met gele slib aanwezig.

Hoogstwaarschijnlijk is het oudst aangetroffen fragment roodbakkend aardewerk de vondst M1046-4, een enigszins verweerde scherp aardewerk met een lichtrood baksel zonder glazuur. Het aardewerk is dun. De datering is waarschijnlijk 13<sup>e</sup> of 14<sup>e</sup> eeuw, uit de Late Middeleeuwen B. De vondsten M2005-2 en M2006-7 zijn aan één zijde (deels) geglaazuurd en dateren hoogstwaarschijnlijk ook uit de Late

Middeleeuwen B. Opvallend aan vondst M2006-7 is dat het deels reducerend is gebakken waardoor een deel van de scherf grijs is. De vondsten M1011-2, M1014-2, M1025-2, M1036-1, M1048-1 en M2004-2 dateren vermoedelijk uit de Nieuwe tijd A of B. Opvallend aan vondst M1011-2 is dat op dit bordfragment een lijnversiering van geelkleurend slib te zien is. Bij M1025-2 en M1048-1 lijken mangaankorrels te zijn toegevoegd die de aanwezige donkere vlekjes hebben veroorzaakt. De vondsten M1030-1, M1036-1 en M1048-1 zijn het jongste en dateren vermoedelijk uit de Nieuwe tijd B of C. Opvallend aan vondst M1036-1 is dat het aardewerk is voorzien van een donkerbruine kleur.

#### 4.7.6. Witbakkend aardewerk

Deze aardewerksoort is vervaardigd uit een ijzerarme klei, waardoor de scherf bij het bakken wit kleurt. Door de voorwerpen geheel of gedeeltelijk te bedekken met een laag transparante loodglazuur krijgen ze een geel uiterlijk. Soms wordt er aan het glazuur koperoxide toegevoegd, waardoor een groene kleur wordt verkregen ([www.archeologie-delft.nl](http://www.archeologie-delft.nl)). Het toevoegen van mangaankorrels leverde bruine spikkels op. In de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw is witbakkend aardewerk nog schaars, maar is in de 16<sup>e</sup> en vooral vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw meer algemeen.

De vondsten M1001-2, M1006-1, M1039-2, M2006-3, M2010-2, betreffen gele of groene fragmenten witbakkend aardewerk die in de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw, in de Nieuwe tijd A of B te dateren zijn. De vondsten M1001-2 en M1039-2 zijn fragmenten van een vergiet. Het aardewerk is voorzien van gaatjes. Fragmenten jonger witbakkend aardewerk met een gevlekte groene kleur die in de Nieuwe tijd B of C te dateren zijn betreffen de vondsten M1035-1, M1035-2 en M1041-1. Opvallend zijn twee fragmenten van een witbakkend aardewerk waarvan met op de buitenkant voorzien een donkerbruine engobe en glazuur. Dit zijn de vondsten M1025-3 en M2002-2 die in de Nieuwe tijd B of C te dateren zijn.

#### 4.7.7. Industrieel wit aardewerk

Op de site van Erfgoed Delft en omstreken van de gemeente Delft ([www.archeologie-delft.nl](http://www.archeologie-delft.nl)) wordt een bondig overzicht gegeven van de kenmerken en de ontwikkeling van het industrieel wit aardewerk waar onderstaande tekst grotendeels op gebaseerd is.

Het baksel van industrieel wit aardewerk heeft een hardheid dat tussen Faience en porselein in zit. Het wordt geproduceerd vanaf circa 1760 en is vooral afkomstig uit Engelse fabrieken. Het industrieel wit aardewerk heeft een homogeen baksel waarin geen magering te herkennen is. Het aardewerk is voorzien van kleurloos loodglazuur. De kleur van het baksel wordt tussen 1760 en 1820 steeds witter. Het vroegste industrieel wit aardewerk is roomkleurig van kleur. Dat aardewerk is *creamware* ('roomgoed'). In 1780 verschijnt het wittere *pearlware* en vanaf 1800 het helderwitte *whiteware*. Een Nederlandse opvolger van het Engelse creamware wordt vanaf 1836 geproduceerd door Petrus Regout in Maastricht.

Industrieel wit aardewerk is vaak gedecoreerd. In eerste instantie gebeurt dit nog met de hand en wordt de verf bovenop de (lood-)glazuurlaag aangebracht. Vanaf circa 1770 komt er onderglazuur-handbeschildering voor, meestal in blauw. Vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw wordt de decoratie meerkleurig en wordt ze op het biscuit aangebracht. De meest bekende vorm hiervan is het boerenbont. Na 1750 verschijnen de eerste drukdecors, eerst bovenglazuur-decors (ca. 1750-1780) en vanaf 1780 onderglazuur-decors. Het zijn vaak, tot circa 1800, Chinese decors in kobaltblauw. Na 1800 verschijnen er Grieks-Romeinse decors en na 1815 Engelse taferelen in romantische stijl. Rond 1850 komen er allerlei soorten decoraties tegelijkertijd voor. Ook verschijnen dan voor het eerst polychrome drukdecors.

Het oudste fragment industrieel wit aardewerk is M1001-3. Het betreft *pearlware* met een blauw drukdecor. De datering is Nieuwe tijd B, na 1780. In de boringen is veel onversierd *whiteware* aangetroffen (M1027-1, M1027-2, M1027-3, M1027-4, M1035-2, M1039-1, M2007-1, M2008-1 en M2010-1). Het aardewerk dateert uit de 19e of 20e eeuw, in de Nieuwe tijd B of C.

De fragmenten industrieel wit aardewerk van M1026-1, M1033-1, M1039-1 en M2004-1 zijn niet geglazuurd. Het betreft biscuit, een halffabricaat, en is productieafval van de aardewerkfabricage die in de wijk 'Céramique' veel plaats had vanaf 1839. Het afval dateert uit de Nieuwe tijd C. Vondst M1027-3 is een fragment biscuitaardewerk of een fragment van een proen ('*Brennhilfe*') en dateert uit de Nieuwe tijd C.

Een deel van de fragmenten industrieel wit aardewerk was beschilderd, veelal met de hand. Het betreft de vondsten M1021-1, M1039-1, M1039-1, M1046-1, M2008-1, M2010-4, M2012-2 en M2012-2. De fragmenten M2008-1 en M2012-2 hebben als datering is 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw, Nieuwe tijd B en C. De overige fragmenten kunnen door de bonte kleuren worden gedateerd na 1850, in de Nieuwe tijd C. Vondst M2010-4 betreft een fragment 'boerenbont'.

#### 4.7.8. Pijpaarde

Van pijpaarde zijn vier van fragmenten van kleipijpen gevonden. De vondsten M1001-4, M1025-2 en M2008-1 zijn pijpensteelfragmenten, terwijl de vondst M1024-1 een klein fragment van de ketel van een kleipijp is. De kleipijpen zijn glad gemaakt en geglaasd. De vondsten kunnen in de Nieuwe tijd A of B gedateerd worden.

#### 4.7.9. Glas

Vondst M1028-1 betreft een klein fragment geoxideerd, gematteerd glas uit vermoedelijk de Nieuwe tijd. Vondst M1039-2 is vlak en aan één zijde lijkt metaaloxide aanwezig te zijn. Vermoedelijk is dit een spiegelfragment uit de Nieuwe tijd. De vondsten M1021-1, M2003-1 en M2010-1 zijn van kleurloos en helder glas. In het glas van de fragmenten M1021-1 en M2010-1 komen geen luchtbelletjes voor. M1021-1 is een fragment vlakglas en M2010-1 een fragment van een fles. Beide vondsten dateren vermoedelijk uit de Nieuwe tijd C. Het fragment M2003-1 is een fragment vlakglas of een fragment van een vlakke zijde van een vierkante fles en bevat enkele zeer kleine luchtbellen en is licht geoxideerd. De datering is vermoedelijk Nieuwe tijd B. Vierkante flessen werden gebruikt voor vloeistoffen. De vierkante vorm is gemakkelijk bij opslag en vervoer. Fragment M1034-1 is groen en betreft (ook) een fragment van een vierkante fles. In het glas zijn letters in reliëf aangebracht, vermoedelijk de merknaam. De fles dateert uit de Nieuwe tijd C, vermoedelijk uit begin 20<sup>e</sup> eeuw. Vondst M1025-1 betreft een fragment van een bruin flesje uit vermoedelijk de Nieuwe tijd C.

#### 4.7.10. Metaal

Het aangetroffen metaal bestaat uit nagels of spijkers en betreft de vondsten M1007-3, M1012-1, M1014-6, M1025-2 en M2009-2. De kop is duidelijk breder dan de rest van de nagel of spijker. De lengte varieert van 2,3 tot 4,2 cm. Het metaal is sterk geoxideerd (verroest). De vondsten kunnen niet gedateerd worden. Naar verwachting dateren de vondsten uit de Nieuwe tijd.

#### 4.7.11. Zoölogische resten

De aangetroffen zoölogische resten bestaan uit fragmenten dierlijk bot en uit schelpresten. Botresten die niet dateerbaar zijn aan de hand van daarbij aangetroffen fragmenten aardewerk en op een diepte van minder dan 1,0 m zijn aangetroffen in de boringen 1040 (M1040-1, 30-50 cm -mv), 1009 (M1009-1, 10-50 cm -mv) en 1013 (M1013, 90-135 cm -mv). Op een diepte van 1,0 tot 2,0 m zijn botresten aangetroffen in boring 2009 (M2009-1, 130-150 cm -mv), 1034 (M1034-2, 170-205 cm -mv) en 1014 (M1014-5, 280-290 cm -mv).

Uit de Late Middeleeuwen A-B dateren botresten uit boring 2002 (M2002-3, 180-220 cm -mv) en uit de Late Middeleeuwen A – Nieuwe tijd B botresten uit boring 1039 (M1039-2, 140-190 cm -mv; M1039-2, 140-190 cm -mv). Uit de Nieuwe tijd A dateren botresten uit boring 1024 (M1024-1, 75-100 cm -mv) en een dierlijke kies uit boring 1001 (M1001-2, 150-180 cm -mv). Uit vermoedelijk de Nieuwe tijd A-B dateren uit boring 1025 botresten (M1025-2, 160-210 cm -mv; M1025-3, 210-250 cm -mv) en uit boring 1041 (M1041-1, 20-40 cm -mv). Uit de Nieuwe tijd B-C dateren botresten uit boring 1027 (M1027-3, 40-100 cm -mv) en 1039 (M1039-1, 45-100 cm -mv). Uit de Nieuwe tijd C dateert een botfragment uit boring 2006 (geen vondstnummer, 5-30 cm -mv).

Van nabij boring 1018, in het garagebedrijf aan de Bourgogneweg, zijn medio of eind 20<sup>e</sup> eeuw volgens de huidige garage-eigenaar beenderen gevonden bij de aanleg van een put om onder de auto's te kunnen komen. De diepte waarop de botten zijn aangetroffen is niet meer precies bekend, vermoedelijk rond 1.0 à 2,5 m -mv. De botten waren groot. Mogelijk betreffen het menselijke botresten die mogelijk van een kerkhof bij het klooster afkomstig zijn.

Resten van de Gewone mossel (*Mytilus edulis*) zijn aangetroffen in boring 1025 op een diepte van 2010-250 cm -mv (M1025-3). Uit de laag waaruit de schelpresten afkomstig zijn waren ook fragmenten dierlijk bot aanwezig. Een fragment van een Oester (*Ostrea edulis*) is aangetroffen in boring 2002 op een diepte van 100-180 cm -mv (M2002-2). Zowel de mossel- als oesterresten zijn aangetroffen in een bodemlaag die op basis van aardewerk in de Nieuwe tijd B of C gedateerd kon

worden. Zowel de mossel als de oester zijn eetbare soorten die in de zee leven en moeten worden gezien als voedselresten. Schelpresten zijn ook aangetroffen in boring 1048 op een diepte van 205-210 cm –mv. Deze resten zijn echter natuurlijk (geen archeologische indicator) en houden verband met de vroegere watervoerende geul waarin de schelpen leefden.

#### 4.7.12. Overige archeologische indicatoren

De grootste groep niet-dateerbare vondsten wordt gevormd door fragmenten rode baksteen. Veel van de fragmenten baksteen zijn relatief hard en dateren vermoedelijk uit de Nieuwe tijd. Een onbekend deel dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen.

Ander bouwpuin betreft brokjes natuursteen, namelijk leisteen en mergel. In vrijwel alle boringen zijn brokjes leisteen en mergel aangetroffen. Leisteen werd als dakbedekking gebruikt vanaf de Late Middeleeuwen. Mergel, Zuidlimburgse kalksteen, is als bouw materiaal gebruikt vanaf vooral de 12<sup>e</sup> eeuw.

Brokjes steenkool, sintel en (verbrandings)slakken zijn vrijwel in elke boring aangetroffen, met name in de bovenste lagen. Het voorkomen van steenkool in bodemlagen is in Zuid-Limburg geen indicator voor een vorming in de 19<sup>e</sup> eeuw, zoals dit wel geldt voor de rest van Nederland. Ook slakken duiden niet direct op afzettingen uit of van na de 19<sup>e</sup> eeuw. Indien toplagen van de bodem geheel uit sintels of slakken bestaan zijn deze lagen echter wel in de Nieuwe tijd C gedateerd.

Andere indicatoren die samenhangen met verbranding zijn brokjes houtskool. Deze brokjes zijn niet alleen in de ophogingslagen aangetroffen, maar ook in natuurlijk gevormde bodemlagen.



*Figuur 3.1: Grotendeels overschilderde polychrome muurschildering uit de 20<sup>e</sup> eeuw met plant- en geometrische motieven (waaronder sterren) nabij de hoofdingang van de voormalige bioscoop 'Cinema Palace' aan de Lage Barakken (foto: Jurgen de Kramer, april 2010).*

## 4.8. Resultaten van het bouwhistorische onderzoek

### 4.8.1. Bovengrondse bouwkundige resten

Bij het veldonderzoek zijn bovengrondse resten aangetroffen van de bebouwing van het kloostercomplex, waaronder die van de kloosterkerk. Daarnaast is in de westelijke helft van het plangebied bebouwing aanwezig die teruggaat tot de 19<sup>e</sup> eeuw. Noemenswaardig in de westelijke helft van het plangebied is een voormalige smidse uit begin 20<sup>e</sup> eeuw (bouwaanvraag 1916; figuur

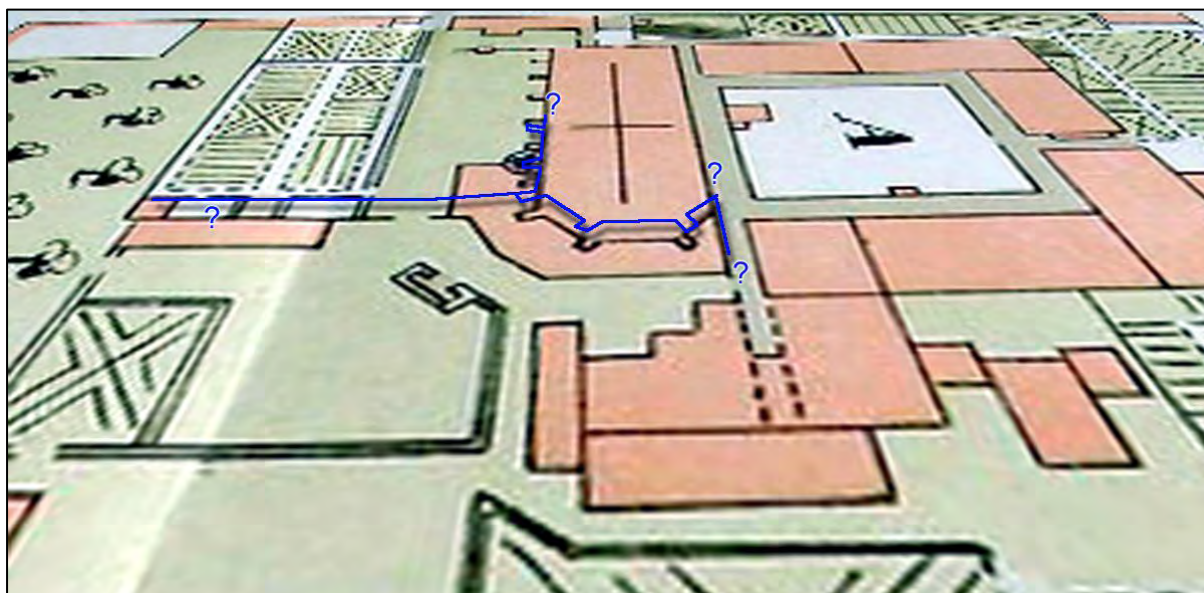
2.12) waar naast het gebouw zelf, ook details bewaard zijn gebleven als een vuurplaats en een houten scheidingswand met glazen ruiten tussen de werkplaats en het kantoor.

Noemenswaardig in de oostelijke helft van het plangebied is de voormalige bioscoop 'Cinema Palace' uit de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw. De markante gevel blijft behouden, maar het interieur verdwijnt. Bij het veldonderzoek zijn in het pand matig tot zwaar beschadigde muurschilderingen aangetroffen die vrij zijn komen te liggen na de sloop van het interieur. In de muurschilderingen zijn een aantal fasen te onderscheiden. De oudste is een polychrome beschildering met plantmotieven en geometrische figuren. Een gele Maastrichter 'staar' (ster) is aanwezig bij de uitgang van de zaal (oostzijde; figuur 3.1).

#### 4.8.2. Kloostercomplex

De binnen het plangebied aangetroffen bovengrondse muurresten van het kloostercomplex staan in figuur 3.2 in blauw aangegeven op de kaart uit 1795. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bebouwing was uitgevoerd in Maaslandse Renaissance-stijl (paragraaf 2.4.2). In bijlage 21 staan geïnterpreteerde foto's van het aangetroffen muurwerk. Onderscheid is hier gemaakt in:

- de muurresten ten noordoosten van het koor van de kloosterkerk;
- de bovengrondse resten van de kloosterkerk;
- de bovengrondse resten van bebouwing van het kloostercomplex ten zuiden van de kloosterkerk;
- de overige bovengrondse resten van het kloostercomplex.



Figuur 3.2: De in het plangebied aangetroffen resten van het kloostercomplex (blauwe lijnen), aangegeven op een detail van de in perspectief weergegeven kaart van 1795 (Anonymus 1795).

#### 4.8.3. Muurresten ten noordoosten van het koor van de kloosterkerk

De muurresten ten noordoosten van het koor van de kloosterkerk verschillen sterk van de overige aangetroffen muurresten die tot het kloostercomplex gerekend kunnen worden. Het oudste deel van de aangetroffen resten bestaat uit muurfragmenten die vrijwel geheel uit mergelblokken bestaan (elementen N5, N6, N8, N13 en N14; bijlage 21a). Element N5 bestaat uit een afwisseling van lagen met dikke en dunnere mergelblokken. Het muurwerk van element N5 wordt in het westen begrensd door een bakstenen muur bestaande uit de elementen N11 en N12 die loodrecht op N5 moet hebben gestaan. Enkele balkgaten, wellicht van later datum als de muur, zijn met moderne bakstenen gedicht, element N7.

Het ten westen van N5, N11 en N12 gelegen element N6 betreft een fragment van een mergelstenen muur met moderne reparaties in de vorm van opvullingen van bakstenen. De opvullingen zijn beschreven als element N19. Ook hier zijn er afwisselingen in rijen dunne en dikke blokken mergel. Het muurwerk wordt in het oosten afgesloten door een bakstenen muur bestaande uit N9 en N10 die loodrecht op N6 stond.

Tussen de muurresten van N5 en N6 is sprake van een vulling van de tussenruimte, bestaande uit de elementen N8, N13 en N14. Element N13 bestaat geheel uit grote mergelblokken en dus niet uit afwisselingen in dunne en dikke mergelblokken als bij N5 en N6. Element N14 ligt direct boven N13 en bestaat eveneens grotendeels uit grote blokken mergel. N8 betreft een rij dikke mergelblokken die een enigszins bolle zijkant hebben. Een alternatieve interpretatie van het muurwerk tussen dat van N5 en N6 is dat er sprake is van een vulling van een deur en dat het bakstenen muurwerk van de elementen N9-12 de omlijsting daarvan vormden.

Het bakstenen muurwerk van N15-17 op het afgetopte mergelstenen muurwerk zou kunnen behoren bij het muurwerk waaruit de rest van het aangetroffen muurwerk van het kloostercomplex bestaat. N15 bestaat uit afwisselend een laag in de lengte en een laag in de breedte gelegde bakstenen. Dit geldt ook voor N17. Element N16 is een sierrand van een enkele rij in de breedte gelegde bakstenen die op de kant staan.

Het door pleisterwerk aan het oog onttrokken bakstenen muurwerk van N18 kan een moderne aanvulling zijn. Ander eveneens jong muurwerk van baksteen vormen de elementen N1-4. Naast de muur van het koorgedeelte was een nu opgevulde deur. De bovenkant van de opening werd gevormd door een stalen balk, element N2.

De interpretatie van het muurwerk is als volgt. De volledig uit mergelblokken bestaande muur is atypisch voor de rest van het aangetroffen muurwerk van het kloostercomplex. Daarnaast zijn de restanten vermoedelijk met bakstenen verhoogd bij de bouw van het kloostercomplex. Hierdoor en door het gebruik van alleen mergel is het mergelstenen muurwerk vermoedelijk ouder dan het kloostercomplex. In dat geval kunnen het hergebruikte restanten van twee voormalige panden aan de voorloper van de Bourgognestraat betreffen (met een opgevulde tussenruimte). Het mergelstenen muurwerk kan ook een eerste fase van het kloostercomplex zijn dat elders door latere vernieuwbouw niet is aangetroffen. Onduidelijk is tot welke diepte onder het huidige, in de loop van de tijd opgehoogde, maaiveld het muurwerk doorloopt.

#### *4.8.4. Bovengrondse resten van de kloosterkerk*

Van de kloosterkerk zijn in ieder geval (delen) van de zijmuren bewaard gebleven en de muren van het koorgedeelte. De lengteas loopt vrijwel west-oost en het koorgedeelte ligt in het oosten. De zuidelijke kerkmuur is waargenomen in de opslag die tegen de voormalige smederij aan ligt. Bij een vluchtige inspectie kon in ieder geval worden vastgesteld dat de muur tot een hoogte van circa 3,0 m boven het maaiveld behouden is. In de bodem is naast de fundering ook als gevolg van latere ophogingen het onderste deel van de muur te verwachten. De muur bestond vooral uit baksteen. In het profiel van de muur zit een knik die is versterkt met een grijze harde steensoort. Daarnaast zijn er in de zijmuur verticale verdikkingen aanwezig (steunberen).

De buitenkant van de muren van het koorgedeelte konden het gemakkelijkste en het meest intensief onderzocht worden (bijlage 21b-c). Het overgrote deel van het muurwerk bestaat uit bakstenen muurwerk, element K1 voor de onderbouw en element K2 voor de meer naar binnen geplaatste bovenbouw. Het muurwerk bestaat overwegend uit een afwisseling van een rij in de lengte en een laag in de breedte gelegde bakstenen, net als bij element N15 bij het noordoostelijke muurwerk het geval is. In het bakstenen muurwerk van K1 komt een 'speklaag' voor van matig dikke blokken mergel (element K5).

De elementen K3 en K11 vormen de overgang tussen de onder- en bovenbouw. Element K11 is muurwerk van in de lengterichting gemetselde bakstenen en dus enigszins afwijkend en mogelijk jonger dan K1. Element K3 vormt de schuine zijde met een hellingshoek circa 45 graden. Onduidelijk is of de schuine wand bestaat uit baksteen of hardsteen. De basis wordt gevormd door een enkele laag dwars geplaatste rechtopstaande bakstenen.

In element K1 zijn op de lengte-as van de kerk de resten aangetroffen van hoogstwaarschijnlijk een voormalige deur, of eventueel van een niet af te sluiten doorgang, een poort. Het koorgedeelte van de kerk kende dus een uitgang naar het oosten. Deze deur is later verbreed. Boven de oorspronkelijke deur zat een ronde boog. Element K7 betreft de spaarzame resten die daarvan bewaard zijn gebleven. De deur werd aan weerszijden verfraaid met een geprofileerd stuk hardsteen, element K6 (bijlage 21c). Het profiel ervan is concaaf (hol) en vormt de overgang tussen een enkele cm uitspringende onderliggende bakstenen laag naar de direct op K6 gelegen mergellaag K5.

Vermoedelijk ligt het niveau van de drempel van de voormalige deur of poort zo'n 0,5 tot 1,0 m onder het huidige maaiveld.

De oorspronkelijke deur in de oostzijde van het koor is in een latere fase aangepast. Hierbij is het noordelijke deel van de oorspronkelijke deuropening opgevuld. Deze opvulling is element K8. De bovenkant van de nieuwe deur bestond uit een enkele laag in dwars geplaatste rechtopstaande bakstenen, element K9. Bij deze aanpassingen speelde geen rol of het resultaat er mooi uitzag, zoals bij de oorspronkelijke deur wel het geval was. De latere aanpassingen waren vooral praktisch van aard. De latere bakstenen vulling van de gewijzigde deur is element K13.

Element K4 betreft de resten van een steunbeer, nu ingebouwd in jonger muurwerk van element O2. De resten zijn zichtbaar bij de bovenbouw. In het muurwerk tegen de onderbouw zijn de resten van de steunbeer niet aanwezig of in ieder geval niet herkend. Element K10 bestaat uit de resten (soort litteken) van een verdwenen steunbeer in K10. De wand loopt hier schuin. De steunbeer is nog te zien op de kadasterkaart van vóór bebouwing van de open ruimte in de 20<sup>e</sup> eeuw (figuur 2.12). Dit geldt ook voor element K12. Ook dit bestaat uit de resten van een verdwenen steunbeer.

#### *4.8.5. Bovengrondse resten van bebouwing van het kloostercomplex ten zuiden van de kloosterkerk*

De bovengrondse resten van bebouwing van het kloostercomplex ten zuiden van de kloosterkerk bestaan uit vier hoofdelementen, namelijk resten van bebouwing direct tegen het kerkkoor, resten van oorspronkelijk vrijstaande bebouwing, de later opvulling ertussen en het muurwerk boven de oude muurresten (bijlage 21d).



*Figuur 3.3: Een kleine kast in de muur, element O13.*

De resten van de bebouwing direct tegen het kerkkoor bestaan in de oostelijke zijde van het muurwerk (parkeerplaatszijde) uit de elementen O1 en O4-9 (217d-e). Aan de westelijke zijde van de muur was bij het veldonderzoek geen gelegenheid waarnemingen te doen zodat daar geen elementen beschreven zijn. Element O1 vormt het muurwerk en O4 een laag dunne blokken van

vermoedelijk mergel, evenals O5, nu op maaiveldhoogte gelegen. De elementen O1, O4 en O5 worden doorsneden door een mogelijke voormalige en nu met bakstenen opgevulde doorgang O7. Tegen een deur of raam spreekt de afwezigheid van een duidelijke bovenrand. Element O7 kan een opvulling van een smalle doorgang tussen twee gebouwen of misschien van een nis (nu rechtgetrokken muur). Element O6 kan een restant van de steunbeer zijn waarvan het bovendee door K4 wordt gevormd. Element O6 kan echter ook een opvulling van een doorgang of het resultaat van het rechtekken van de muur zijn. Element O8 doorsnijdt de lagen O4 en O5 ook en dit element kan geïnterpreteerd worden als een restant van muurwerk (binnenmuur?) dat loodrecht op de muur O1 stond. Element O9 betreft een duidelijker restant van een muur dat loodrecht op muur O1 stond. De elementen O1 en O3-9 die zichtbaar zijn vanaf de parkeerplaats lagen hoogstwaarschijnlijk oorspronkelijk aan de binnenzijde van het toenmalige gebouw.

De resten van oorspronkelijk vrijstaande bebouwing bestaan in de oostelijke zijde van de muur uit de elementen O12-20 (bijlage 21d). Aan de westelijke zijde, in de voormalige smidse, zijn de elementen W1-10 beschreven (bijlage 21h). Element O12 komt voor aan de oostzijde en is een stuk gepleisterde muur, vermoedelijk oorspronkelijk een gepleisterde binnenwand. In O12 zit element O13, een rechthoekige nis van een enkele baksteenbreedtes diep (figuur 3.3). Het is een kleine kast. In en om het kastje zit houtwerk. Het kastje is nog in de 20<sup>e</sup> eeuw gebruikt.

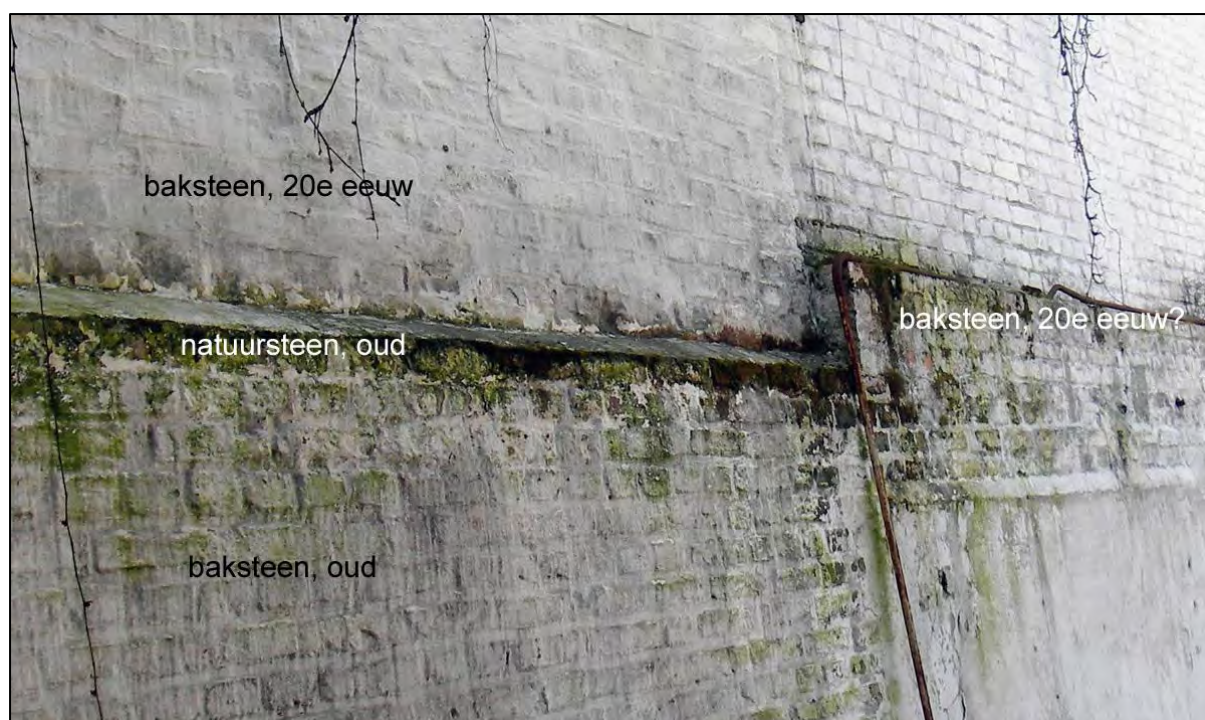


*Figuur 3.4: De deur, bestaande uit de elementen W2/O20 (boog) en W3/O16 (vulling) gezien vanaf de westkant, in de voormalige smidse. De top van de boog van de deur wordt gesierd met een muuranker met twee krullen.*

Element O14 betreft ongepleisterd bakstenen muurwerk (figuur 7g), vermoedelijk van een ander vertrek waarvan de resten van de tussenmuur niet zijn opgemerkt. Een laag dunne blokken natuursteen, vermoedelijk mergel of eventueel hardsteen vormt een 'speklaag'. Dit is element O15. Aan de westkant van de muur is deze laag niet waargenomen.

In muur O14 zitten resten van twee deuren (bijlage 21g). De oudste heeft een sierboog, element O20. De sierboog boven de deur O20 komt overeen met de aan de westzijde van de muur aangetroffen boog W2 (bijlage 21h en figuur 3.4). Uit onder andere het met twee krullen versierde muuranker boven de deur in W2 blijkt dat de westzijde de buitenmuur vormde (figuur 3.4). De latere vulling bestaat uit O16 aan de oostzijde, wat overeenkomt met W3 aan de westzijde. De ten opzichte van de oude deur meer naar het zuiden geplaatste nieuwe deur heeft de opvulling O17. De bovenkant van de nieuwe deur ligt op gelijke hoogte met de oude deur. De opvulling O17 is bij het veldonderzoek niet in het muurwerk herkend aan de westzijde, maar is er ongetwijfeld. Element O19 is een balk aan de oostzijde die de bovenkant van de jongere deur vormt. Ook hier was vorm ondergeschikt aan functie en kosten. Een balk boven de deur als O19 was niet aanwezig aan de westzijde. Kennelijk was die balk alleen aan de binnenzijde nodig voor de nieuwe, rechthoekige deur goed en tocht dicht te kunnen afsluiten. Opvallend aan vooral de oostzijde is dat de bovenkant van beide deuren slechts zo'n 1,0 m boven het maaiveld reiken. Uitgaande van een oorspronkelijke hoogte van de deur van 2,0 m lag het maaiveld ooit circa 1,0 m lager. Dit was vermoedelijk het geval tot in ieder geval begin 19<sup>e</sup> eeuw.

De bovenkant van muur O14 bestaat aan de oostzijde uit een schuine laag O16 dat deels door het jongere element O3 aan het zicht onttrokken is (ten noorden van de overgang van element O14 naar O12; figuur 3.5). De schuine laag O16 is van natuursteen, vermoedelijk hardsteen. Het equivalent aan de westelijke zijde bestaat uit een sierrand W6. Deze sierrand wordt gevormd door een laag met blokken mergel met daarop een laag met geprofileerde, bolle, blokken mergel. Dergelijke randen komen voor aan de buitenzijde direct onder de dakrand, zoals bij de bebouwing op de foto in figuur 2.9b. De sierrand is ook een duidelijke aanwijzing dat de westzijde de buitenzijde vormde. De sierrand W6 is over vele meters te volgen op de zolder van de voormalige smidse (ter hoogte van de vloer).



*Figuur 3.5: De natuurstenen schuine rand O16 boven het muurwerk van element O14. De schuine rand vormt de top van het oude muurwerk dat aan de bebouwing van het kloostercomplex kan worden toegeschreven.*

De opvulling tussen de twee onderscheiden gebouwen bestaat uit een met bakstenen opgevulde poort (bijlage 21f). De muur is niet zichtbaar op de kaart van 1795 en dateert dan ook uit de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw. De vulling van de poort bestaat uit element O10, dat overeenkomt met de moeilijk te onderscheiden W10 aan de westelijke zijde van de muur. De grote houten balk die de bovenkant van de poort vormde is element O18. Deze is aan de westelijke zijde niet zichtbaar. Bij het dichtens van de poort is een opening voor een deur overgelaten. De bovenkant van de deuropening wordt gevormd door een houten balk O21 en bakstenen vulling wordt gevormd door O11. Hoogstwaarschijnlijk komt het houtwerk overeen met element W7 aan de westelijke zijde en de vulling met W8 (bijlage 21h).

De bakstenen laag O3 ligt even boven de grote balk O18. Laag O3 ligt ook op de muurresten van O1, O6, O12 en O14. Daarboven ligt laag O2. Aan de westzijde ligt O2 boven de mergelstenen sierrand W6 (bijlage 21i). Laag O3 is gemaakt voor de nu verdwenen bedrijfshal die op de plaats van het parkterrein lag of heeft te maken met de bouw van de voormalige smidse. De laag dateert hoogstwaarschijnlijk uit het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. Element O2 dateert in ieder geval uit begin 20<sup>e</sup> eeuw en hangt samen met de bouw van de voormalige smidse. Voor de smidse is aan de westkant van de muur een schoorsteen en rookkanaal gemaakt.

#### *4.8.6. Overige bovengrondse resten van het kloostercomplex*

Het is mogelijk dat een deel van de bebouwing aan de Wycker Grachtstraat direct ten noorden van het plangebied bestaat uit resten van het kloostercomplex. Uit waarnemingen in het veld blijkt dat de achterzijde van de bebouwing aan de Wycker Grachtstraat direct ten noorden van het plangebied en gelegen ten westen van de kloosterkerk, bouwkundige details heeft die kenmerkend zijn voor de Maaslandse Renaissance, waaronder het gebruik van de combinatie van mergel en baksteen. De mergel komt onder ander voor in speklagen. De muurankers zijn aan de boven- en onderzijde voorzien van een krul. Onder de dakrand is een sierlijst in mergel gemaakt, net als element W6. De ouderdom van de bebouwing is onduidelijk, maar de gelijkenis met de bouwkundige details van de bebouwing van het kloostercomplex aan de zuidzijde van de kerk is opvallend. Onbekend is of in de panden aan de Wycker Grachtstraat die binnen het plangebied liggen ook resten van de bebouwing van het kloostercomplex aanwezig zijn.



*Figuur 3.6: Voormalige bebouwing direct ten noorden van het plangebied aan de Wycker Grachtstraat van het kloostercomplex in Maaslandse Renaissancestijl.*

## 4.9. Interpretatie van de ontwikkeling van het plangebied vanaf het Vroeg Holoceen

### 4.9.1. Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen

Op de overgang van het Late Dryas naar het Preboreaal behoorde het plangebied tot een verwilderde riviervlakte van de voorloper van de huidige Maas. In het plangebied lag deelgebied 2 het hoogst. Hier ontwikkelde zich vanaf het Preboreaal en vooral vanaf het Boreaale en Atlanticum een bodem waarvan de toenmalige A-horizont (bovengrond) nu te herkennen is als een stugge zware leemlaag. In en onder deze laag kunnen archeologische waarden voorkomen vanaf het Mesolithicum tot en met het Neolithicum die te maken hebben met (tijdelijke) bewoning of *off-site*-landgebruik. In de laag zijn geen indicatoren aangetroffen anders dan brokjes houtskool die vermoedelijk door de vele wortel- en graafgangen uit hoger gelegen bodemlagen zijn gevallen en dus jonger zijn. Vanaf de Bronstijd of mogelijk al vanaf het einde van het Neolithicum raakte de bodem bedekt met een circa 0,5 m dik nieuw pakket leemlagen die door de Maas zijn afgezet. De afzetting van sediment eindigde in de Late Middeleeuwen toen het plangebied binnen de verdedigingswerken kwam te liggen. De top van de natuurlijke afzettingen in deelgebied 2 en mogelijk ook deelgebied 1 is grotendeels intact, maar meer of minder oudtijds omwerkt geraakt, vooral in de Late Middeleeuwen. Mogelijk kent het grootste deel van deelgebied 1 een vergelijkbare bodemopbouw als deelgebied 2.

Deelgebied 3 maakte onderdeel uit van een brede laagte van een oude Maasarm ten oosten van Wyck. Delen van deze laagte waren watervoerend tot vermoedelijk in de Middeleeuwen, waaronder een geul die op de plaats van de huidige Lage Barakken ligt. De zware leemlaag van deelgebied 2 duikt naar het oosten weg en wordt dikker. Ook het pakket jonger sediment is dikker. De bovenste twee meter van de natuurlijke sedimenten van de geulvulling bij boring 1048 zijn gevormd in de periode van de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen. Tot en met de Romeinse tijd was de afgezette leem kleiig.

### 4.9.2. Late Middeleeuwen

In de geulvulling in boring 1048 in deelgebied 3 is in de Late Middeleeuwen een gracht gegraven. In de fosfaatrijke vulling ervan is een fragment protosteengoed aangetroffen die de gracht in de Late Middeleeuwen A dateert (M1048-5). Bij het bureauonderzoek bleek dat Wyck in de 13<sup>e</sup> eeuw versterkt werd. De eerste stadsmuur dateert uit begin 14<sup>e</sup> eeuw. De aangetroffen gracht hangt hoogstwaarschijnlijk samen met de 13<sup>e</sup>-eeuwse versterking en lag parallel aan de huidige Lage Barakken. Mogelijk was er ook een wal die logischerwijs aan de westkant van de gracht ligt, dus in het plangebied. Mogelijk tot dezelfde gracht of waarschijnlijker tot een gracht van een latere fase behoort de in boring 2006 aangetroffen grachtvulling waarvan het aangeboorde deel met twee fragmenten aardewerk die in de Late Middeleeuwen B tot en met de 14<sup>e</sup> eeuw gedateerd kon worden (M2006-5 en M2006-7). Ook deze gracht liep parallel aan de huidige Lage Barakken. De gracht kan met een latere fase van de 13<sup>e</sup>-eeuwse verdedigingswerken te maken hebben, maar lijkt door de datering van het aardewerk eerder samen te hangen met de eerste stadsmuur uit begin 14<sup>e</sup> eeuw. Tot deze periode lijkt ook een gegraven laagte te behoren ten westen van de gracht van boring 2006. De laagte strekt zich in westelijke richting uit tot boring 2005. De breedte was minstens 20 m. De basis van de laagte ligt op circa 2,5 m –mv. Destijds betrof het een afgraving van circa 1,0 m diep. Ook delen van deelgebied 2 zijn afgegraven waardoor plaatselijk de zware leemlaag verdween. De stadsmuur moet ten westen van en parallel aan de laagte gestaan hebben, tussen boring 2002 en 2005. Mogelijk dat de in boring 2002 aangetroffen diepe oudtijds versterking tot 3,5 m –mv verklaard kan worden met een afbraak van de muur na de bouw van de tweede stadsomwalling. De vulling van de oudtijds versterking bestaat uit baksteenpuin, stukken leisteen en metselpuin. In de bovenliggende laag is laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (M2002-2). De oudtijds versterking lijkt uit het einde van de Late Middeleeuwen B te dateren.

De voorloper van de Bourgognestraat maakte volgens 16<sup>e</sup>- en 17<sup>e</sup>-eeuwse kaarten een knik (paragraaf 2.4.2). De knik kan te maken hebben met de terreingesteldheid van de laagte (te vochtig) of met de positie van een mogelijke voormalige doorgang in de eerste stadsmuur. Het meest oostelijke deel van de straat, dus het deel ten oosten van de knik, ligt ten oosten van boring 2002.

Na de bouw van de tweede stadsmuur even ten oosten van de huidige Lage Barakken raakte de gegraven laagte in deelgebied 3 opgevuld en gelijktijdig of later met huizen bebouwd. In de vulling zijn in de boringen 1046 en 2005 fragmenten aardewerk aangetroffen die hoogstwaarschijnlijk dateren uit de Late Middeleeuwen B (M1046-4; M2005-2), mogelijk uit de 13<sup>e</sup> eeuw. De op de opvulling van de

laagte gevormde pakket dateert uit de Nieuwe tijd A-B. Deze laag is te vervolgen buiten de laagte, ook in deelgebied 2. In boring 2010 zijn in dit pakket fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd B aangetroffen (M2010-4).

In de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd A tot begin 17<sup>e</sup> eeuw liep door het plangebied de voorloper van de Bourgognestraat met daarlangs bebouwing. Bebouwing was er ook langs de Wycker Grachtstraat en de Lage Barakken. In de boringen aangetroffen aanwijzingen voor bewoning zijn onder andere fragmenten bouwpuin, aardewerk en dierlijk bot. Toen het gebied bewoond was raakte het plangebied opgehoogd, waardoor het laatmiddeleeuwse niveau begraven raakte. De ophoging in de Nieuwe tijd A-B was vermoedelijk circa 0,5 m. Mogelijk resteren van de bebouwing langs de voorloper van de Bourgognestraat muurrestanten ten noordoosten van het koor van de voormalige kloosterkerk.

#### 4.9.3. Nieuwe tijd

De in deelgebied 1 in boring 1048 aangetroffen mogelijke voormalige natuurlijke of gegraven waterloop dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen (of van eerder) en raakte opgevuld tot in de Nieuwe tijd A of B. Op de historische kaarten is een waterloop niet te herkennen, ook niet in de perceelsgrenzen. De kans bestaat dan ook dat geen sprake is van een waterloop, maar van een vulling van een lokale depressie, zoals een waterput. Een klein vierkant gebouw is op de kaart van 1749 te zien nabij of op de plaats van boring 1048. Misschien was dit gebouwtje een voormalige waterput.

Vanaf begin 17<sup>e</sup> eeuw was het plangebied hoofdzakelijk in gebruik als kloostertuin. Het overgrote deel van het kloostercomplex lag ten noorden van het plangebied. De voormalige kloosterkerk grenst aan het plangebied en hiervan bestaat nog een groot deel van het muurwerk. In het plangebied zelf liggen muurresten van een of twee kapellen en andere bebouwing nabij het koorgedeelte van de voormalige kerk en muurresten van een losstaand gebouw. Het gebouw grensde aan een boomgaard in het zuiden en lag te midden van tuinen. Van het gebouw resteert de volledige westgevel.

De ophoging tijdens het gebruik als kloostercomplex en –tuin was tezamen met 19<sup>e</sup>-eeuwse ophogingen bij gebruik als tuin circa 0,7 m. Bij het (weer) bebouwd raken van het plangebied in de 19<sup>e</sup> en vooral 20<sup>e</sup> eeuw vond niet alleen ophogingen plaats, maar ook diepe verstoringen. Het pakket dat uit de Nieuwe tijd C dateert heeft veelal een dikte van 0,5 tot 2,0 m. In het pakket is onder andere veel industrieel witgoed aangetroffen (*whiteware*). Opvallend zijn ook de fragmenten biscuitaardewerk die te maken hebben met de nabij gelegen aardewerkfabrieken in de huidige wijk Centre Céramique.

## 5. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Maastricht is in de periode van april tot juni 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in het bouwblok aan de Lage Barakken, Bourgognestraat en Wycker Grachtstraat in Maastricht, gemeente Maastricht. De op het bureauonderzoek gebaseerde zeer hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten bleef na het veldonderzoek met boringen gehandhaafd. Verder bleken bij het veldonderzoek ook bovengrondse bouwkundige resten van het voormalige kloostercomplex aanwezig te zijn uit de Nieuwe tijd A.

### 4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?*

Het plangebied ligt op het Terras van Geistingen, een laatpleistoceen rivierterras dat vanaf het einde van de Late Dryas inactief werd. Op het terras ontstond vooral in het Boreaal en Atlanticum een stugge, kleiige leemlaag (zwarte leemlaag). Deze laag is een voormalige A-horizont en is in boringen in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied aangetroffen. In het oostelijke deel van het plangebied en vooral verder ten oosten van het plangebied lag een laagte met een of meer grote oude geulen die nog lange tijd open water hebben gekend. De ouderdom van de opvulling van de laagte varieert per boring en in de diepte. Dat lijkt op een geleidelijke versmalling te wijzen door de opvulling van de geul(en). Aan de westkant, bij de Wycker Grachtstraat lag misschien een andere en naar verwachting kleinere geul. De als geulvulling geïnterpreteerde vulling kan echter ook de vulling van een lokale depressie zijn. Mogelijk is de opbouw van de natuurlijke ondergrond van deelgebied 1 grotendeels gelijk aan die van deelgebied 2. Doordat hier weinig diepe boringen zijn gezet, is de opbouw van de ondergrond hier niet duidelijk geworden.

- *Hoe is de opbouw van de ondergrond van het plangebied en in welke mate is deze nog intact?*

In de opbouw van de ondergrond van het plangebied zijn drie landschappelijke zones te onderscheiden, de deelgebieden 1-3. Deelgebied 1 is de westelijke zone die misschien bestaat uit een in de loop van het Holoceen met zandige leem opgevulde laagte, een voormalige geul, van het Terras van Geistingen. Ook zou sprake kunnen zijn van een gegraven waterloop, een gracht, of van een gegraven lokale opgevulde depressie zoals een waterput.

Deelgebied 2 bestaat uit terrasgrind- en zand van het Terras van Geistingen. Op het zandpakket zijn leem afgezet die deels zwaar zijn. De top van de natuurlijke afzettingen wordt gevormd door een sterk zandige leemlaag op de zware zwak zandige leemlaag. De top van de natuurlijke afzettingen is grotendeels intact.

Deelgebied 3 bestaat uit de afzettingen in de laagte ten oosten van Wyck. De laagte werd opgevuld vanaf het Vroeg Holoceen. Tot in de Late Middeleeuwen zijn sedimenten afgezet door de Maas. De top van de natuurlijke afzettingen is voor een klein deel intact doordat in de Late Middeleeuwen afgravingen hebben plaatsgehad. De daarmee samenhangende sporen en naden gevormde ophogingspakketten zijn wel grotendeels intact.

- *Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?*

Na het bureau- en veldonderzoek is de archeologische verwachting per periode de volgende. De oudste archeologische resten die voor kunnen komen dateren uit het Mesolithicum. De eventuele resten kunnen worden aangetroffen in het centrale en zuidelijke deel waar de voormalige A-horizont uit het Boreaal en Atlanticum voorkomt. Dit geldt ook voor de daarop volgende periode, het Neolithicum. Het oostelijke deel van het plangebied kende vermoedelijk nog open water. De verwachting voor archeologische resten uit het Mesolithicum is middelhoog en die uit het Neolithicum.

Uit de Bronstijd tot en IJzertijd kunnen vooral archeologische resten voorkomen in het centrale en zuidelijke deel die te maken hebben met bewoning, vermoedelijk vooral *off-site*-sporen gezien de nog steeds vochtige ligging. De verwachting voor dergelijk resten is laag tot middelhoog. Door het

voorkomen van open water of de lage ligging van het toenmalige maaiveld in het oostelijke deel geldt hiervoor voor beide perioden een lage archeologische verwachting.

In de Romeinse tijd was nog steeds sprake van een relatief laaggelegen vochtig gebied, vooral in het oostelijke deel. De archeologische verwachting voor *off-site*-sporen van bewoning en resten van begravingen en landgebruik is voor het centrale en zuidelijke deel hoog. De hoge verwachting is gebaseerd op de ligging nabij de Romeinse nederzetting van Wyck bij de Maas en de ligging nabij een doorgaande weg en ook door bekende archeologische waarden uit de omgeving van het plangebied. De verwachting voor het oostelijke deel is laag door de lage, drassige, ligging en het nog steeds voorkomen van open water.

De situatie aan het begin van de Vroege Middeleeuwen was nog weinig veranderd ten opzichte van die van de Romeinse tijd. Het plangebied lag vermoedelijk nog steeds buiten de zone met bewoning. Uit de nabijheid van het plangebied zijn vroegmiddeleeuwse vondsten bekend. De archeologische verwachting is middelhoog voor *off-site*-sporen van bewoning en sporen van landgebruik.

De oudste resten uit de Late Middeleeuwen die in het plangebied zijn te verwachten hebben vooral te maken met de verdedigingswerken in het oostelijke deel van het plangebied en sporen van landgebruik in de rest van het plangebied. Na de realisatie van de verdedigingswerken had in het plangebied bewoning plaats. De bebouwing stond (vooral) langs de Wycker Grachtstraat, de Lage Brakken en aan weerszijden van de voorloper van de Bourgognestraat die in oostwestelijke richting door het plangebied liep. De te verwachten resten van de laatmiddeleeuwse bebouwing betreffen vooral die van woonhuizen van houtbouw en vakwerkbouw. Buiten resten van bebouwing zijn mogelijk sporen aanwezig die te maken hebben met de in de Late Middeleeuwen aanwezige (moes)tuinen achter de bebouwing. De verwachting voor laatmiddeleeuwse resten is zeer hoog.

De te verwachten archeologische resten uit de Nieuwe tijd van vóór het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw, vóór het gebruik als kloosterterrein, bestaan net als die uit de Late Middeleeuwen uit resten van hout- en vakwerkbouw en tuinen. De archeologische verwachting daarvoor is zeer hoog.

Vanaf het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw tot eind 18<sup>e</sup> eeuw was het plangebied in gebruik als kloosterterrein. Het overgrote deel van het plangebied was toen in gebruik als tuin en boomgaard en een klein deel was bebouwd. De bebouwing was van steen. Bij het veldonderzoek bleek dat er in het plangebied van het kloostercomplex nog vele meters hoog opgaand muurwerk aanwezig was. Een deel van de grens van het plangebied wordt gevormd door de zuidmuur van de kloosterkerk en de muren van het koor van deze kerk in het oosten. De muren bestaan vooral uit baksteen en slechts voor een beperkt deel uit natuursteen, namelijk mergel (Limburgse kalksteen uit het Krijt) en hardsteen. Ten noordoosten tegen het kerkkoor zijn muurresten aangetroffen die ouder zijn dan de kerkmuren en geheel uit mergel bestaan. Mogelijk zijn dit resten van burgerlijke bebouwing van vóór het kloostercomplex of van een eerdere bouwfase van het kloostercomplex. Ten zuiden van de kerk zijn resten aangetroffen van bebouwing tegen de kerk aan (mogelijke één of meer kapellen) en van een losstaand gebouw. Van het losstaande gebouw resteert de westmuur en die is behouden tot de dakrand. Door ophogingen in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw ligt het huidige maaiveld circa 1 m hoger dan in de 18<sup>e</sup> eeuw. Naast de aangetroffen muurresten zullen in de bodem ook de funderingen en mogelijk ook van het onderste deel van de muren van het gesloopte muurwerk aanwezig zijn. Van de bij het kloostercomplex behorende tuin en boomgaard kunnen ook resten voorkomen, zoals greppels.

Uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw zijn funderingsresten en kelders van woningen en bedrijfsgebouwen en daarnaast ook resten van het gebruik als tuin aanwezig. Deze bebouwing vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw en vooral uit de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw bestaat momenteel nog grotendeels. De bouw van de woningen en bedrijfspanden hebben vooral door de aanleg van kelders naar verwachting tot diepe bodemverstoringen geleid.

- *Zijn er sporen van vroeger landgebruik te herkennen in de boringen?*

De in de boringen herkende sporen van vroeger landgebruik bestaan uit resten van een dikke humeuze en overwegend rulle laag die geïnterpreteerd kan worden als een laag die behoorde bij de tuinen vóór het gebruik als kloostercomplex, de tuin en boomgaard van het kloostercomplex in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw en/of het 19<sup>e</sup>- en vroeg 20<sup>e</sup>-eeuwse gebruik als tuin. Het beperkte inzicht dat met alleen boringen verkregen kan worden van de complexe opbouw van de ophogingslagen en de beperkte

hoeveelheid aangetroffen dateerbare vondsten bemoeilijken een scherpe datering van de aangetroffen lagen 'tuingrond'.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

In het plangebied zijn archeologische waarden aanwezig. De oudste bij het veldonderzoek aangetroffen dateerbare vondsten zijn fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen B, uit de periode dat het gebied binnen de eerste stadsmuur kwam te liggen. Verder is vastgesteld dat de top van de natuurlijke sedimenten door bewoning of landgebruik is omgewerkt. Op basis van historische gegevens en aangetroffen vondsten had die omwerking in ieder geval plaats in de Late Middeleeuwen B. De omwerking had mogelijk al (veel) eerder plaats gezien de ouderdom van de sedimenten en bekende bewoning in Wyck nabij de Maas in de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen en mogelijk ook al in de prehistorie. De op de natuurlijke sedimenten aangetroffen ophogingslagen zijn met de daarin aangetroffen dateerbare vondsten vooral in de Nieuwe tijd A-C te dateren en zullen dus samenhangen met het gebruik als kloosterterrein in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw en de tuinen en bebouwing uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw. Hoewel de hoeveelheid archeologische waarden die in de boringen konden worden vastgesteld beperkt is, is door het bureauonderzoek bekend dat in de ondergrond van het plangebied vrijwel zeker archeologische resten aanwezig zijn die te maken hebben met bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd A vóór het gebruik als kloostercomplex. Van het kloostercomplex zelf resteert veel hoog opgaand muurwerk. Daarnaast zijn in de bodem vrijwel zeker resten van funderingen van het kloostercomplex aanwezig.

- *Wat is de diepteligging van de te onderscheiden niveaus met eventueel aanwezige archeologische resten?*

Wat betreft de verwachte diepteligging van de archeologische resten moet onderscheid worden gemaakt in drie te onderscheiden landschappelijke zones.

In deelgebied 2 en vermoedelijk ook in een groot deel van deelgebied 1 komen archeologische waarden uit de Nieuwe tijd A-B voor vanaf een diepte van circa 1,0 m –mv. Ondieper liggen waarden uit vooral de late Nieuwe tijd B en uit de Nieuwe tijd C. Het laatmiddeleeuwse niveau ligt op circa 1,5 m –mv. Vanaf dit niveau kunnen archeologische waarden uit de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen voorkomen. Eventuele archeologische waarden uit het Mesolithicum tot en met het Neolithicum kunnen voorkomen in de laag zware leem waarvan de top rond 1,5 à 2,0 m –mv ligt.

In deelgebied 3 bestaat de top van de ondergrond uit ophogingslagen uit de Nieuwe tijd A-B en Nieuwe tijd C. Vanaf circa 1,0 m –mv kunnen archeologische waarden uit de Nieuwe tijd A-B voorkomen. Het laatmiddeleeuwse niveau ligt net als in deelgebied 2 op circa 1,5 m –mv. In een groot deel van deelgebied 3 is dit niveau echter niet in natuurlijke afzettingen gevormd. Op een diepte van circa 2,5 m –mv ligt namelijk in een groot deel van deelgebied 3 de basis van een laatmiddeleeuwse ontgraving. Het niveau van de zware leemlaag duikt weg naar het oosten en ligt overwegend dieper dan 2,0 m –mv. Door de lage ligging zijn hierin echter geen archeologische resten te verwachten.

- *In hoeverre worden de eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Omdat archeologische resten al dicht vanaf het maaiveld kunnen voorkomen worden archeologische waarden bij alle voorgenomen graafwerkzaamheden bedreigd. Voor deelgebied 2 en 3 geldt dat door de geplande ontgraving van 4 tot 8 m –mv het gehele archeologische bodemarchief (deelgebied 2) of vrijwel het gehele bodemarchief (deelgebied 3) wordt bedreigd. Voor deelgebied 1 geldt door de geringe voorgenomen ontgravingsdiepte van circa 1 m dat alleen archeologische waarden in de ophogingslagen uit de Nieuwe tijd bedreigd worden. Daar zal een groot deel van het bodemarchief behouden blijven. Verder worden de nog bestaande bovengrondse muurresten van de kloosterkerk en van andere bebouwing van het kloostercomplex bedreigd. De geplande nieuwbouw houdt geen rekening met de aanwezigheid van deze bouwkundige elementen. De bedreigde muurresten liggen in of op de grens van het plangebied.

## 4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied zeer groot is. Daarnaast is ook vast komen te staan dat er muurresten van het kloostercomplex bewaard zijn gebleven. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt archeologisch en bouwhistorisch vervolgonderzoek geadviseerd.

De precieze aard van het vervolgonderzoek bepaalt het bevoegd gezag, de gemeente Maastricht. Op basis van het huidige onderzoek wordt voor de deelgebieden 2 en 3 voorgesteld om het archeologische onderzoek tezamen met de ontgraving van de bouwput voor de parkeergarages uit te laten voeren. Het archeologische onderzoek is hierbij leidend voor de snelheid en wijze van ontgraven. Ruime aandacht voor de complexe geologische opbouw is nodig om de juiste vlakdieptes te kunnen bepalen en om het vroegere landschap en de toenmalige gebruiksmogelijkheden ervan te begrijpen. In deelgebied 1 kan voor de daar geplande ondiepe graafwerkzaamheden het archeologische onderzoek plaatsvinden in de vorm van een archeologische begeleiding van de benodigde graafwerkzaamheden. Het bouwhistorische onderzoek richt zich op de documentatie (fotograferen, beschrijven en tekenen) van die delen van het aanwezige muurwerk van het kloostercomplex en van eventuele oudere bebouwing die door de geplande nieuwbouw verloren dreigen te gaan of waartegen aan zal worden gebouwd. Om de muren leesbaar te maken dienen eerst de aanwezige verf- en pleisterlagen te worden verwijderd. Bij het huidige onderzoek zijn naast archeologische indicatoren ook paleo-ecologische resten verzameld voor eventueel toekomstig pollenonderzoek. Daarnaast zijn lithologische monsters verzameld voor eventueel toekomstig korrelgrootteonderzoek. Aanbevolen wordt een selectie van deze monsters te analyseren.

Voor het vervolgonderzoek moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld. Voordat het onderzoek kan plaatsvinden moet dit PvE goedgekeurd zijn door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Maastricht.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, de gemeente Maastricht. De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit over de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, niet kan worden begonnen met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

## 4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

## Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Limburg*, 1:25.000, Den Haag.

Brounen, F.T.S. / Rensink, E., 2006: Itteren-Sterkenburg (gemeente Maastricht): waardestellend onderzoek van een vindplaats uit de Lineaire Bandkeramiek, de Late Bronstijd en IJzertijd in het Maasdal.

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

DeLoecker, D. / M.E.Th. de Grooth, 2003: Gebiedsprogramma Borgharen en Itteren, Behoud en onderzoek van archeologische waarden in het Maasdal in het kader van de Maaswerken en de Via Limburg, versie 3-2.

Graaf, W.S. van de / J. de Kramer, 2005: Inventariserend veldonderzoek Borgharen-Daalderveld, waarderende fase. Archeologisch Onderzoek in de Maaswerken. CIS-code 4974. Becker & Van de Graaf, Nijmegen.

Hekker, R.C. / F.W. van Voorden, J.F. van Agt / G.M.I. Quadflieg / C.J. Kraakman / P. Van Dun, 1981: *Dorp en stad in Limburg: ontstaan, ontwikkeling, bescherming en herstel van historische nederzettingen*. Zutphen.

Kramer, J. de, 2010: *Plan van aanpak Bourgognestraat en Lage Barakken in Maastricht, gemeente Maastricht*, Noordwijk (intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Panhuysen, T. A. S. M. / P.Th.J. Boyens / W.H.M.N. Dijkman, 1984: *Maastricht staat op zijn verleden*. Stichting Historische Reeks Maastricht

Panhuysen, T.A.S.M., 1996: Romeins Maastricht en zijn beelden, Maastricht.

ReGister Historisch onderzoeksbureau, 2010: Historisch onderzoek, adres: Bourgognestraat 26-38, Projectnummer: B02037.000076.

Rijks Geologische Dienst, 1988: Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving. Schaal 1:50.000, Oppervlakte. Rijks Geologische Dienst, Haarlem/Heerlen.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Staring Centrum, 1990: *Bodemkaart van Nederland*, 1:50.000, blad 61 Maastricht – 62 West en Oost Heerlen, Wageningen.

Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1987: *Geomorfologische kaart van Nederland*, 1:50.000, 59 Genk – 60 Sittard – 61 Maastricht – 62 Heerlen, Wageningen / Haarlem.

Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1989: *Geomorfologische kaart van Nederland*, 1:50.000 *Maasterrassen en hellingklassen*, 59 Genk – 60 Sittard – 61 Maastricht – 62 Heerlen, Wageningen / Haarlem.

## Geraadpleegde kaarten

Anonymus, 1749: Maquettekaart, blad 749, Maastricht.

Anonymus, circa 1920: Kadasterkaart, Maastricht

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Limburg*, 1:25.000, Den Haag.

Blaeu, J., 1649 : Blad 'Maestricht - Traiectum ad Mosam'. *Novum Ac Magnum Theatrum Urbium Belgicae Liberae Ac Foederatae (Toonneel der Steden)*, Amsterdam.

Braun, G. / F. Hogenberg (uitgevers), 1572: Blad 'Traiectum ad Mosam'. Keulen. Bron: C9E10 039\_011 (kopergravure, kaart ), *Atlas Beudeker*, British Library, Londen.

Braun, F. / G. Hogenberg (uitgevers), 1581: Blad 15 'Maestricht - Traiectum ad Mosam'.. *Civitates Orbis Terrarum III*, Keulen.

Braun, F. / G. Hogenberg (uitgevers), 1583: Blad 'Maestricht - Traiectum ad Mosam'. *Urbium praecipuarum totius mundi liber tertius*, Keulen. Bron: Gemeente-archief Maastricht, coll. LGOG nr. 1029.

Braun, F. / G. Hogenberg (uitgevers), 1588: Blad 'Maestricht - Traiectum ad Mosam'. *Civitates orbis terrarum*, Keulen.

Houben, N., 1811-1832: Minuutplan , Maastricht, blad Noord, sectie A, schaal 1:5000.

Topografisch Bureau, 1830-1850: Topographische Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1: 50.000 , blad 61

Topografisch Bureau, 1924: Chromo-topografische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1: 25.000 , blad 765, Maastricht, schaal 1: 25.000, verkend in 1907, gedeeltelijk herzien in 1921.

Topografische Dienst, 1954: Topografische kaart van Nederland, schaal 1: 25.000, blad 69B, Maastricht.

Topografische Dienst, 1990. Grote Historische Atlas van Nederland, 1:50000. Zuid-Nederland 1830-1855. Groningen.

Topografische Dienst, 2001: Topografische kaart van Nederland, schaal 1: 25.000, blad 69B Maastricht.

## Websites

<http://www.ahn.nl> - Actueel Hoogtebestand van Nederland

<http://beeldbank.nationaalarchief.nl> - Beeldbank van het Nationale Archief in Den Haag

<http://www.geheugenvannederland.nl> - Geheugen van Nederland

<http://www.ppsimons.nl/stamboom/index.htm> (historische kaarten)

<http://watwaswaar.nl> - historische plaatsgebonden informatie van een groot aantal collecties van Nederlandse erfgoedinstellingen

# Lijst van afkortingen en begrippen

## Lijst van afkortingen

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| AHN    | Actueel Hoogtebestand Nederland                              |
| AMK    | Archeologische Monumenten Kaart                              |
| ARCHIS | Archeologisch Informatie Systeem                             |
| CHW    | Cultuur-Historische Waardenkaart                             |
| GHG    | Gemiddeld hoogste grondwaterstand                            |
| GLG    | Gemiddeld laagste grondwaterstand                            |
| IVO    | Inventariserend Archeologisch Onderzoek                      |
| IKAW   | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden                 |
| Indet. | niet determineerbaar                                         |
| KNA    | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                       |
| -mv    | beneden maaiveld (het landoppervlak)                         |
| NAP    | Normaal Amsterdams Peil                                      |
| NEN    | Nederlandse Norm                                             |
| OAT    | Oorspronkelijk Aanwijzende Tabel (kadaster)                  |
| PvE    | Programma van Eisen                                          |
| RACM   | Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten |
| RCE    | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (voormalig RACM)      |

## Lijst van begrippen

|                |                                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| antropogeen    | Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).                                                        |
| ARCHIS-melding | Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).                                                                    |
| artefact       | Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.                                                                      |
| bioturbatie    | Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.      |
| conservering   | Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.                                      |
| cultuurdek     | 30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen. |
| Dryas          | Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.                                                   |
| Edelmanboor    | Een handboor voor bodemonderzoek.                                                                                            |
| eolisch        | Door de wind gevormd, afgezet.                                                                                               |
| fluviaal       | Door rivieren gevormd, afgezet.                                                                                              |
| gaafheid       | Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).                 |
| Holoceen       | Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.).                    |
| horizont       | Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.                                                                                     |
| humeus         | Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.                                        |
| <i>in situ</i> | Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.                  |
| interstadiaal  | Een warmere periode tijdens een glaciaal.                                                                                    |
| laag           | Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.                   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| leem             | Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei                                                                                                                            |
| lithologie       | Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.                                                                                                                                                  |
| löss             | Eolisch (=wind-)a afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.                                                                                                                |
| lutum            | Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm                                                                                                                                                                                                                   |
| meander          | Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht.                                                                                                                                                                                                     |
| meanderen        | (van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.                                                                                                                                                                                  |
| oeverafzetting   | Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.                                                                                                                                                                                     |
| oxidatie         | Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).                                                                                                                                                                        |
| plangebied       | gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen                                                                                                                                                                  |
| Pleistoceen      | Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holocene (ca. 8800 voor Chr.). |
| Pleniglaciaal    | Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.                                                                                                                                                            |
| pollenanalyse    | De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.                                                     |
| Prehistorie      | Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.                                                                                                                                                                 |
| Saalien          | Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.                                                                                                                         |
| silt             | Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm                                                                                                                                                                                                       |
| slak             | steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie                                                                                                                                                                                                 |
| solifluctie      | Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).                                                                                                                   |
| stratigrafie     | Opeenvolging van lagen in de bodem.                                                                                                                                                                                                                 |
| stratigrafisch   | De ligging der lagen betreffend.                                                                                                                                                                                                                    |
| terras (rivier-) | Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.                                                                                                                                                                                              |
| vaaggronden      | Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.                                                                                                                                                  |
| vindplaats       | Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.                                                                                                                                                                       |
| Weichselien      | Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.                                                                                                                                 |
| zavel            | Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.                                                                                                                                                                     |
| zeldzaamheid     | Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.                                                                                                                                                |

# Bijlage 1: Topografische kaart

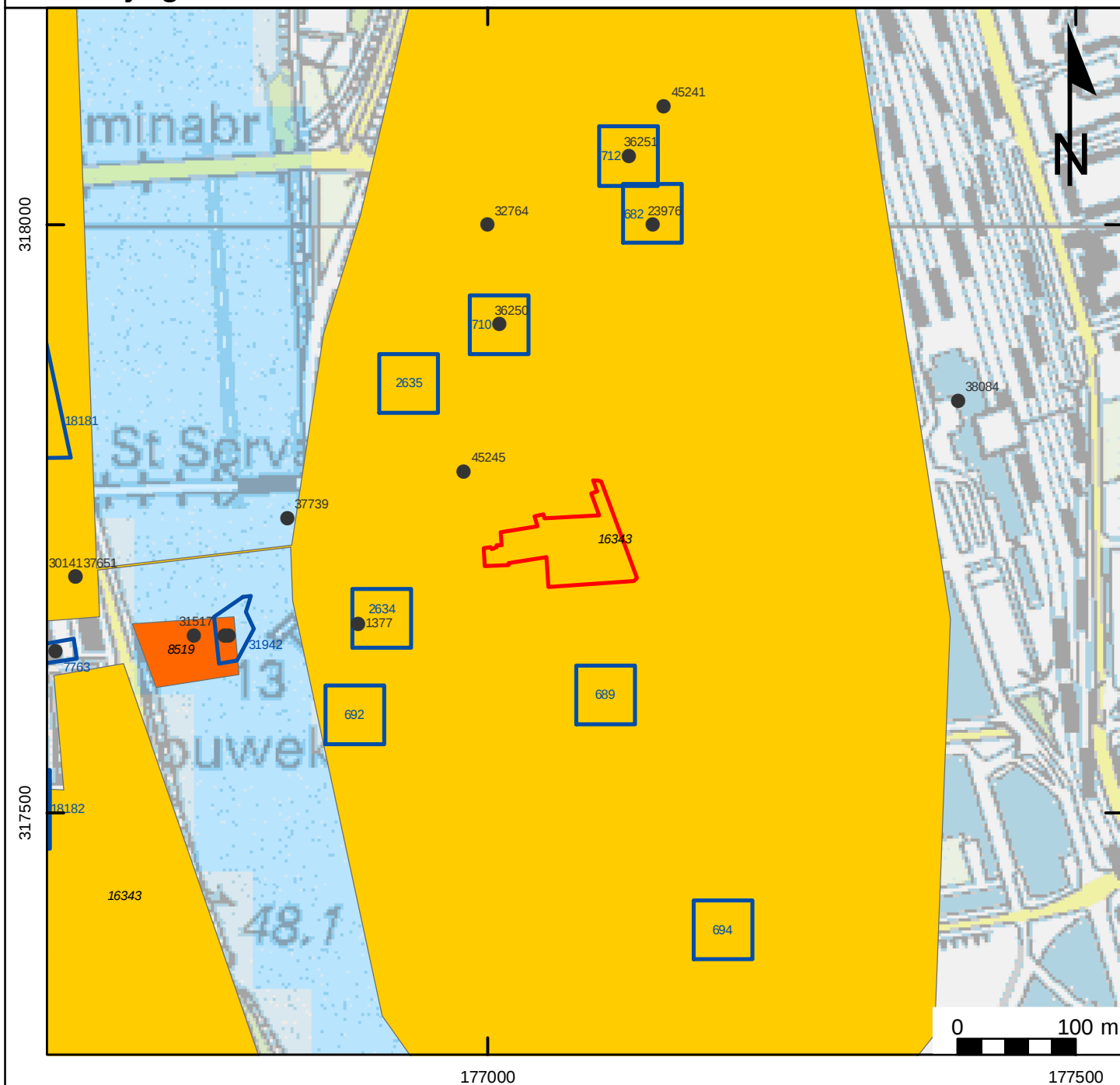


**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

## Legenda

 Plangebied

## Bijlage 2: Archis-informatie



**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

### Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- Plangebied
- onderzoeksmeldingen

### monumenten

#### Archeologische waarde

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

### IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 19830210  
Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel

Legenda

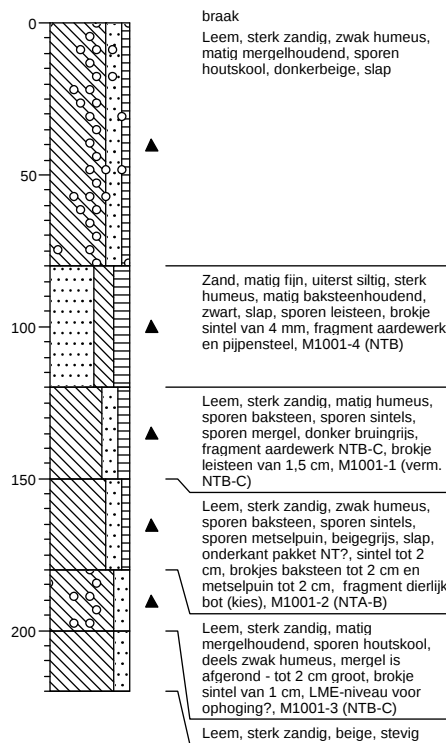
- Plangebied
- Boringen**
  - < 1m
  - 1 - 2m
  - 2 - 3m
  - > 3m



## **Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**

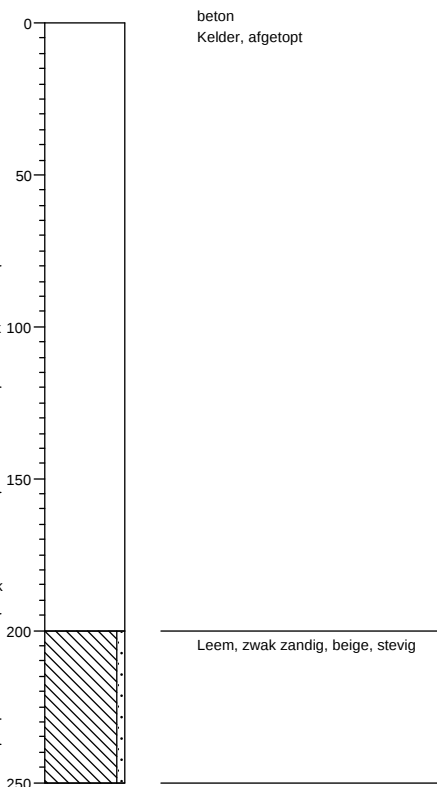
## Boring: 1001

Datum: 19-04-2010  
X: 177099  
Y: 317762  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: in pand, houten vloer was verwijderd



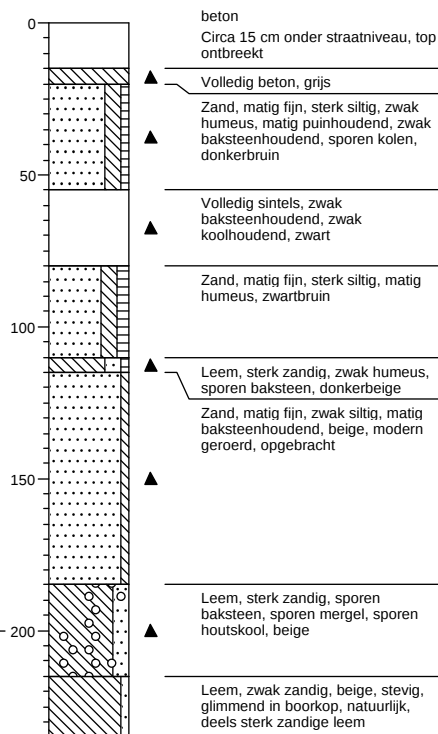
## Boring: 1002

Datum: 19-04-2010  
X: 177106  
Y: 317747  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: boring in kelder bioscoop, vanaf circa 20 cm



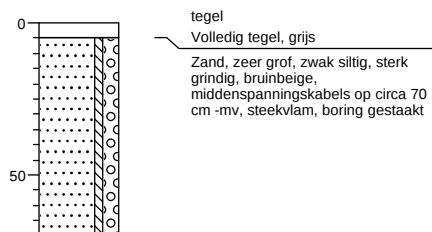
## Boring: 1003

Datum: 19-04-2010  
X: 177090  
Y: 317742  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



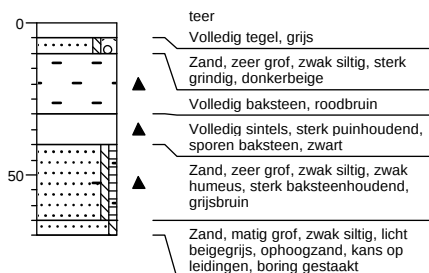
## Boring: 1004

Datum: 19-04-2010  
X: 177114  
Y: 317730  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: nabij electriciteitshuisje



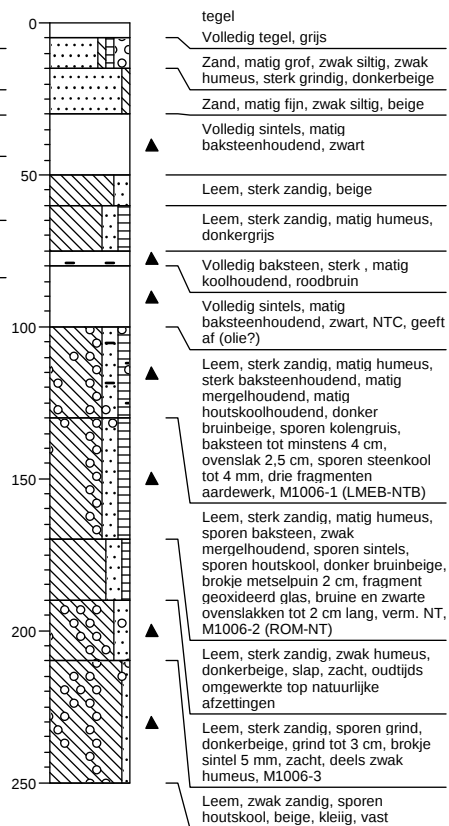
## Boring: 1005

Datum: 19-04-2010  
X: 177101  
Y: 317729  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



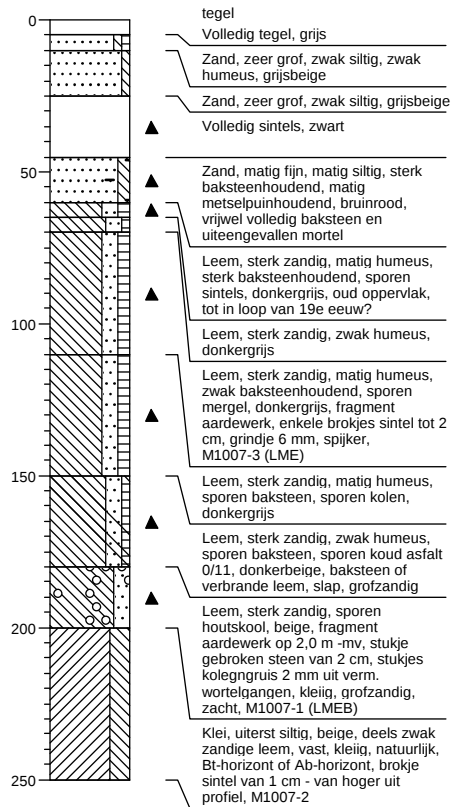
## Boring: 1006

Datum: 19-04-2010  
X: 177083  
Y: 317729  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



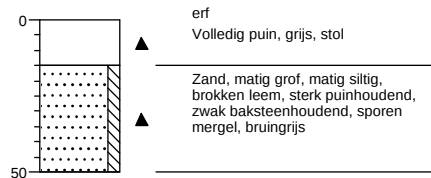
## Boring: 1007

Datum: 19-04-2010  
X: 177088  
Y: 317730  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



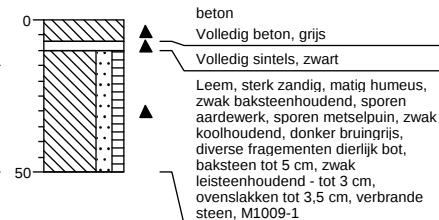
## Boring: 1008

Datum: 20-04-2010  
X: 177095  
Y: 317730  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



## Boring: 1009

Datum: 20-04-2010  
X: 177072  
Y: 317747  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



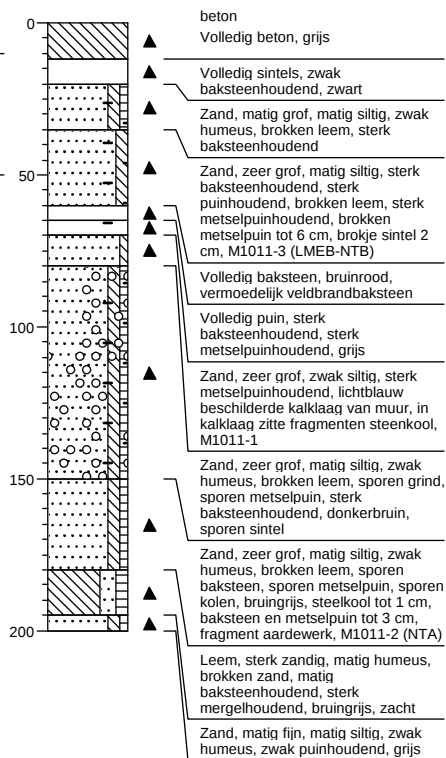
## Boring: 1010

Datum: 21-04-2010  
X: 177050  
Y: 317737  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



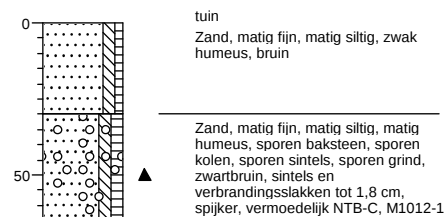
## Boring: 1011

Datum: 21-04-2010  
X: 177001  
Y: 317723  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



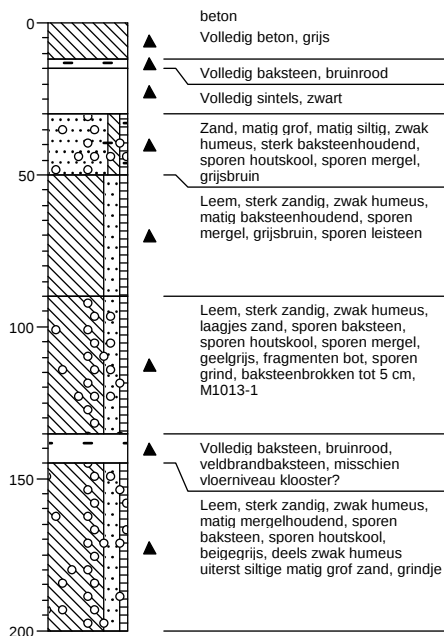
## Boring: 1012

Datum: 22-04-2010  
X: 177036  
Y: 317721  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



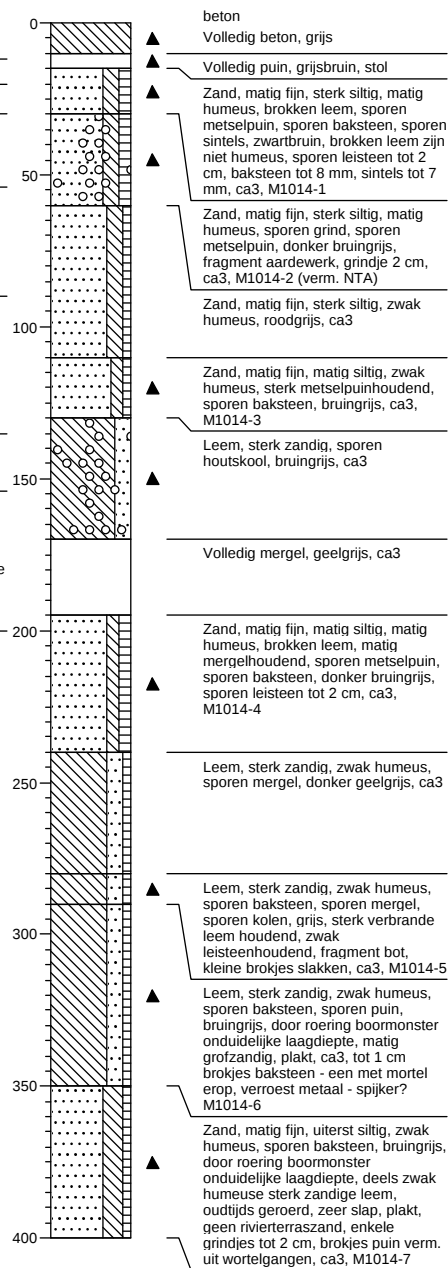
## Boring: 1013

Datum: 22-04-2010  
X: 177043  
Y: 317724  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



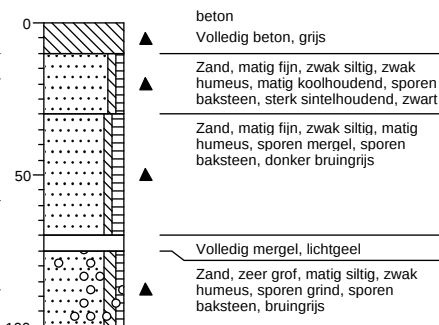
## Boring: 1014

Datum: 22-04-2010  
X: 177018  
Y: 317731  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



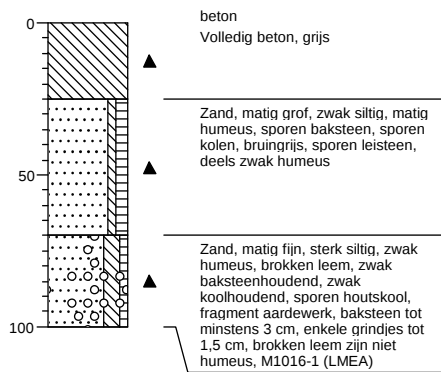
## Boring: 1015

Datum: 22-04-2010  
X: 177031  
Y: 317739  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



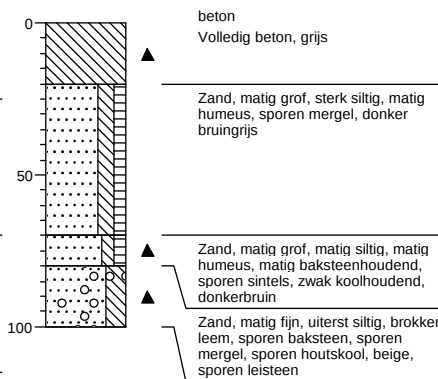
## Boring: 1016

Datum: 22-04-2010  
X: 177036  
Y: 317739  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



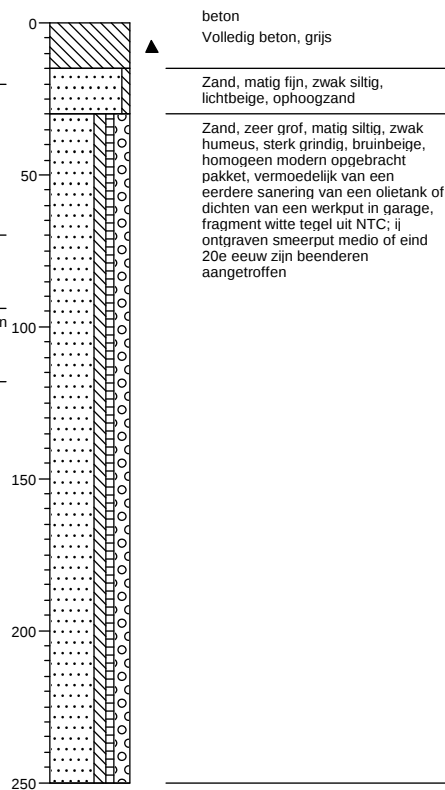
## Boring: 1017

Datum: 22-04-2010  
X: 177042  
Y: 317740  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking:



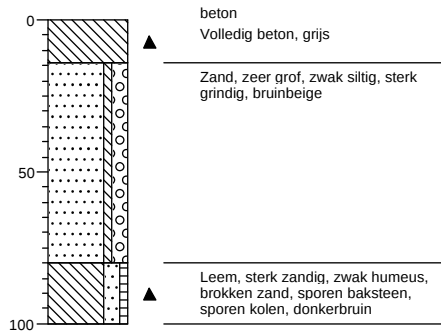
## Boring: 1018

Datum: 21-04-2010  
X: 177060  
Y: 317723  
Maaiveld [m NAP]: 47,2  
GWS:  
Opmerking: in garagebedrijf

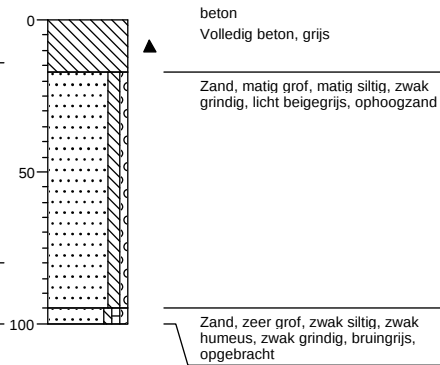


**Boring: 1019**

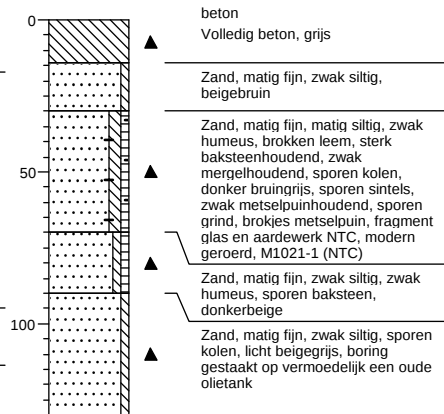
Datum: 21-04-2010  
X: 177058  
Y: 317721  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:

**Boring: 1020**

Datum: 21-04-2010  
X: 177062  
Y: 317718  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:

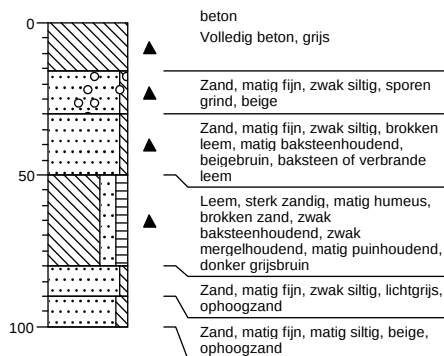
**Boring: 1021**

Datum: 21-04-2010  
X: 177051  
Y: 317712  
Maaiveld [m NAP]: 74,4  
GWS:  
Opmerking:

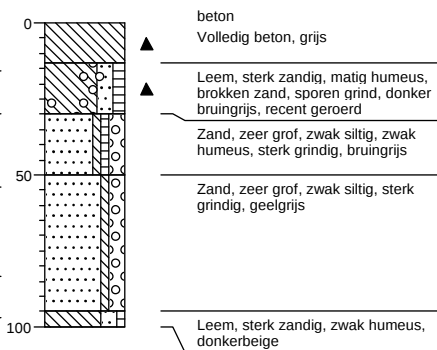


**Boring: 1022**

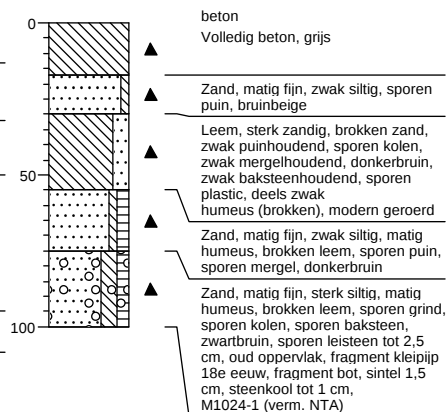
Datum: 21-04-2010  
X: 177057  
Y: 317712  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:

**Boring: 1023**

Datum: 21-04-2010  
X: 177062  
Y: 317713  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:

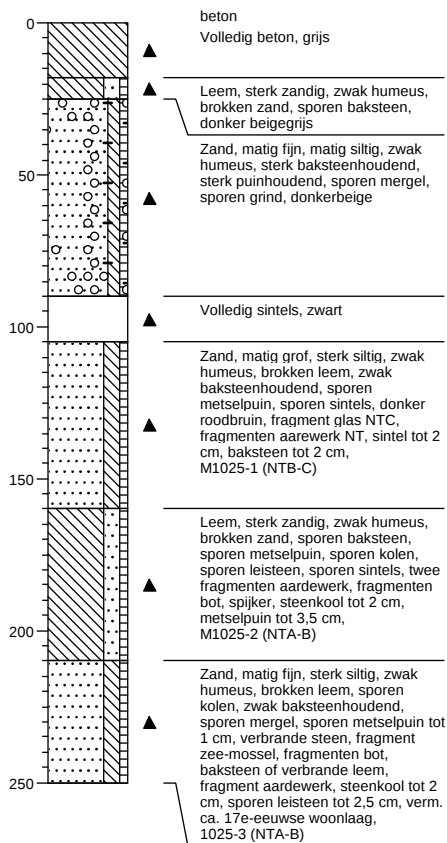
**Boring: 1024**

Datum: 21-04-2010  
X: 177054  
Y: 317707  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



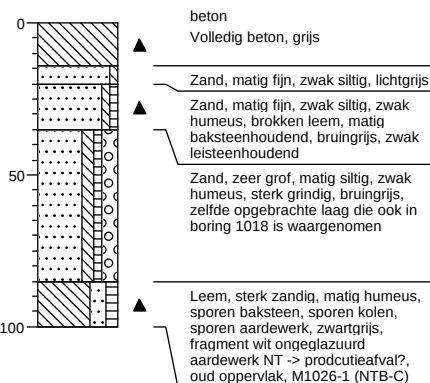
## Boring: 1025

Datum: 20-04-2010  
X: 177060  
Y: 317706  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: in garagebedrijf



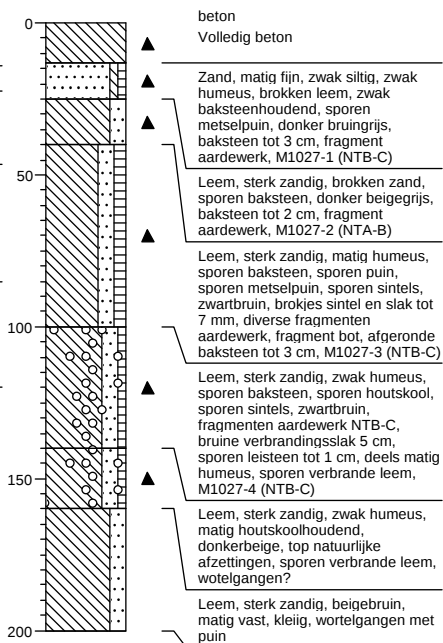
## Boring: 1026

Datum: 20-04-2010  
X: 177063  
Y: 317708  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: in garagebedrijf



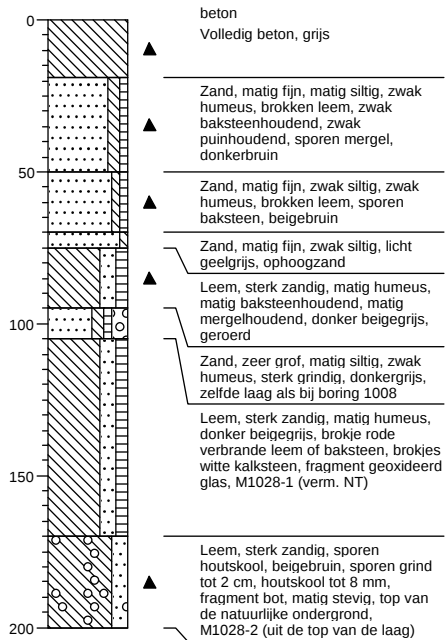
## Boring: 1027

Datum: 20-04-2010  
X: 177058  
Y: 317705  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



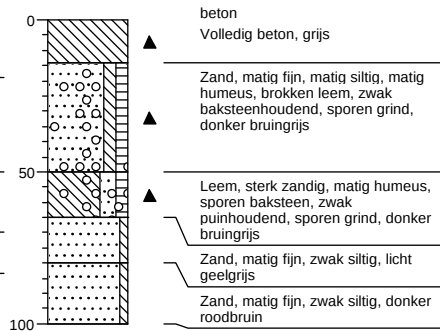
## Boring: 1028

Datum: 20-04-2010  
X: 177058  
Y: 317700  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



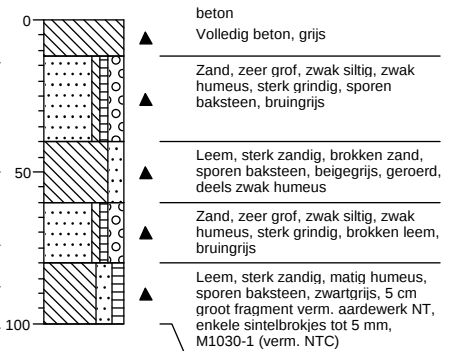
## Boring: 1029

Datum: 20-04-2010  
X: 177060  
Y: 317699  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: in garagebedrijf



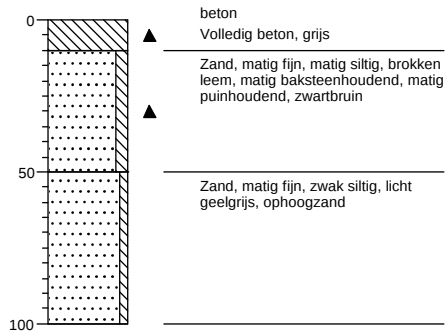
## Boring: 1030

Datum: 20-04-2010  
X: 177063  
Y: 317699  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:

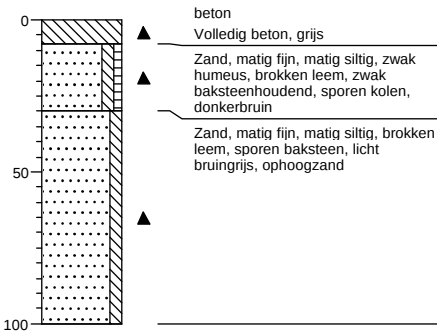


**Boring: 1031**

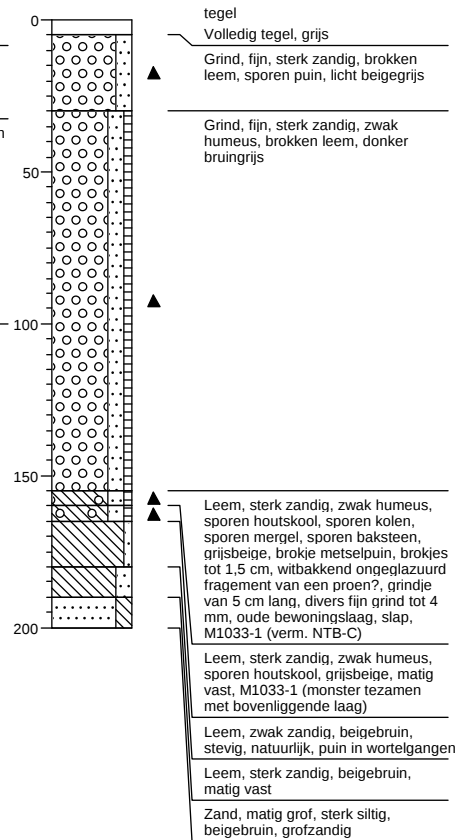
Datum: 21-04-2010  
X: 177058  
Y: 317694  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:

**Boring: 1032**

Datum: 21-04-2010  
X: 177063  
Y: 317694  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:

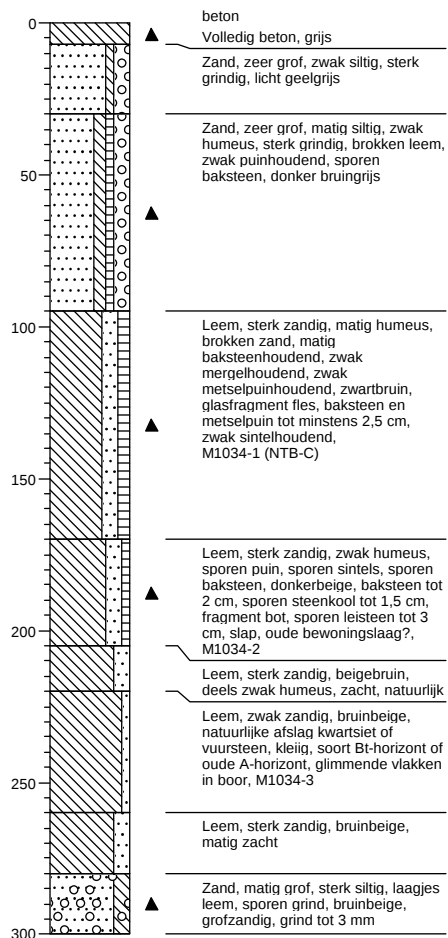
**Boring: 1033**

Datum: 21-04-2010  
X: 177051  
Y: 317692  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



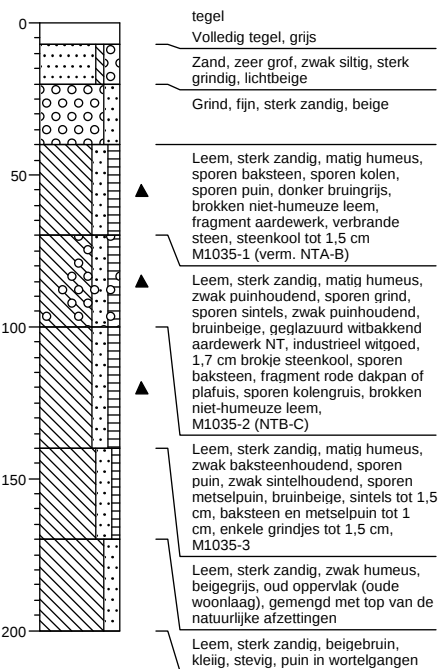
## Boring: 1034

Datum: 21-04-2010  
X: 177058  
Y: 317692  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



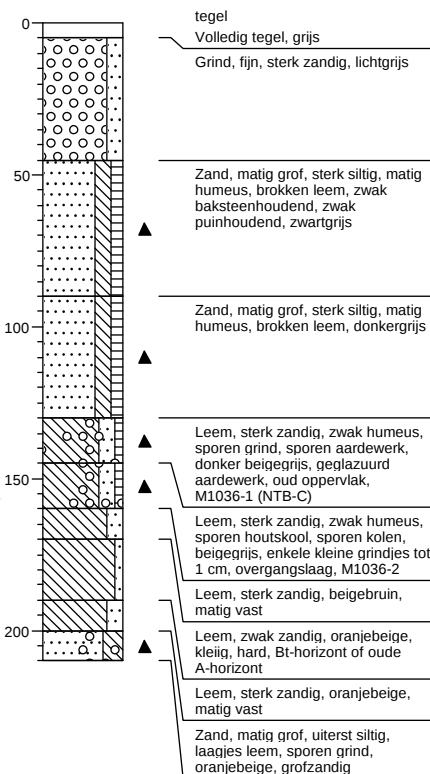
## Boring: 1035

Datum: 21-04-2010  
X: 177065  
Y: 317693  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



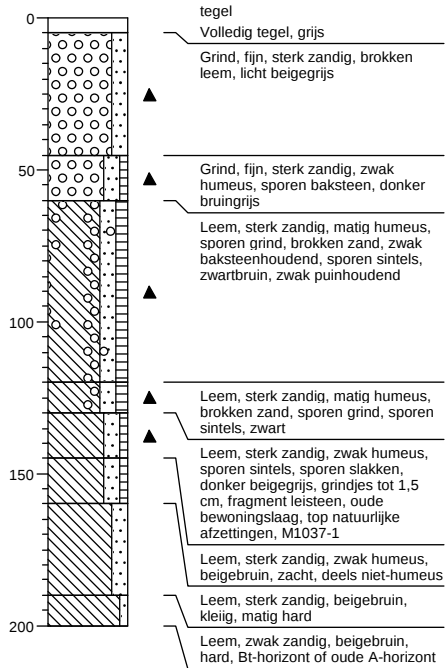
## Boring: 1036

Datum: 21-04-2010  
X: 177055  
Y: 317686  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



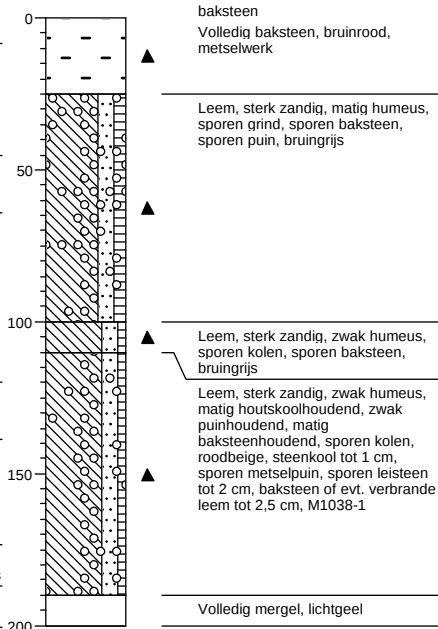
## Boring: 1037

Datum: 21-04-2010  
X: 177061  
Y: 317687  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



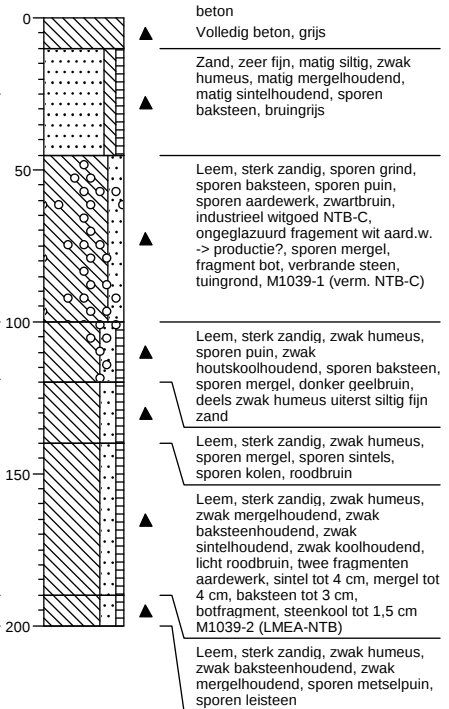
## Boring: 1038

Datum: 21-04-2010  
X: 177065  
Y: 317713  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: binnenplaats



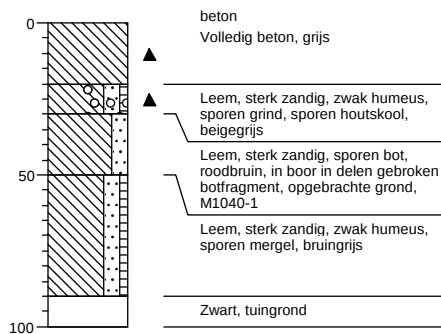
## Boring: 1039

Datum: 22-04-2010  
X: 177065  
Y: 317707  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



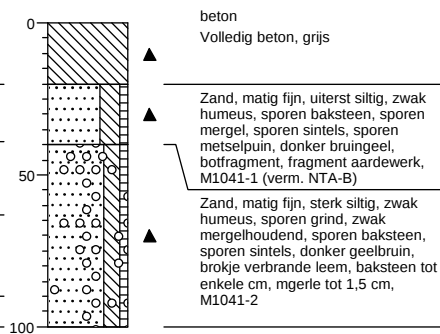
## Boring: 1040

Datum: 22-04-2010  
X: 177076  
Y: 317716  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



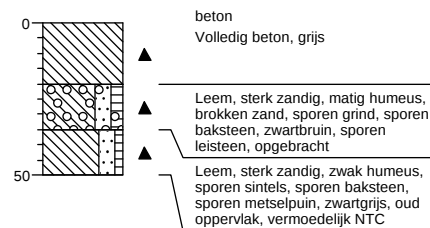
## Boring: 1041

Datum: 22-04-2010  
X: 177076  
Y: 317706  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



## Boring: 1042

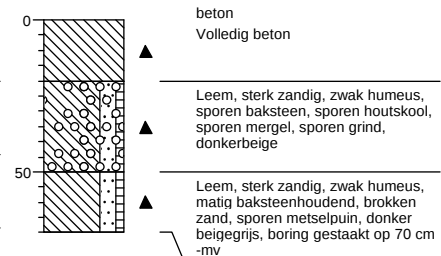
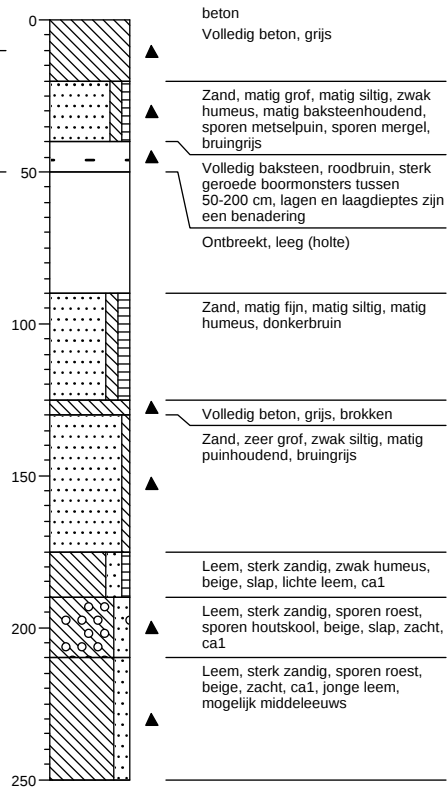
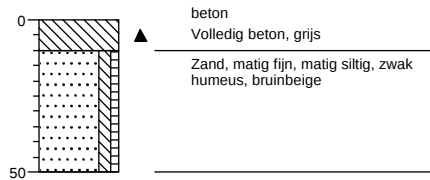
Datum: 22-04-2010  
X: 177085  
Y: 317706  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking: binnenplaats / tuin



|                   |            |
|-------------------|------------|
| Datum:            | 23-04-2010 |
| X:                | 177099     |
| Y:                | 317715     |
| Maaiveld [m NAP]: | 47,3       |
| GWS:              |            |
| Opmerking:        |            |

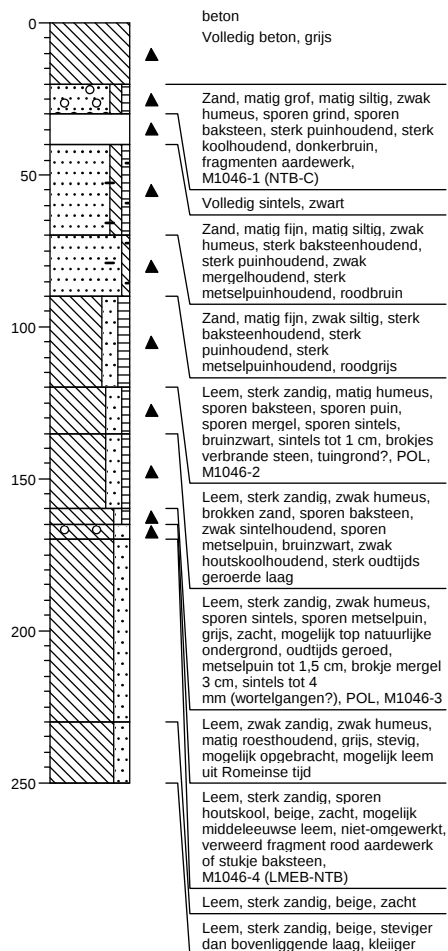
|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Datum:            | 23-04-2010  |
| X:                | 177114      |
| Y:                | 317702      |
| Maaiveld [m NAP]: | 47,3        |
| GWS:              |             |
| Opmerking:        | bovenste 2, |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Datum:            | 23-04-2010 |
| X:                | 177115     |
| Y:                | 317716     |
| Maaiveld [m NAP]: | 47,3       |
| GWS:              |            |
| Opmerking:        |            |



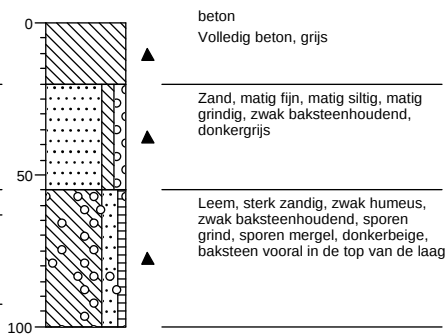
## Boring: 1046

Datum: 23-04-2010  
X: 177120  
Y: 317712  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



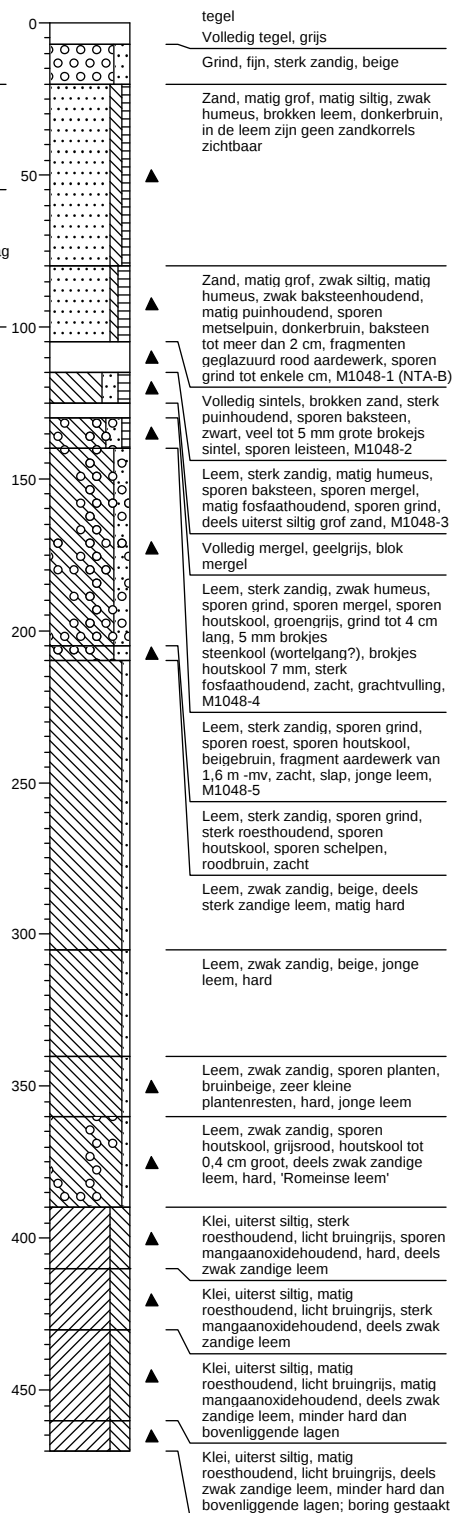
## Boring: 1047

Datum: 23-04-2010  
X: 177119  
Y: 317716  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



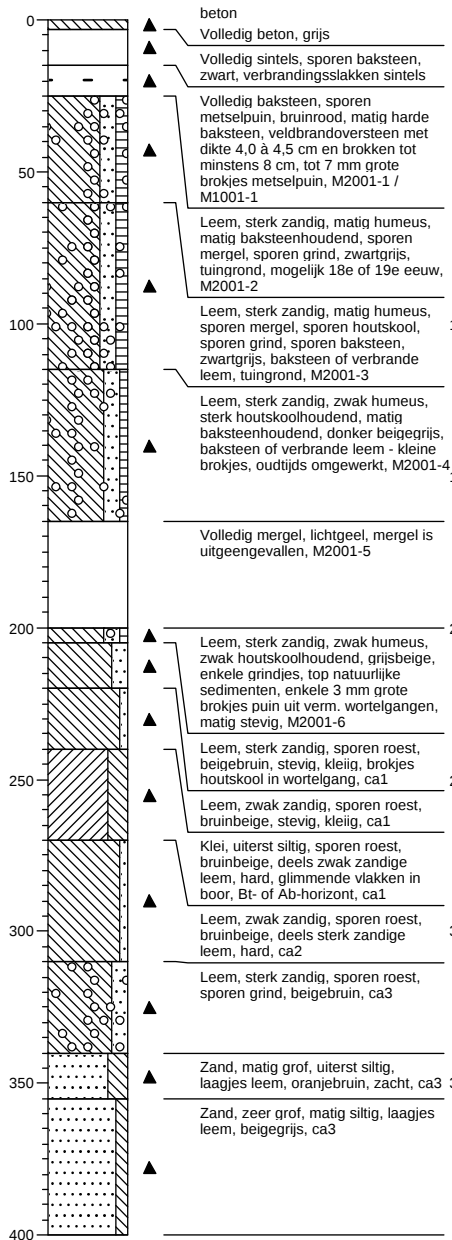
## Boring: 1048

Datum: 21-04-2010  
X: 177122  
Y: 317715  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:



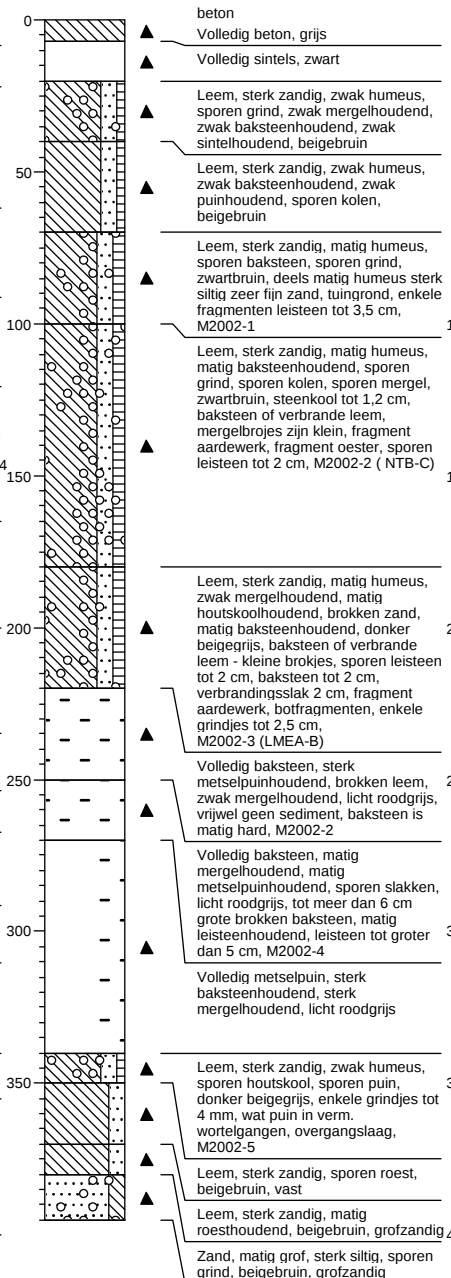
## Boring: 2001

Datum: 20-04-2010  
X: 177059  
Y: 317744  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking: op parkeerplaats



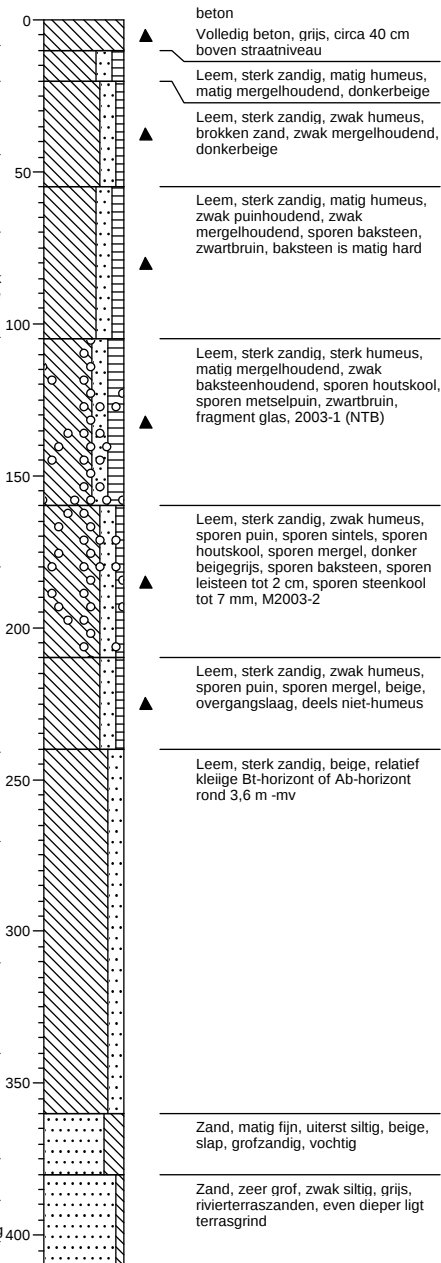
## Boring: 2002

Datum: 20-04-2010  
X: 177077  
Y: 317746  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



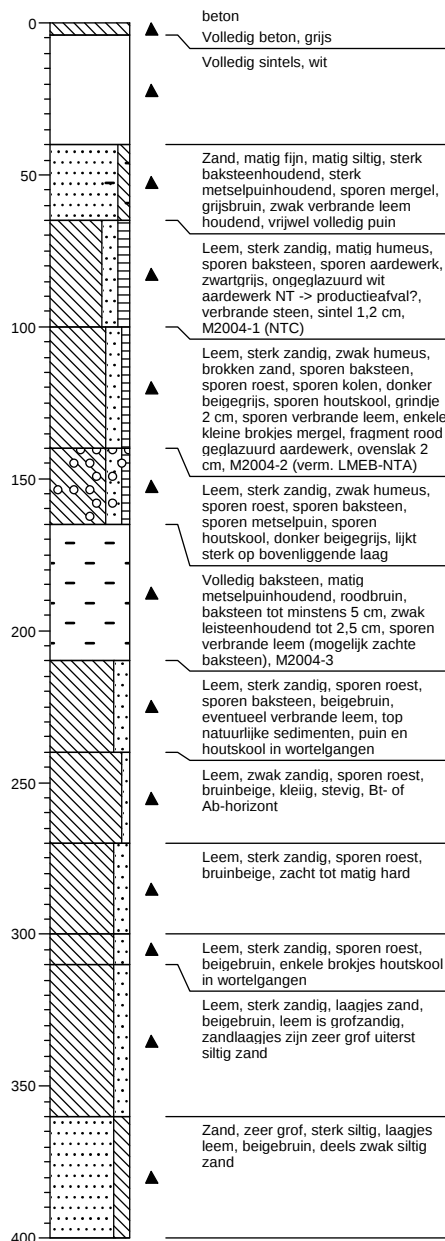
## Boring: 2003

Datum: 19-04-2010  
X: 177098  
Y: 317748  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking: in bioscoop

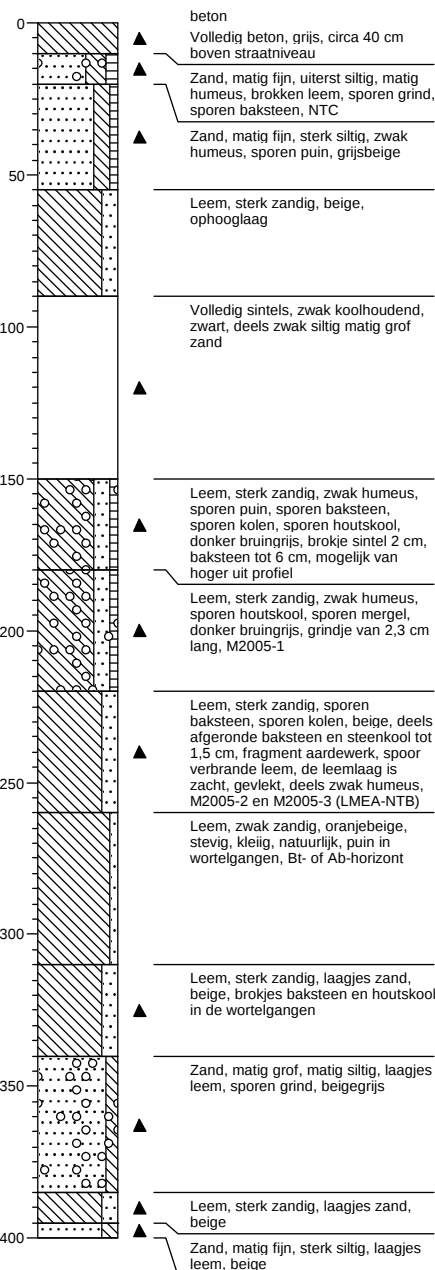


**Boring: 2004**

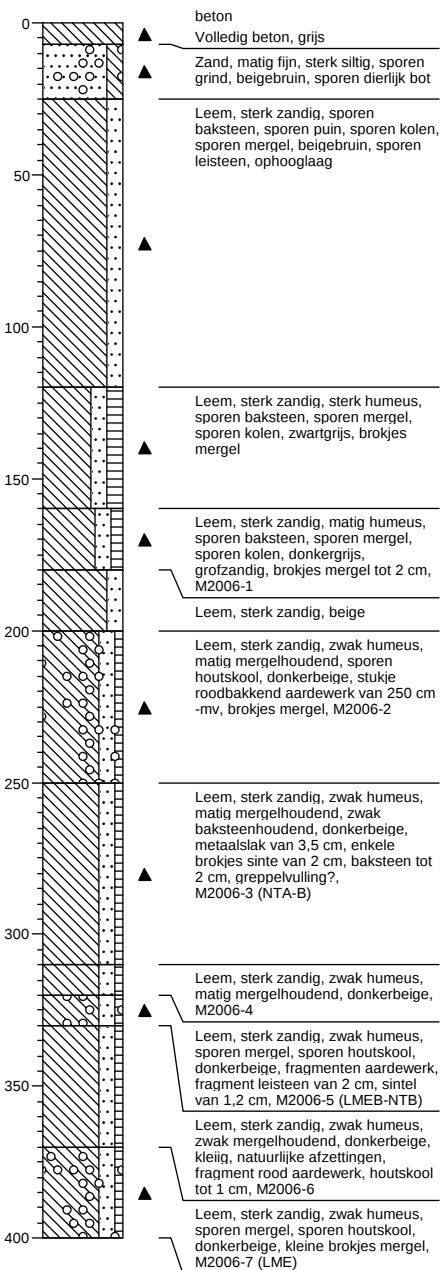
Datum: 19-04-2010  
X: 177071  
Y: 317734  
Maaiveld [m NAP]: 47,4  
GWS:  
Opmerking:

**Boring: 2005**

Datum: 19-04-2010  
X: 177091  
Y: 317733  
Maaiveld [m NAP]: 47,8  
GWS:  
Opmerking: in bioscoop, circa 40 cm boven straatn

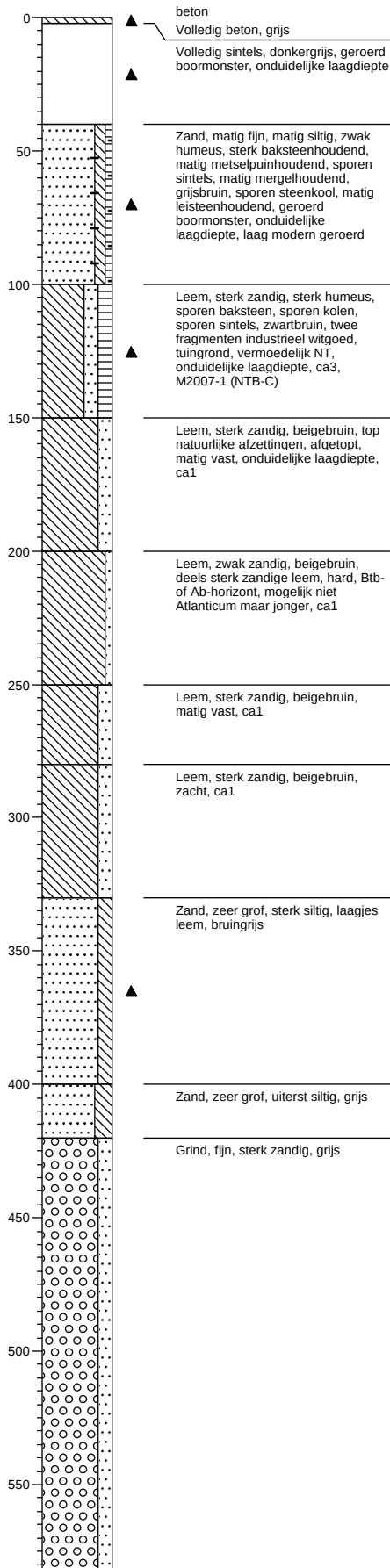
**Boring: 2006**

Datum: 19-04-2010  
X: 177107  
Y: 317734  
Maaiveld [m NAP]: 47,5  
GWS:



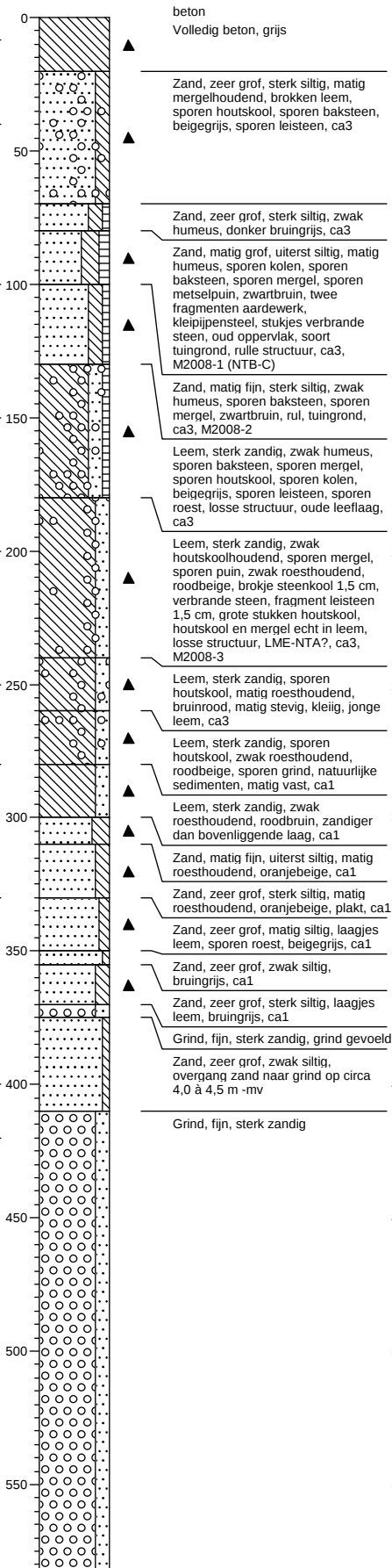
## Boring: 2007

Datum: 23-04-2010  
X: 177063  
Y: 317727  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking: op parkeerterrein



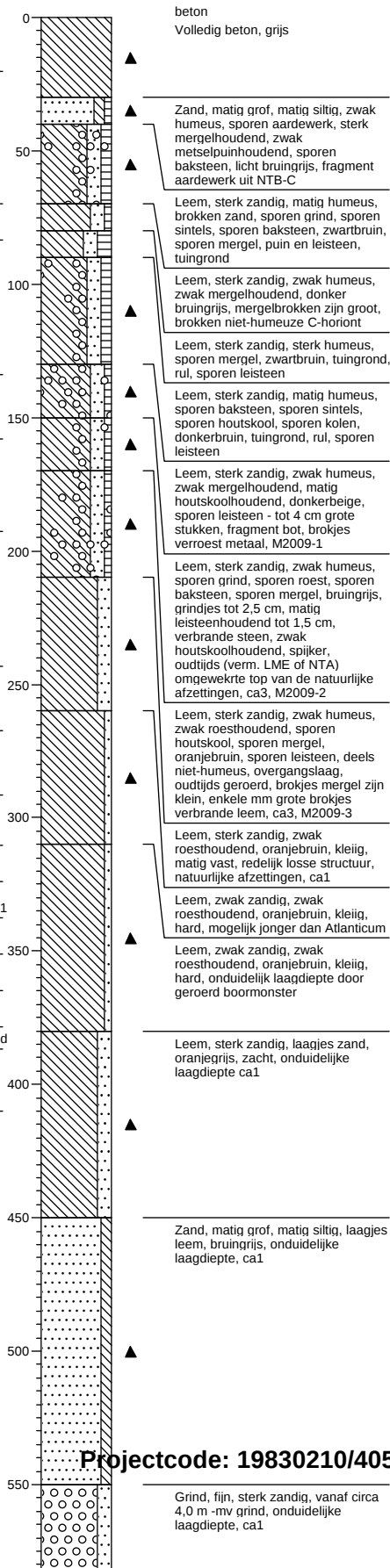
## Boring: 2008

Datum: 23-04-2010  
X: 177098  
Y: 317721  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



## Boring: 2009

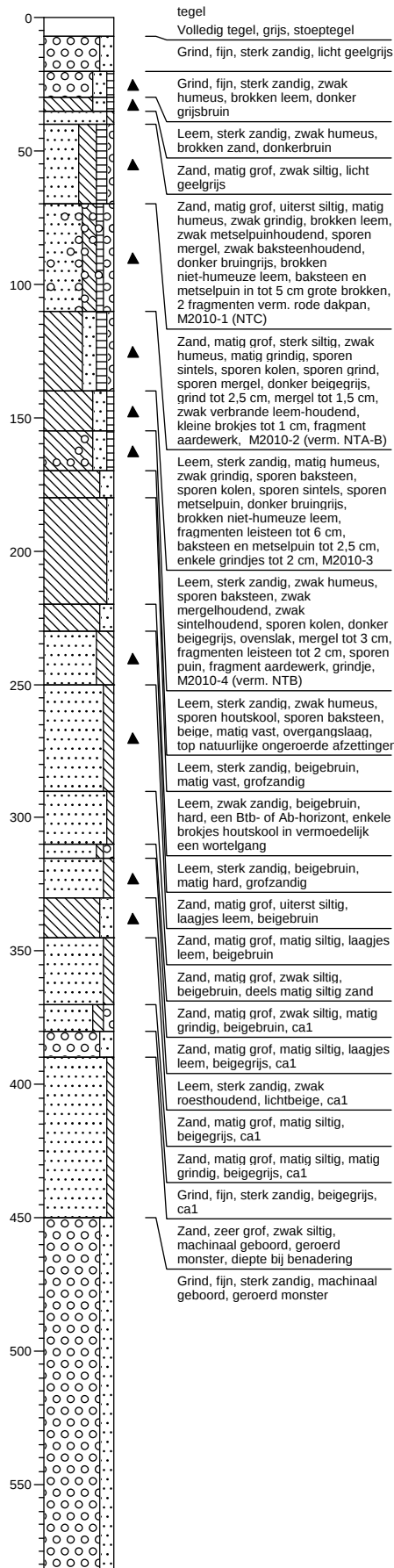
Datum: 23-04-2010  
X: 177107  
Y: 317722  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



Projectcode: 19830210/40527

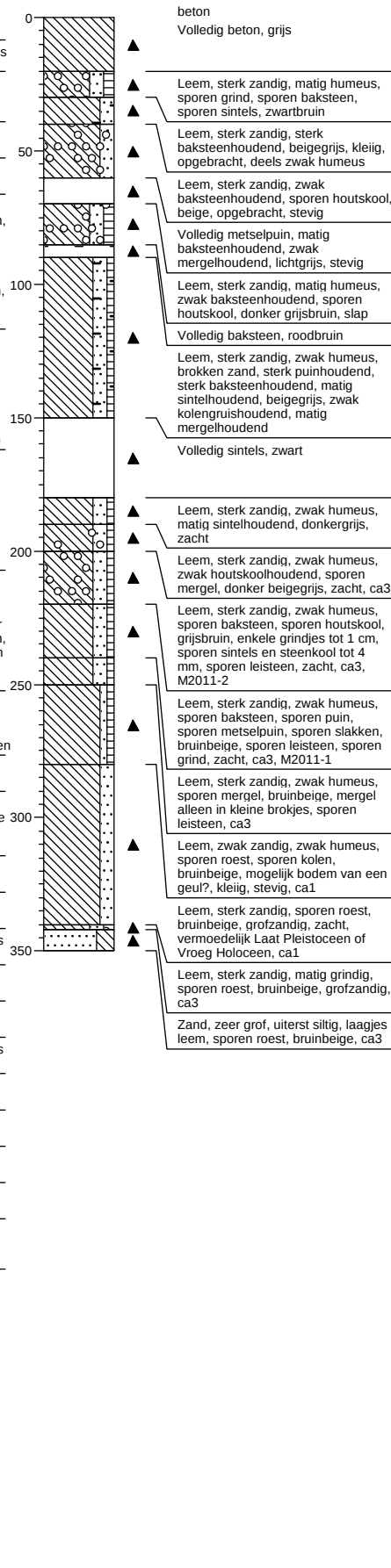
## Boring: 2010

Datum: 22-04-2010  
X: 177068  
Y: 317693  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



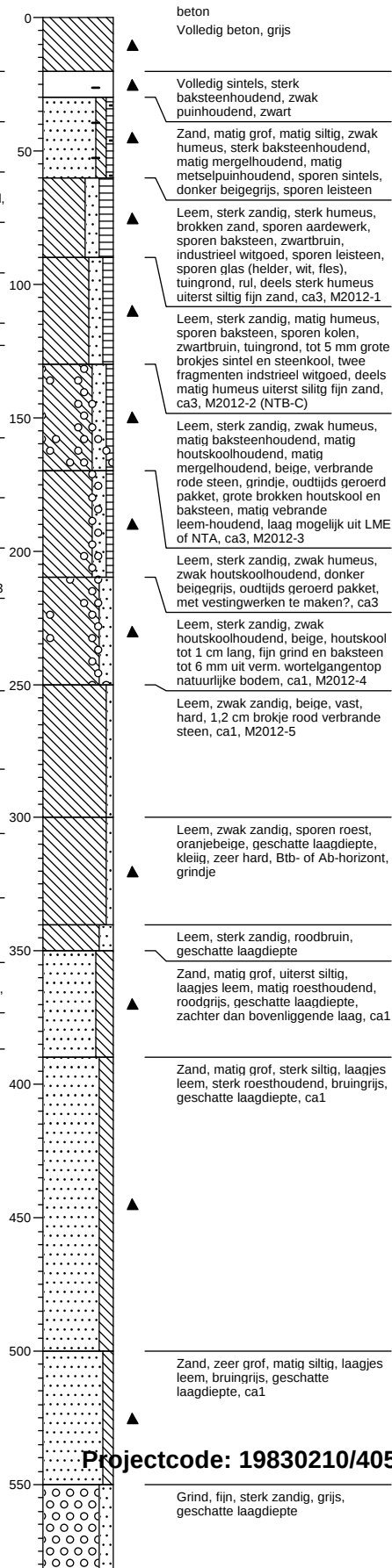
## Boring: 2011

Datum: 23-04-2010  
X: 177099  
Y: 317700  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking: in garagebedrijf



## Boring: 2012

Datum: 23-04-2010  
X: 177113  
Y: 317711  
Maaiveld [m NAP]: 47,3  
GWS:  
Opmerking:



Projectcode: 19830210/40527

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

### geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

### olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | uiterste olie-water reactie |

### p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

### monsters

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

### overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |

## Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

### Percentages en Mediaan

| <b>Klasse</b> | <b>Zandmediaan</b> |
|---------------|--------------------|
| Uiterst fijn  | 63-105 µm          |
| Zeer fijn     | 105-150 µm         |
| Matig fijn    | 150-210 µm         |
| Matig grof    | 210-300 µm         |
| Zeer grof     | 300-420 µm         |
| Uiterst grof  | 420-2000 µm        |

### Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

| <b>Afkorting</b> | <b>Nieuwvormingen</b> |
|------------------|-----------------------|
| FEC              | IJzerconcreties       |
| FFC              | Fosfaatconcreties     |
| FOV              | Fosfaatvlekken        |
| MNC              | Mangaanconcreties     |
| ROV              | Roestvlekken          |
| VIV              | Vivianiet             |
| VKZ              | Verkiezeling          |
| ZAV              | Zandverkittingen      |

### Bodemkundige interpretaties

| <b>Code</b> | <b>Bodemkundige interpretaties</b> |
|-------------|------------------------------------|
| BOD         | Bodem                              |
| BOV         | Bouwvoor                           |
| ESG         | Esgrond                            |
| GLE         | Gleyhorizont                       |
| HIN         | Humusinspoeling                    |
| INH         | Inspoelingshorizont                |
| KAT         | Katteklei                          |
| KBR         | Klei, brokkelig                    |
| LOO         | Loodzand                           |
| MOE         | Moedermateriaal                    |
| OMG         | Omgewerkte grond                   |
| OPG         | Opgebrachte grond                  |
| OXR         | Oxidatie-reductiegrens             |
| POD         | Podzol                             |
| RYP         | Gerijpt                            |
| TKL         | Top kalkloos                       |
| TRP         | Terpaarde                          |
| UIT         | Uitspoelingshorizont               |
| VEN         | Vegetatieniveau                    |
| VNG         | Gelaagd vegetatieniveau            |
| VRG         | Vergraven                          |

### Bodemhorizont

| <b>Code</b> | <b>Bodemhorizont</b> | <b>Omschrijving</b>  |
|-------------|----------------------|----------------------|
| BHA         | A-horizont           | Minerale bovengrond  |
| BHAB        | AB-horizont          | Overgangshorizont    |
| BHAC        | AC-horizont          | Overgangshorizont    |
| BHAE        | AE-horizont          | Overgangshorizont    |
| BHB         | B-horizont           | Inspoelingshorizont  |
| BHBC        | BH-horizont          | Overgangshorizont    |
| BHC         | C-horizont           | Uitgangsmateriaal    |
| BHE         | E-horizont           | Uitspoelingshorizont |
| BHEB        | EB-horizont          | Overgangshorizont    |
| BHO         | O-horizont           | Strooisellaag        |
| BHR         | R-horizont           | Vast gesteente       |

### Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

| <b>Afkorting</b> | <b>Afmeting overgangszone</b> | <b>Klasse</b>     |
|------------------|-------------------------------|-------------------|
| BDI              | ≥ 3,0 - < 10,0 cm             | Basis diffuus     |
| BGE              | ≥ 0,3 - < 3,0 cm              | Basis geleidelijk |
| BSE              | < 0,3 cm                      | Basis scherp      |

### Kalkgehalte

| <b>Code</b> | <b>Kalkgehalte</b> |
|-------------|--------------------|
| CA1         | Kalkloos           |
| CA2         | Kalkarm            |
| CA3         | kalkrijk           |

### Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

| <b>Code</b> | <b>Omschrijving</b> |
|-------------|---------------------|
| AWF         | Aardewerkfragmenten |
| BST         | Baksteen            |
| GLS         | Glas                |
| HKB         | Houtskoolbrokken    |
| HKS         | Houtskoolspikkels   |
| MXX         | Metaal              |
| OXBO        | Onverbrand bot      |
| OXBV        | Verbrand bot        |
| SGK         | Gebroken kwarts     |
| SLA         | Slakken/sintels     |
| SVU         | Vuursteen           |
| SXX         | Natuursteen         |
| VKL         | Verbrande klei      |
| VSR         | Visresten           |

## Bijlage 5: Vondstenlijst

| Vondstnr | Boring | Diepte [in cm] | Pakket              | Materiaal      | Baksel                                                                   | Fragment, rand, wand, bodem | Aantal | Type / vorm                             | Datering (ABR code)          | Versiering                                                                           | Opmerking                                                         |
|----------|--------|----------------|---------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| M1001-1  | 1001   | 120-150        | tuin                | steengoed      | steengoed uit verm. Langerwehe (D), baksel is witgrijs                   | wand                        | 1      | pot                                     | LME-NTC                      | donkerbruin, loodglazuur                                                             | metaalglans                                                       |
| M1001-2  | 1001   | 150-180        | tuin                | aardewerk      | witbakkend                                                               | wand                        | 1      | vergiet                                 | NTA-B                        | gaatjes, groen, loodglazuur                                                          | -                                                                 |
| M1001-3  | 1001   | 180-200        | overgang            | aardewerk      | industrieel wit aardewerk, pearlware                                     | rand                        | 1      | kopje / kan                             | NTB, na 1780                 | wit, blauw drukdecor (lijnen, plantmotief), tinglazuur                               | buitenzijde enigszins bobbelig                                    |
| M1001-4  | 1001   | 80-120         | overgang            | aardewerk      | roodbakkend aardewerk                                                    | wand                        | 1      | pot of kom                              | NTB                          | beide zijden bruin gevlekt, mangaanspikkels (?), en loodglazuur                      | bobbeltjes op glazuur aan beide zijden                            |
| M1001-4  | 1001   | 80-120         | overgang            | pijpaarde      | pijpaarde                                                                | steel                       | 1      | fragment van een steel van een kleipijp | NTB                          | geglad                                                                               | -                                                                 |
| M1006-1  | 1006   | 100-130        | tuin                | aardewerk      | witbakkend aardewerk, witroze baksel                                     | wand                        | 1      | verm. kom                               | NTA-NTB                      | binnenzijde geel loodglazuur (zorgt voor gele kleur)                                 | dunwandig                                                         |
| M1006-1  | 1006   | 100-130        | tuin                | aardewerk      | roodbakkend aardewerk                                                    | wand                        | 1      | indet.                                  | LME-NT                       | géén glazuur                                                                         | evt. dakpanfragment                                               |
| M1006-1  | 1006   | 100-130        | tuin                | steengoed      | steengoed uit verm. Raeren (B), donkergrijs baksel                       | oor                         | 1      | kruik                                   | NTA-NTB                      | ijzerengobe, gevlekt, zoutglazuur                                                    | -                                                                 |
| M1006-2  | 1006   | 130-170        | tuin                | glas           | lichtgroen, helder                                                       | wand                        | 1      | fles of glas                            | verm. NTA-B                  | brede ribbel, liep vermoedelijk verticaal                                            | sterk geoxideerd                                                  |
| M1007-1  | 1007   | 180-200        | overgang            | steengoed      | steengoed uit het Rijnland, grijs baksel (enigszins beige)               | wand                        | 1      | kruik                                   | LMEB                         | reliëf (dunne ribbels met en zonder dwarssteepjes), donkerbruine engobe, zoutglazuur | -                                                                 |
| M1007-3  | 1007   | 70-110         | tuin                | metaal         | -                                                                        | -                           | 1      | spijker / nagel                         | indet.                       | -                                                                                    | sterk geoxideerd, lengte 3,6 cm                                   |
| M1007-3  | 1007   | 70-110         | tuin                | protosteengoed | baksel roodbruin, binnen-buitenzijde donkerbruin, uit Brunssum-Schinveld | bodem                       | 1      | kruik / pot                             | LMEB                         | donkerbruine engobe, een spat zoutglazuur                                            | -                                                                 |
| M1011-2  | 1011   | 150-180        | oude ophogingslagen | aardewerk      | roodbakkend aardewerk                                                    | rand                        | 1      | schotel / bord                          | NTA-B, verm. 17e of 18e eeuw | verdikte rand, lijn van gele slibversiering op rand, loodglazuur bovenzijde          | sliblijn is strak opgebracht, onderzijde ongeglazuurd, groot bord |
| M1011-3  | 1011   | 35-60          | modern pakket       | steengoed      | steengoed uit Rijnland, mogelijk Raeren (B)                              | wand                        | 1      | kruik                                   | verm. NTA-B                  | draairibbels, ijzerengobe, gevlekt, zoutglazuur                                      | -                                                                 |

| Vondstnr | Boring | Diepte [in cm] | Pakket              | Materiaal      | Baksel                                                                                                     | Fragment, rand, wand, bodem | Aantal | Type / vorm                                   | Datering (ABR code)           | Versiering                                                                                                      | Opmerking                             |
|----------|--------|----------------|---------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| M1012-1  | 1012   | 30-70          | tuin                | metaal         | -                                                                                                          | -                           | 1      | spijker / nagel                               | indet.                        | -                                                                                                               | sterk geoxideerd, lengte 3,2 cm       |
| M1014-2  | 1014   | 30-60          | modern pakket       | aardewerk      | roodbakend aardewerk                                                                                       | wand                        | 1      | pot                                           | verm. NTA, evt. LMEB-NTB      | een zijde loodglazuur, spatten loodglazuur op andere zijde                                                      | spatten glazuur op andere zijde       |
| M1014-6  | 1014   | 290-350        | geul                | metaal         | -                                                                                                          | -                           | 1      | spijker / nagel                               | indet.                        | -                                                                                                               | sterk geoxideerd, lengte 2,3 cm       |
| M1016-1  | 1016   | 70-100         | modern pakket       | protosteengoed | zeer grof gemagerd, Brunssum-Schinveld, baksel donkergrijs, buitenzijde donkerbruin, binnenzijde rozebruin | wand                        | 1      | kruik                                         | LMEB, evt. LMEA, 13e eeuw     | ijzerengobe                                                                                                     | -                                     |
| M1021-1  | 1021   | 30-70          | modern pakket       | aardewerk      | industriel wit aardewerk, whiteware                                                                        | wand                        | 1      | bord / kopje                                  | NTC, verm. 20e eeuw           | wit, beschildering van groen, rood en zwart aan buitenzijde, loodglazuur                                        | handbeschilderd                       |
| M1021-1  | 1021   | 30-70          | modern pakket       | glas           | kleurloos, helder                                                                                          | -                           | 1      | vlakglas                                      | NTC                           | -                                                                                                               | geen luchtbelletjes waargenomen       |
| M1024-1  | 1024   | 75-100         | tuin                | pijpaarde      | pijpaarde                                                                                                  | ketel                       | 1      | klein fragment van een ketel van een kleipijp | NTA-B, 17e tot begin 18e eeuw | hiel (zonder merkteken), geglad                                                                                 | -                                     |
| M1025-1  | 1025   | 105-160        | oude ophogingslagen | aardewerk      | zwart / donkergrijs baksel                                                                                 | wand                        | 1      | indet.                                        | verm. NTB                     | zwart (mangaan, loodglazuur)                                                                                    | bobbeltjes op glazuur aan buitenzijde |
| M1025-1  | 1025   | 105-160        | oude ophogingslagen | glas           | bruin, helder                                                                                              | wand                        | 1      | fles                                          | NTB-C                         | -                                                                                                               | enkele kleine luchtbelletjes          |
| M1025-1  | 1025   | 105-160        | oude ophogingslagen | steengoed      | steengoed uit het Westerwald (D)                                                                           | wand                        | 1      | kruik of pul                                  | verm. NTA-B                   | ribbels aan buitenzijde (mogelijk uitgebreide decor), buitenzijde blauw en zoutglazuur, binnenzijde zoutglazuur | -                                     |
| M1025-2  | 1025   | 160-210        | oude ophogingslagen | aardewerk      | zwart / donkergrijs baksel                                                                                 | wand                        | 1      | indet.                                        | verm. NTB                     | zwart (mangaan), loodglazuur                                                                                    | bobbeltjes op glazuur aan buitenzijde |
| M1025-2  | 1025   | 160-210        | oude ophogingslagen | aardewerk      | roodbakend aardewerk, baksel is lichtrood                                                                  | wand                        | 1      | pot of kom                                    | verm. NTB                     | binnenzijde enkele donkerbruine vlekjes (mangaanoxide?), loodglazuur                                            | -                                     |
| M1025-2  | 1025   | 160-210        | oude ophogingslagen | metaal         | -                                                                                                          | -                           | 1      | spijker / nagel                               | indet.                        | -                                                                                                               | sterk geoxideerd, lengte 4,2 cm       |

| Vondstnr | Boring | Diepte [in cm] | Pakket              | Materiaal | Baksel                                          | Fragment, rand, wand, bodem | Aantal | Type / vorm                                   | Datering (ABR code)       | Versiering                                                                                   | Opmerking                                                                            |
|----------|--------|----------------|---------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| M1025-2  | 1025   | 160-210        | oude ophogingslagen | pijpaarde | pijpaarde                                       | steel                       | 1      | klein fragment van een steel van een kleipijp | NTA-B, verm. 17e eeuw     | geglad                                                                                       | -                                                                                    |
| M1025-2  | 1025   | 160-210        | oude ophogingslagen | steengoed | steengoed uit het Rijnland, mogelijk Raeren (B) | wand                        | 1      | kruik                                         | verm. NTA-B               | ijzerengobe, gevlekt, zoutglazuur                                                            | -                                                                                    |
| M1025-3  | 1025   | 210-250        | oude ophogingslagen | aardewerk | witbakkend aardewerk                            | bodem                       | 6      | bord?                                         | verm. NTB                 | donkerbruin mangaanoxide, loodglazuur                                                        | gebroken fragment; hard gebakken, productieplaats Oosterhout?                        |
| M1026-1  | 1026   | 85-100         | tuin                | aardewerk | industrieel wit aardewerk, biscuit              | wand                        | 1      | bord / schaal                                 | NTB-C                     | géén glazuur                                                                                 | halffabriekaat, verm. aardewerkproductieafval                                        |
| M1027-1  | 1027   | 13-25          | modern pakket       | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware            | wand                        | 1      | bord                                          | NTB-C, 19e eeuw           | wit, loodglazuur                                                                             | veel craquelée, mogelijk snijsporen                                                  |
| M1027-2  | 1027   | 25-40          | modern pakket       | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware            | wand                        | 1      | bord / schaal                                 | NTB-C, 19e eeuw           | wit, loodglazuur                                                                             | veel craguelée, mogelijk behorend bij scherf van M1027-1                             |
| M1027-3  | 1027   | 40-100         | tuin                | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware            | rand en wand                | 9      | kopje en schaal                               | NTB-C, 19e of 20e eeuw    | wit, loodglazuur                                                                             | fragmenten van verschillende objecten                                                |
| M1027-3  | 1027   | 40-100         | tuin                | aardewerk | industrieel wit aardewerk, geelwit baksel       | -                           | -      | -                                             | NT                        | -                                                                                            | mogelijk een proen voor aardewerkproductie, eventueel niet-geglazuurd productieafval |
| M1027-4  | 1027   | 100-140        | -                   | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware            | rand                        | 2      | kopje                                         | NTC                       | wit, loodglazuur                                                                             | weinig craquelée                                                                     |
| M1027-4  | 1027   | 100-140        | -                   | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware            | rand                        | 1      | bord, schotel                                 | NTB-C, 19e of 20e eeuw    | wit, loodglazuur                                                                             | veel craquelée                                                                       |
| M1028-1  | 1028   | 105-170        | -                   | glas      | -                                               | -                           | 1      | -                                             | verm. NT                  | enigszins gematteerd?                                                                        | zeer klein fragment, geoxideerd                                                      |
| M1030-1  | 1030   | 80-100         | -                   | aardewerk | roodbakkend aardewerk                           | -                           | 1      | grote pot?                                    | verm. NTC                 | ribbels aan butienzijde                                                                      | zeer hard gebakken, klinkend hard, mogelijk kermamiek voor industriële toepassingen  |
| M1033-1  | 1033   | 155-160        | -                   | aardewerk | industrieel wit aardewerk, biscuit              | -                           | 1      | klein fragment van een proen?                 | verm. NTB-C               | géén glazuur, persnaad zichtbaar                                                             | vermoedelijk proen voor aardewerkproductie, eventueel niet-geglazuurd productieafval |
| M1034-1  | 1034   | 95-170         | -                   | glas      | groen, helder                                   | wand                        | 1      | fles                                          | NTC, verm. begin 20e eeuw | twee rijen met kapitaalletters                                                               | merknaam                                                                             |
| M1035-1  | 1035   | 40-70          | -                   | aardewerk | witbakkend aardewerk                            | bodem                       | 2      | pot                                           | NTB-C                     | groen, gevlekt, loodglazuur aan binnenzijde, enkele spakken verf met glazuur aan buitenzijde | gebroken fragment                                                                    |

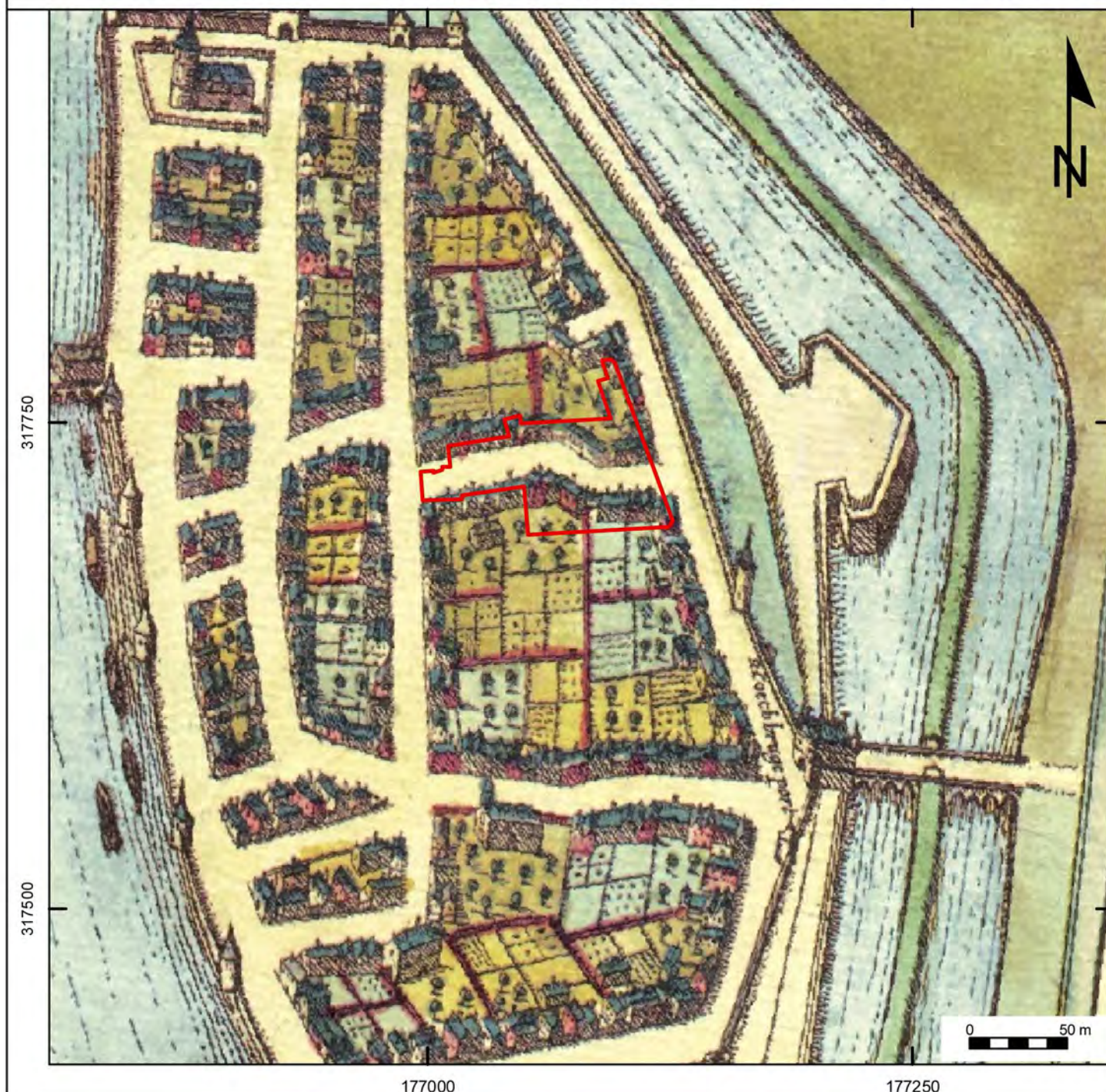
| Vondstnr | Boring | Diepte [in cm] | Pakket | Materiaal | Baksel                                                                                                         | Fragment, rand, wand, bodem | Aantal | Type / vorm       | Datering (ABR code)                 | Versiering                                                                                           | Opmerking                                                |
|----------|--------|----------------|--------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| M1035-2  | 1035   | 70-100         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware                                                                           | rand                        | 2      | kopje / kan       | NTB-C, 19e of 20e eeuw              | wit, loodglazuur                                                                                     | gebroken fragment                                        |
| M1035-2  | 1035   | 70-100         | -      | aardewerk | witbakkend aardewerk                                                                                           | wand                        | 2      | -                 | NTB-C                               | groen, gevlekt, loodglazuur                                                                          | gebroken fragment                                        |
| M1036-1  | 1036   | 130-145        | -      | aardewerk | roodbakkend aardewerk, lichtrood baksel                                                                        | wand                        | 1      | -                 | NTB-C                               | onduidelijke draairibbels, donkerbruin mangaanoxide, loodglazuur                                     | metaalglans                                              |
| M1036-1  | 1036   | 130-145        | -      | aardewerk | roodbakkend aardewerk, lichtrood baksel                                                                        | wand                        | 1      | -                 | NTB                                 | gevekt oker en donkerbruin, loodglazuur                                                              | grote vegen donkerbruin, Hafnerwaar?                     |
| M1039-1  | 1039   | 45-100         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, biscuit                                                                             | wand                        | 1      | bord / kom        | NTB-C                               | géén glazuur                                                                                         | halffabrikaat, verm. aardewerkproductieafval             |
| M1039-1  | 1039   | 45-100         | -      | aardewerk | witbakkend aardewerk                                                                                           | wand                        | 1      | kopje             | NTB-C                               | géén glazuur                                                                                         | halffabrikaat, verm. aardewerkproductieafval             |
| M1039-1  | 1039   | 45-100         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware                                                                           | rand en wand                | 4      | kopje en schaal   | NTB-C, 19e of 20e eeuw              | wit en tinglazuur                                                                                    | fragmenten van verschillende objecten                    |
| M1039-1  | 1039   | 45-100         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware                                                                           | rand                        | 1      | kopje             | NTC                                 | wit, loodglazuur, aan buitenzijde groene en blauwe beschildering (waaronder een steep langs de rand) | -                                                        |
| M1039-1  | 1039   | 45-100         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware                                                                           | wand                        | 1      | bord              | NTC                                 | wit, tinglazuur, aan bovenzijde groene beschildering (steep)                                         | -                                                        |
| M1039-2  | 1039   | 140-190        | -      | aardewerk | witbakkend aardewerk                                                                                           | wand                        | 1      | vergiet           | NTA-B, 17e of 18e eeuw              | gaatjes, geelgroen, loodglazuur                                                                      | -                                                        |
| M1039-2  | 1039   | 140-190        | -      | aardewerk | protosteengoed, beigebruin aan buitenzijde, geelbeige aan binnenzijde, Pingsdorf of Pingsdorf-achtig aardewerk | wand                        | 1      | drinkbekers / kan | LMEA                                | -                                                                                                    | klinkend hard gebakken                                   |
| M1039-2  | 1039   | 140-190        | -      | glas      | kleurloos, helder                                                                                              | -                           | 1      | vlakglas          | verm. NT                            | geoxideerd metaal aan één zijde                                                                      | fragment van een spiegel                                 |
| M1041-1  | 1041   | 20-40          | -      | aardewerk | witbakkend aardewerk                                                                                           | indet.                      | 2      | indet.            | verm. NTB-C                         | beide zijden groen, gevlekt en met loodglazuur                                                       | zeer klein en gebroken fragment                          |
| M1046-1  | 1046   | 20-30          | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware                                                                           | wand                        | 1      | kopje / kan       | NTC                                 | wit, rode beschildering (bloemmotief), tinglazuur                                                    | handmatig beschilderd, weinig craquelée, gebroken scherf |
| M1046-4  | 1046   | 165-70         | -      | aardewerk | roodbakkend aardewerk, lichtrood baksel                                                                        | wand                        | 1      | -                 | verm. LMEB, 13e eeuw, evt. LMEB-NTB | géén glazuur (meer)                                                                                  | verweerd, dun aardewerk                                  |

| Vondstnr | Boring | Diepte [in cm] | Pakket | Materiaal      | Baksel                                                                                           | Fragment, rand, wand, bodem | Aantal | Type / vorm                | Datering (ABR code)           | Versiering                                                                                                         | Opmerking                                                                                                          |
|----------|--------|----------------|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M1048-1  | 1048   | 80-105         | -      | aardewerk      | roodbakend aardewerk                                                                             | wand                        | 1      | indet.                     | NTB                           | binnenzijde enkele bruine vlekjes mangaanoxide, loodglazuur, buitenzijde deels geglazuurd                          | druipsporen in glazuur                                                                                             |
| M1048-1  | 1048   | 80-105         | -      | aardewerk      | lichtroodbakend aardewerk                                                                        | wand                        | 1      | indet.                     | NTB-C                         | beide zijden loodglazuur                                                                                           | -                                                                                                                  |
| M1048-5  | 1048   | 160            | -      | protosteengoed | protosteengoed met lichtroze baksel zonder zichtbare magering, verm. Rijnland                    | wand                        | 1      | drinkbekker / (kogel)potje | LMEA                          | buitenzijde donkerbruine engobe en zoutglazuur, binnenzijde paar druipstrepen donkerbruine engobe (zonder glazuur) |                                                                                                                    |
| M1049-1  | 1049   | -              | -      | steengoed      | steengoed uit het Westerwald                                                                     | wand                        | 1      | -                          | NTB-C                         | blauwe streep, zoutglazuur aan beide zijden                                                                        | buitenzijde bobbelig oppervlak                                                                                     |
| M2002-2  | 2002   | 100-180        | -      | aardewerk      | witbakend aardewerk                                                                              | wand                        | 1      | indet.                     | NTC, evt. NTB                 | ijzerengobe                                                                                                        | hard gebakken                                                                                                      |
| M2002-3  | 2002   | 180-220        | -      | aardewerk      | witbakend aardewerk, vermoedelijk aardewerk uit het Maasvallei, omgeving Andenne (B)             | wand                        | 1      | indet.                     | LME, tot 14e eeuw; evt. NTA-B | een zijde geel en loodglazuur                                                                                      | mogelijk jonger witbakend aardewerk uit de NTA-B                                                                   |
| M2003-1  | 2003   | 105-160        | -      | glas           | kleurloos, helder                                                                                | -                           | 1      | vlakglas                   | NTB                           | -                                                                                                                  | licht geoxideerd, enkele zeer kleine luchtbelletjes                                                                |
| M2004-1  | 2004   | 65-100         | -      | aardewerk      | industrieel wit aardewerk, biscuit                                                               | rand                        | 1      | kop / kan                  | NTC                           | geén glazuur                                                                                                       | halffabrikaat, verm. aardewerkproductieafval                                                                       |
| M2004-2  | 2004   | 100-140        | -      | aardewerk      | roodbakend aardewerk                                                                             | wand                        | 1      | grape                      | verm. LMEB-NTA                | binnenzijde loodglazuur, buitenzijde een spat loodglazuur                                                          | roetsporen, glazuur van lage kwaliteit, ruw                                                                        |
| M2005-2  | 2005   | 220-260        | -      | aardewerk      | roodbakend aardewerk                                                                             | wand                        | 1      | indet.                     | verm. LMEB, evt. LMEB-NTB     | een zijde deels geglazuurd met loodglazuur, andere zijde ontbreekt                                                 | alleen een zijde van de scherf is behouden                                                                         |
| M2006-3  | 2006   | 250-310        | -      | aardewerk      | witbakend aardewerk                                                                              | wand                        | 1      | bord / schaal              | verm. NTA-B                   | beide zijden geel, enkele bruine vlekjes, loodglazuur                                                              | geglazuur aan buitenzijde is geleren aan binnenzijde meer beige                                                    |
| M2006-5  | 2006   | 320-330        | -      | aardewerk      | witbakend aardewerk, witroze baksel, mogelijk aardewerk uit het Maasvallei, omgeving Andenne (B) | wand                        | 1      | schaal / bord              | LME, tot 14e eeuw             | een zijde geel en loodglazuur                                                                                      | evt. jonger witbakend aardewerk uit de NTA-B                                                                       |
| M2006-7  | 2006   | 370-400        | -      | aardewerk      | roodbakend aardewerk, deels lichtrood en deels grijs baksel                                      | wand                        | 1      | indet.                     | LMEB, evt. NTA                | een zijde loodglazuur                                                                                              | deels bruingroen van kleur doordat het aardewerk deels gereduceerd gebakken is, glazuur is ruw, vrij hard gebakken |

| Vondstnr | Boring | Diepte [in cm] | Pakket | Materiaal | Baksel                               | Fragment, rand, wand, bodem | Aantal | Type / vorm                             | Datering (ABR code)          | Versiering                                                                       | Opmerking                       |
|----------|--------|----------------|--------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| M2007-1  | 2007   | 100-150        | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware | wand                        | 2      | bord / kopje                            | NTB-C, 19e of 20e eeuw       | wit, loodglazuur                                                                 | -                               |
| M2008-1  | 2008   | 80-100         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware | rand                        | 1      | kop / schotel                           | NTB-C, 19e of 20e eeuw       | wit en loodglazuur                                                               | weinig craquelée                |
| M2008-1  | 2008   | 80-100         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware | rand                        | 1      | bord / schaal                           | NTB-C, 19e of 20e eeuw       | wit en aan bovenzijde groen drukdecor (plantenmotief), loodglazuur               | matig veel craquelée            |
| M2008-1  | 2008   | 80-100         | -      | pijpaarde | pijpaarde                            | steel                       | 1      | fragment van een steel van een kleipijp | NTA-B                        | geglad                                                                           | dik                             |
| M2009-2  | 2009   | 150-170        | -      | metaal    | ijzer                                | -                           | 1      | spijker / nagel                         | indet.                       | -                                                                                | sterk geoxideerd, lengte 3,0 cm |
| M2010-1  | 2010   | 40-70          | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware | rand en wand                | 4      | kopje                                   | NTC                          | wit, loodglazuur                                                                 | -                               |
| M2010-1  | 2010   | 40-70          | -      | glas      | kleurloos, helder                    | wand                        | 1      | fles                                    | NTC, 20e eeuw                | -                                                                                | geen luchtbellens               |
| M2010-1  | 2010   | 40-70          | -      | steengoed | grijs, hard, steengoed               | wand                        | 1      | beker/kruik                             | NT                           | olijfgroen, zoutglazuur, buitenkant ruw (zand?)                                  | -                               |
| M2010-2  | 2010   | 110            | -      | aardewerk | witbakkend                           | rand                        | 1      | schaal / bord                           | verm. NTA-B, 17e of 18e eeuw | bovenzijde groen, gevlekt, en loodglazuur                                        | -                               |
| M2010-4  | 2010   | 140-155        | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware | rand                        | 1      | bord of kom                             | NTC                          | wit, rode en blauwe beschildering (lijnen), tinglazuur                           | handbeschilderd, 'boerenbont'   |
| M2012-2  | 2012   | 90-130         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware | rand                        | 1      | kopje                                   | NTC                          | wit, beschildering van groene, beige en zwarte verf aan buitenzijde, loodglazuur | handbeschilderd                 |
| M2012-2  | 2012   | 90-130         | -      | aardewerk | industrieel wit aardewerk, whiteware | wand                        | 1      | kopje                                   | NTB-C, 19e of 20e eeuw       | wit, beschildering van blauwe en zwarte verf aan buitenzijde, loodglazuur        | handbeschilderd                 |

gedetermineerd door: Jurgen de Kramer, mei 2010

# Bijlage 6: Kaart van Jacob van Deventer 1572 (Braun/Hogenberg 1572)



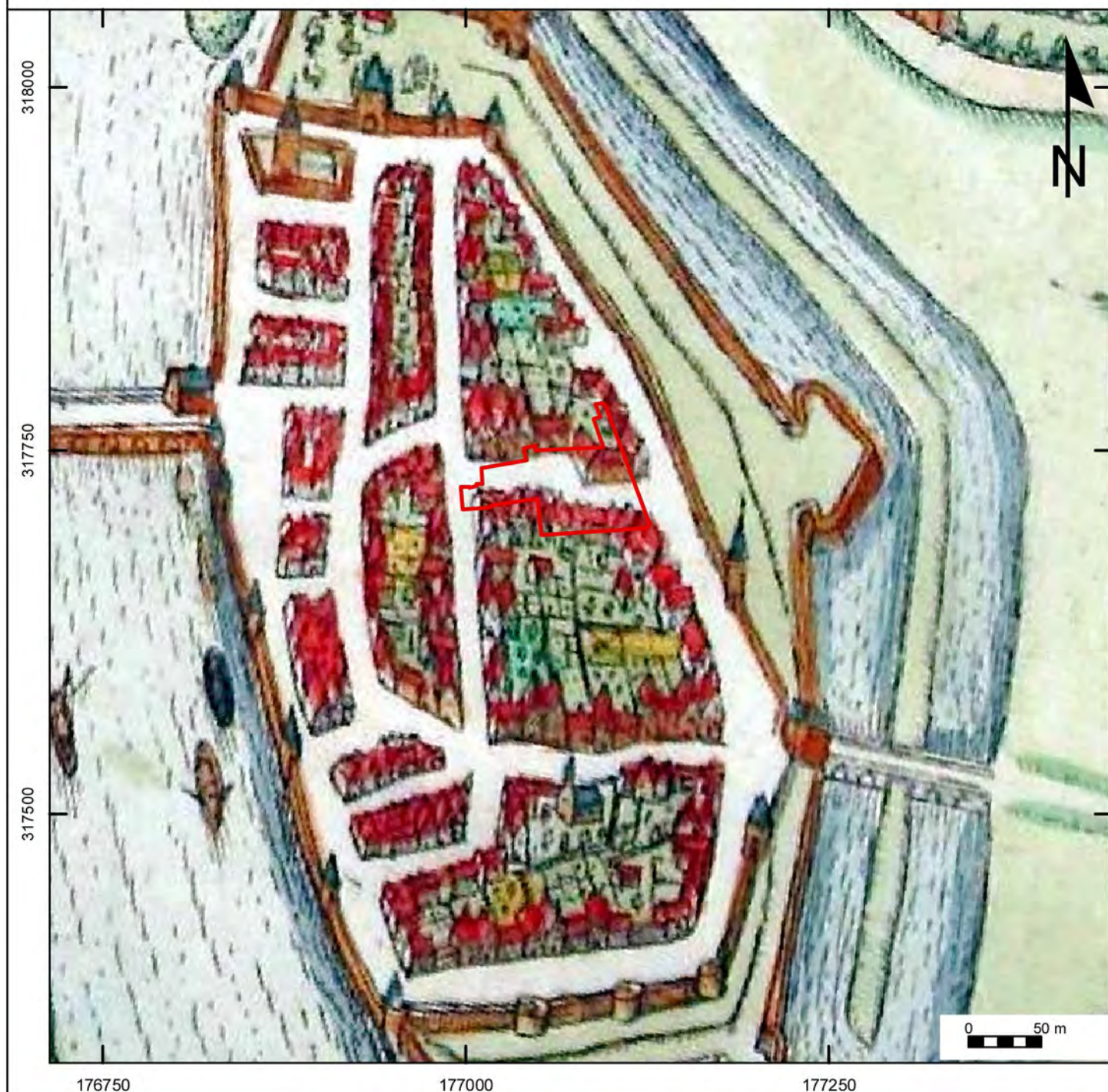
**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

## Legenda

 Plangebied

Bron: Braun/Hogenberg (1572)

# Bijlage 7: Kaart uitgegeven door Georg Braun / Frans Hogenberg 1581-1588



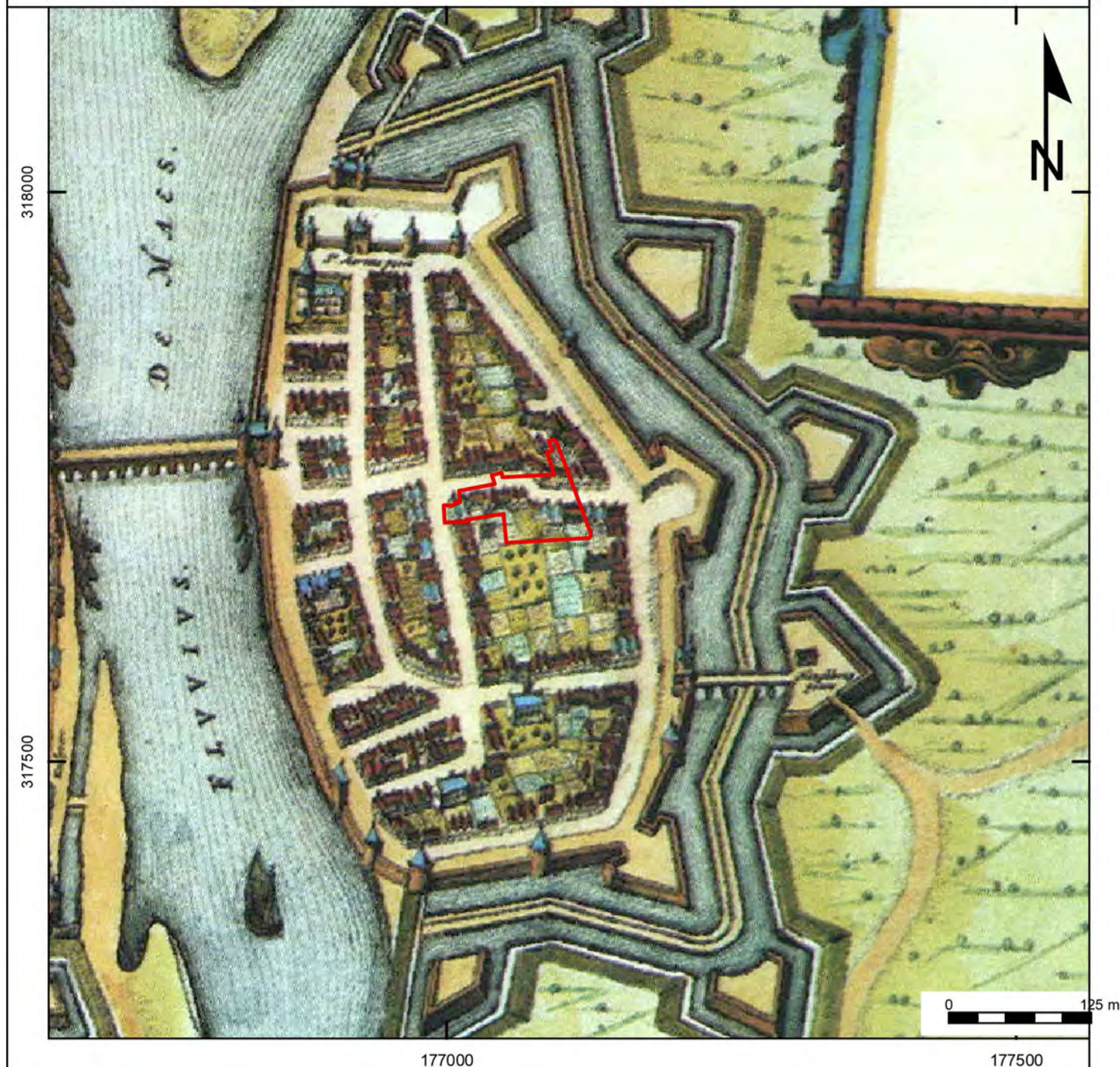
**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

## Legenda

 Plangebied

Bron: Braun/Hogenberg (1581-1588)

## Bijlage 8: Kaart uitgegeven door Joan Blaeu tussen 1649-1652



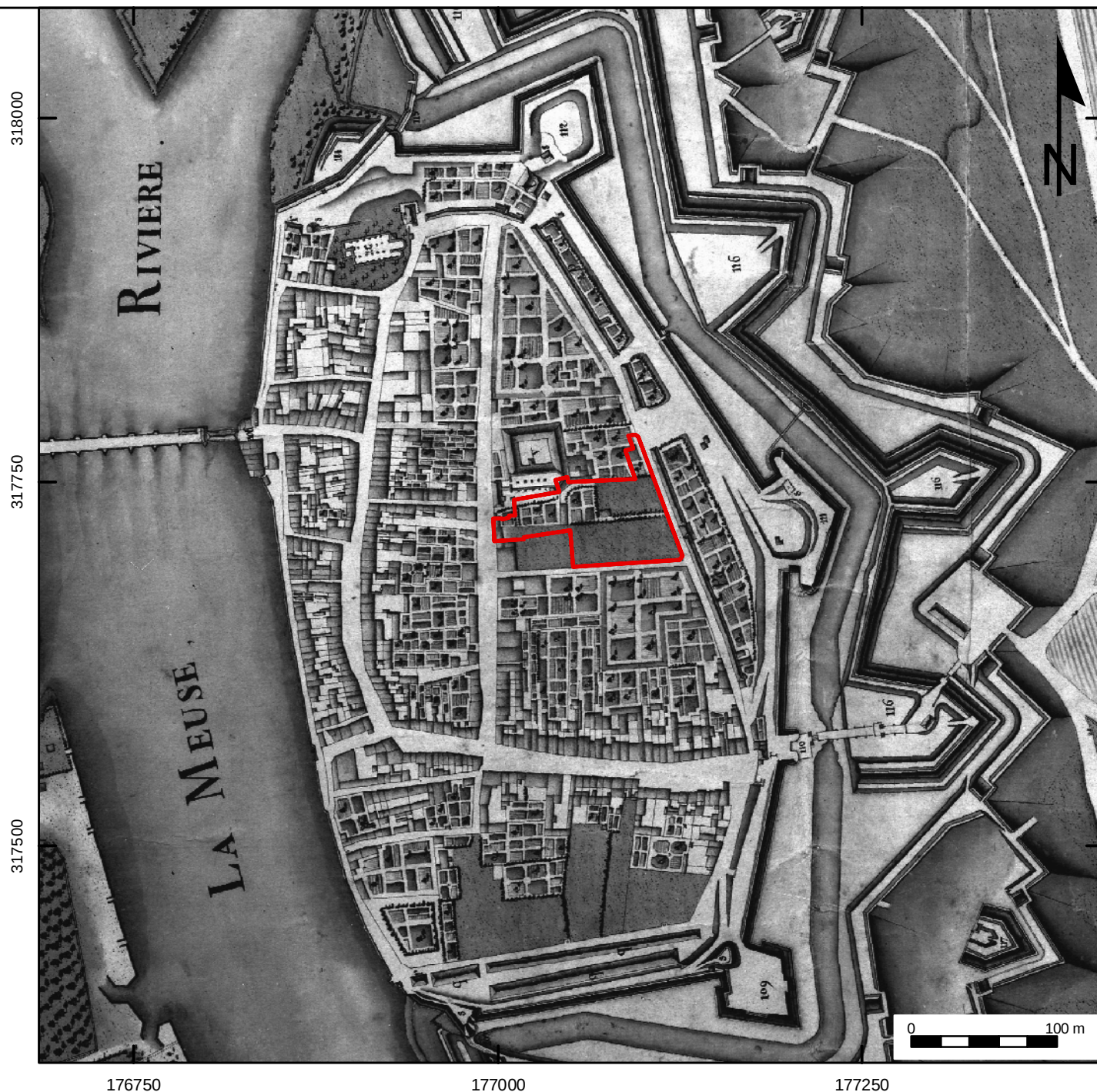
**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

### Legenda

 Plangebied

Bron: Blaeu (1649-1652)

## Bijlage 9: Maquettekaart 1749

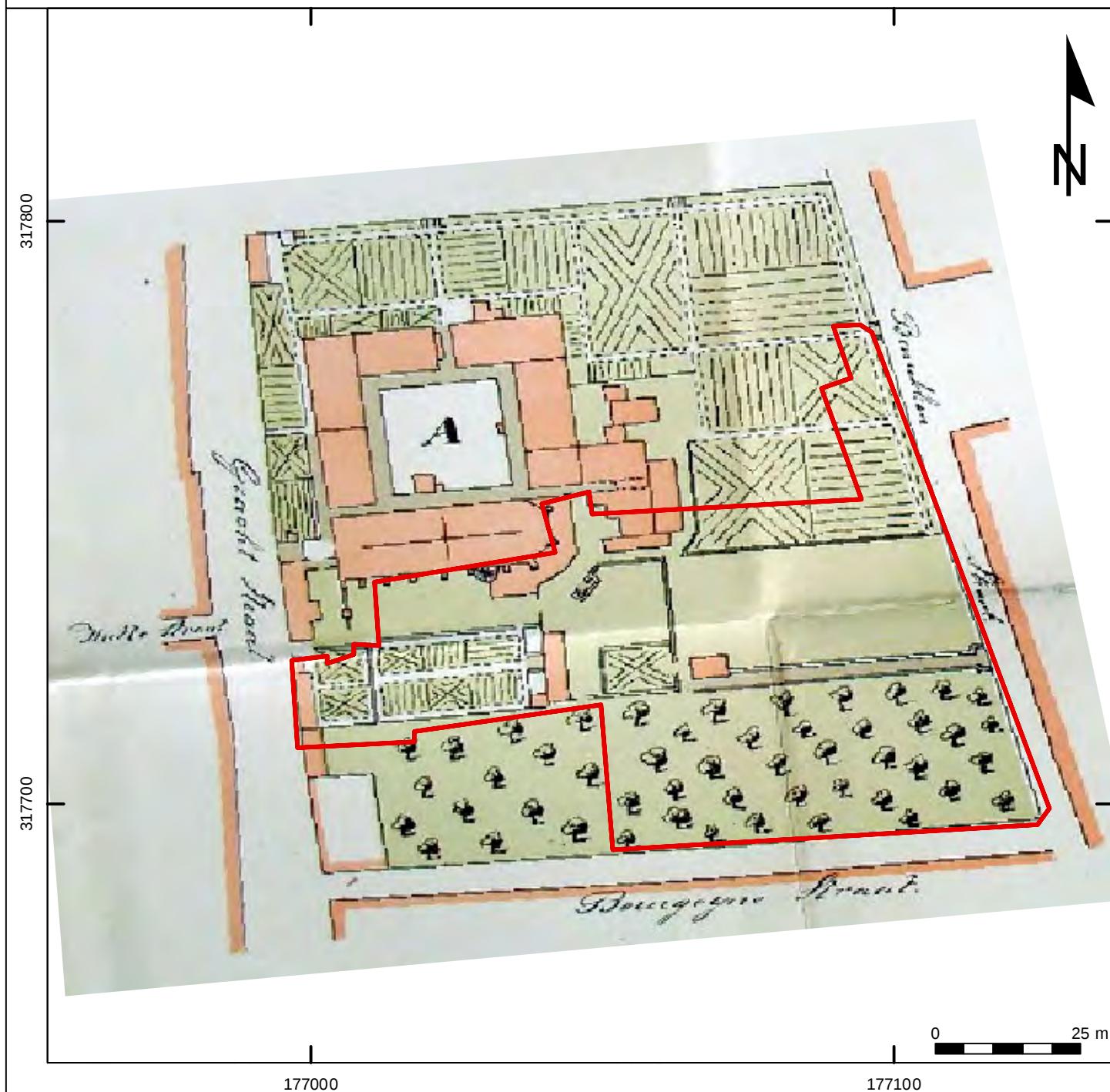


**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

## Legenda



## Bijlage 10: Annunciatenklooster uit 1795

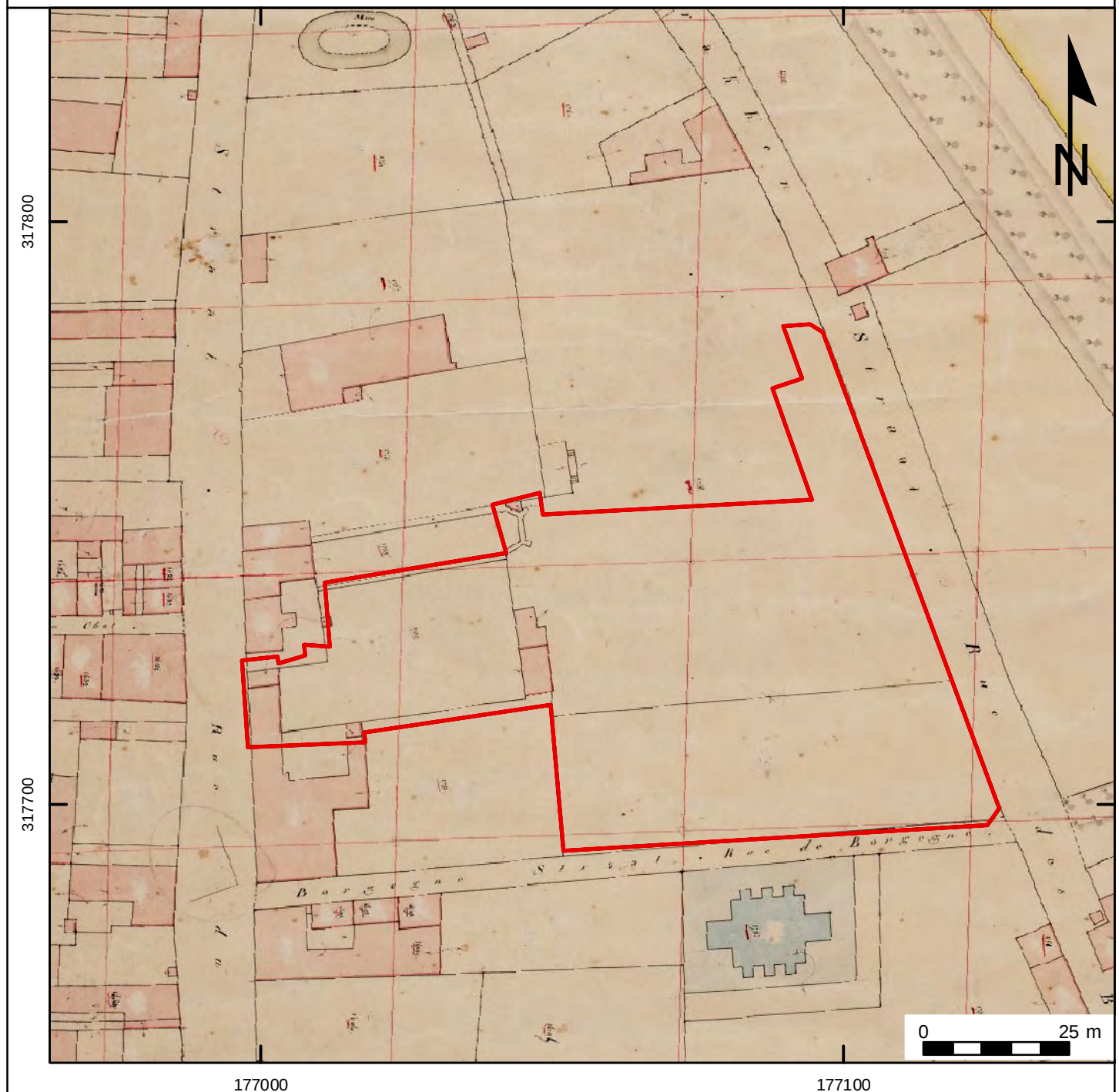


Projectnummer: 19830210  
Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel

### Legenda

 Plangebied

## Bijlage 11: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

### Legenda

 Plangebied

## Bijlage 12: Topografische Militairekaart 1830-1850

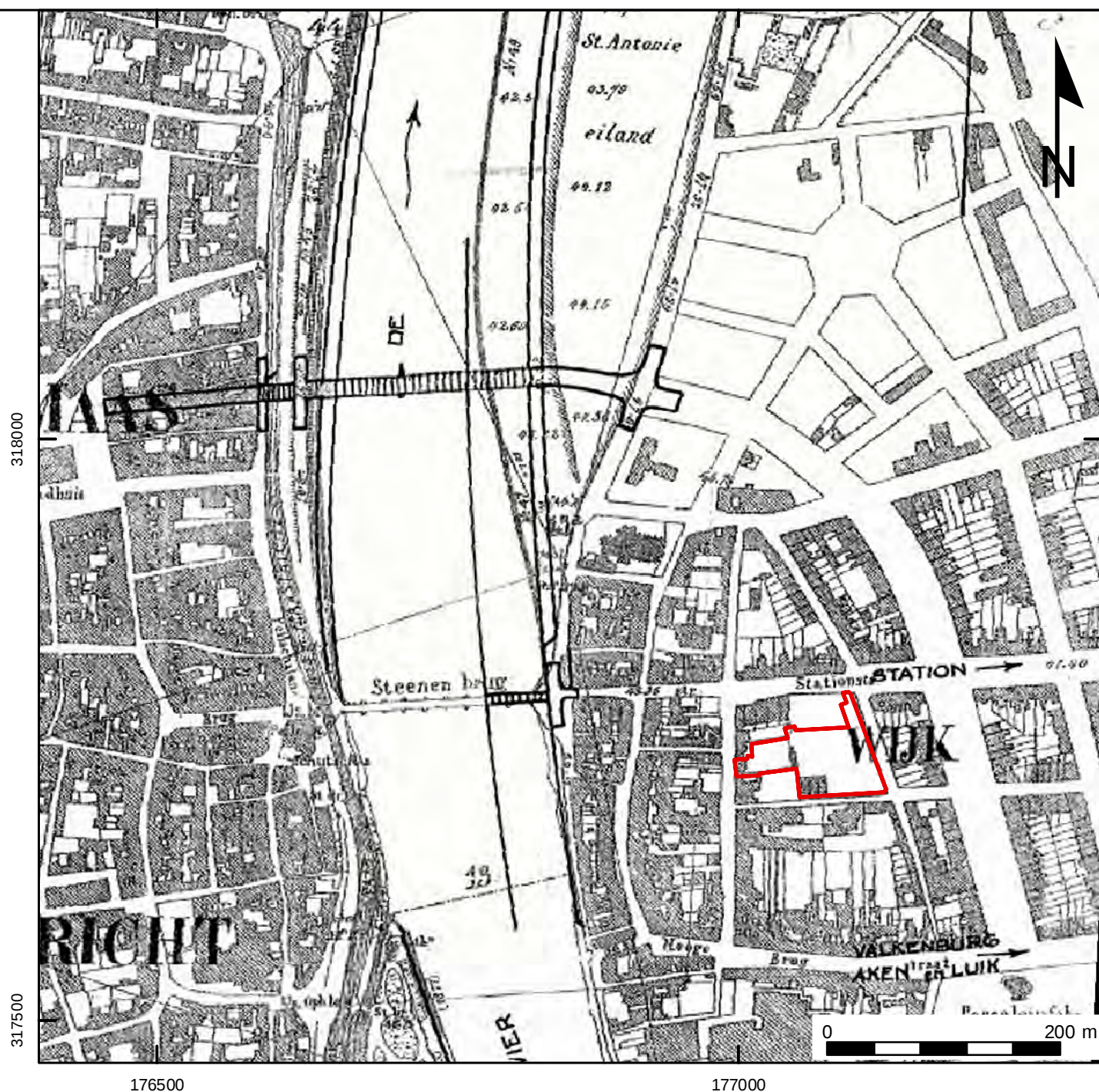


**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

### Legenda

 Plangebied

## Bijlage 13: Kadasterkaart jaren '20 van de 20e eeuw



**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

### Legenda

Plangebied

## Bijlage 14: Topografische kaart 1950



**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

### Legenda

 Plangebied

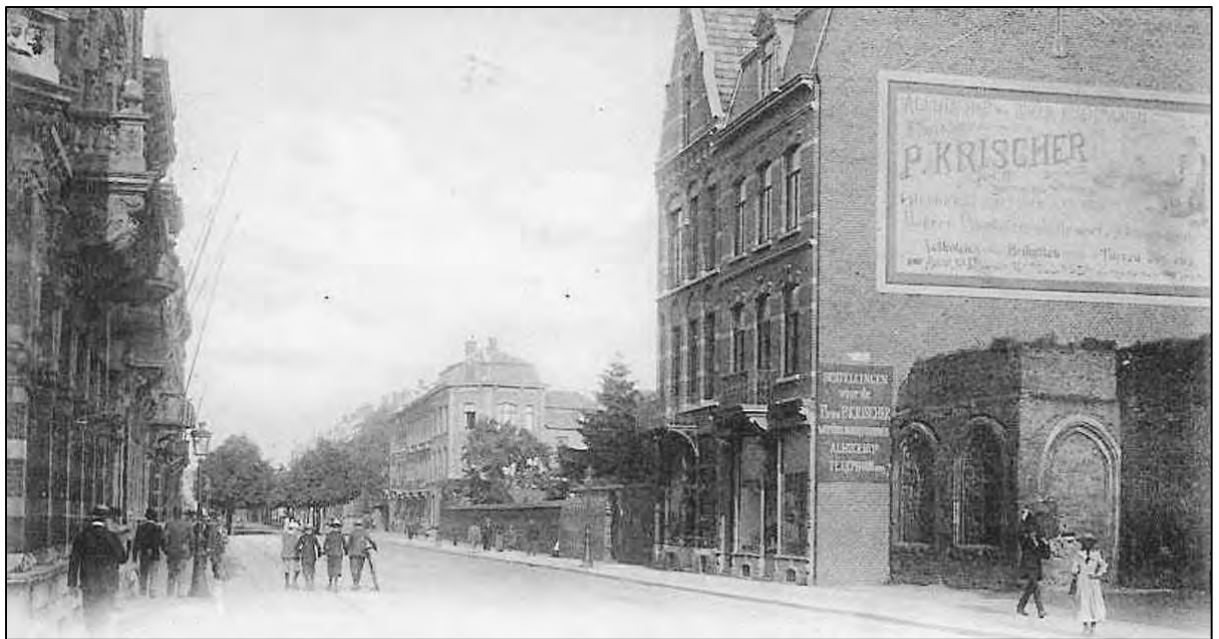
**Bijlage 15: Foto's 18e-eeuwse situatie Annunciatenklooster op maquette**



## Bijlage 16: Historische foto's van het Annunciatenklooster



a. Voormalige resten van Annunciatenklooster aan de Wycker Brugstraat rond 1900. Op de voorgrond (rechts) en achtergrond (links) is muurwerk te zien (bron: Beeldbank van het RHCL).

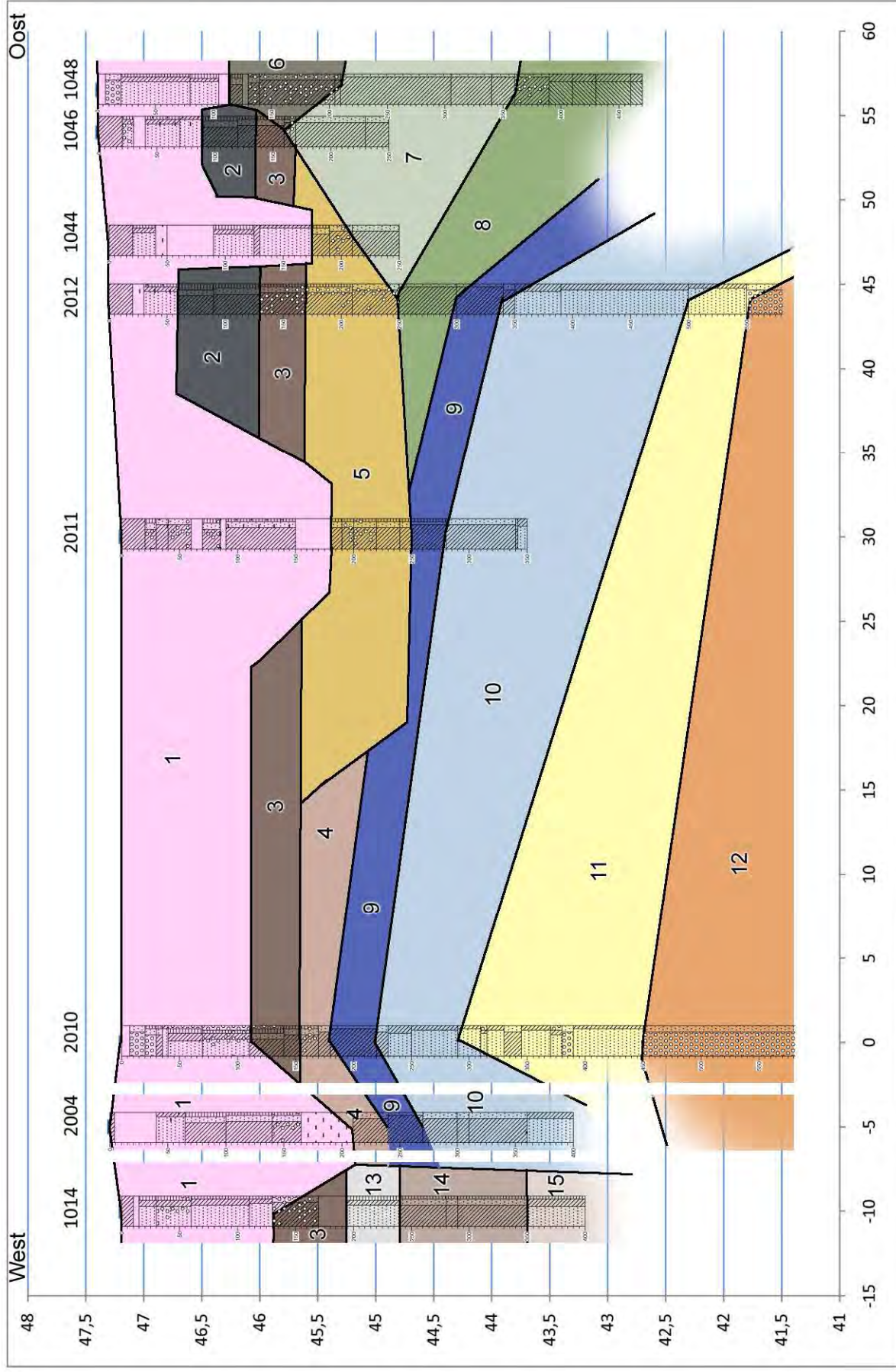


b. Voormalige resten van Annunciatenklooster aan de Wycker Brugstraat begin 20<sup>e</sup> eeuw. Op de voorgrond (rechts) is muurwerk. Hiertegen is nieuwe bebouwing verrezen (bron: Beeldbank van het RHCL).

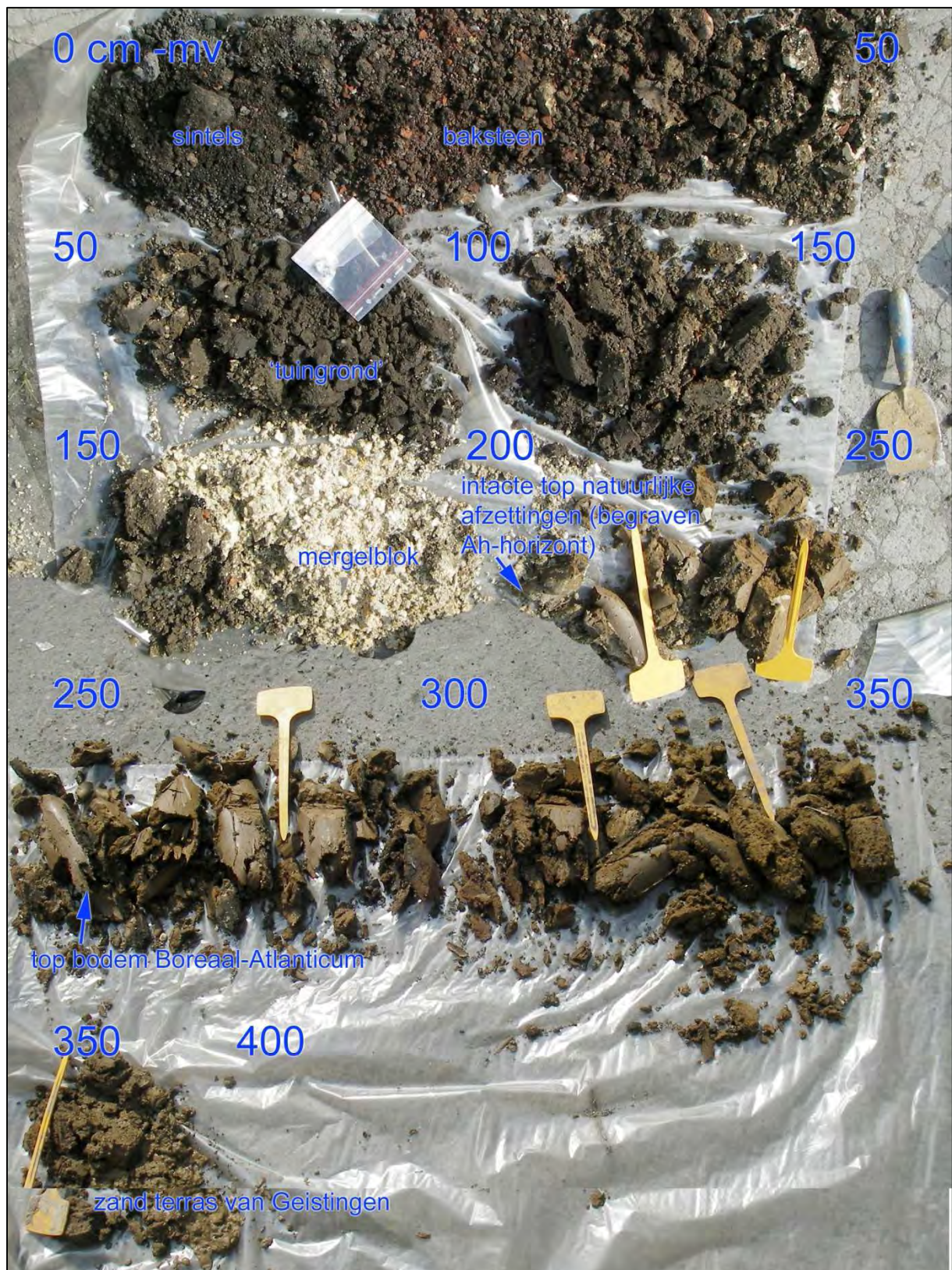
## Bijlage 17: Lithogenetisch profiel

### Legenda

1. modern geroerd, sterk variabele lithologie
2. opgebrachte sterk humeuze zandige leem, 'tuingrond', (top van de bodem), uit Nieuwe tijd, vermoedelijk vooral Nieuwe tijd B-C
3. opgebrachte zwak tot matig humeuze sterk zandige leem (top van de bodem) uit Nieuwe tijd A-B
4. zwak humeuze sterk zandige leem (top van de bodem) uit de Bronstijd of IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen
5. vulling met humeuze sterk zandige leem van de Late Middeleeuwen gegraven laagte voor verdedigingswerken bij Wyck
6. vulling met sterk zandige leem van mogelijk de eerste laatmiddeleeuwse gracht om Wyck
7. natuurlijke geulvulling van zwak tot sterk zandige leem uit de Late-Middeleeuwen A
8. natuurlijke geulvulling van zwak zandige leem en uiterst siltige klei uit vermoedelijk de Romeinse tijd
9. kleiige zwak zandige leem (top van de bodem) uit het Boreaal en Atlanticum
10. sterk zandige leem en matig tot uiterst siltig zand met leemlaagjes uit het Laat Pleistoceen of Vroeg Holoceen (oeverafzettingen)
11. zwak tot matig siltig zand met enkele leem- en grindlaagjes uit het Laat Pleistoceen of Vroeg Holoceen (bedding- en oeverafzettingen)
12. sterk zandig grind uit het Laat Pleistoceen (beddingafzettingen)\
13. (deels) antropogene vulling bestaande uit matig humeus matig siltig zand
14. (deels) antropogene vulling bestaande uit zwak humeuze sterk zandige leem
15. (deels) antropogene vulling bestaande uit zwak humeus uiterst siltig zand

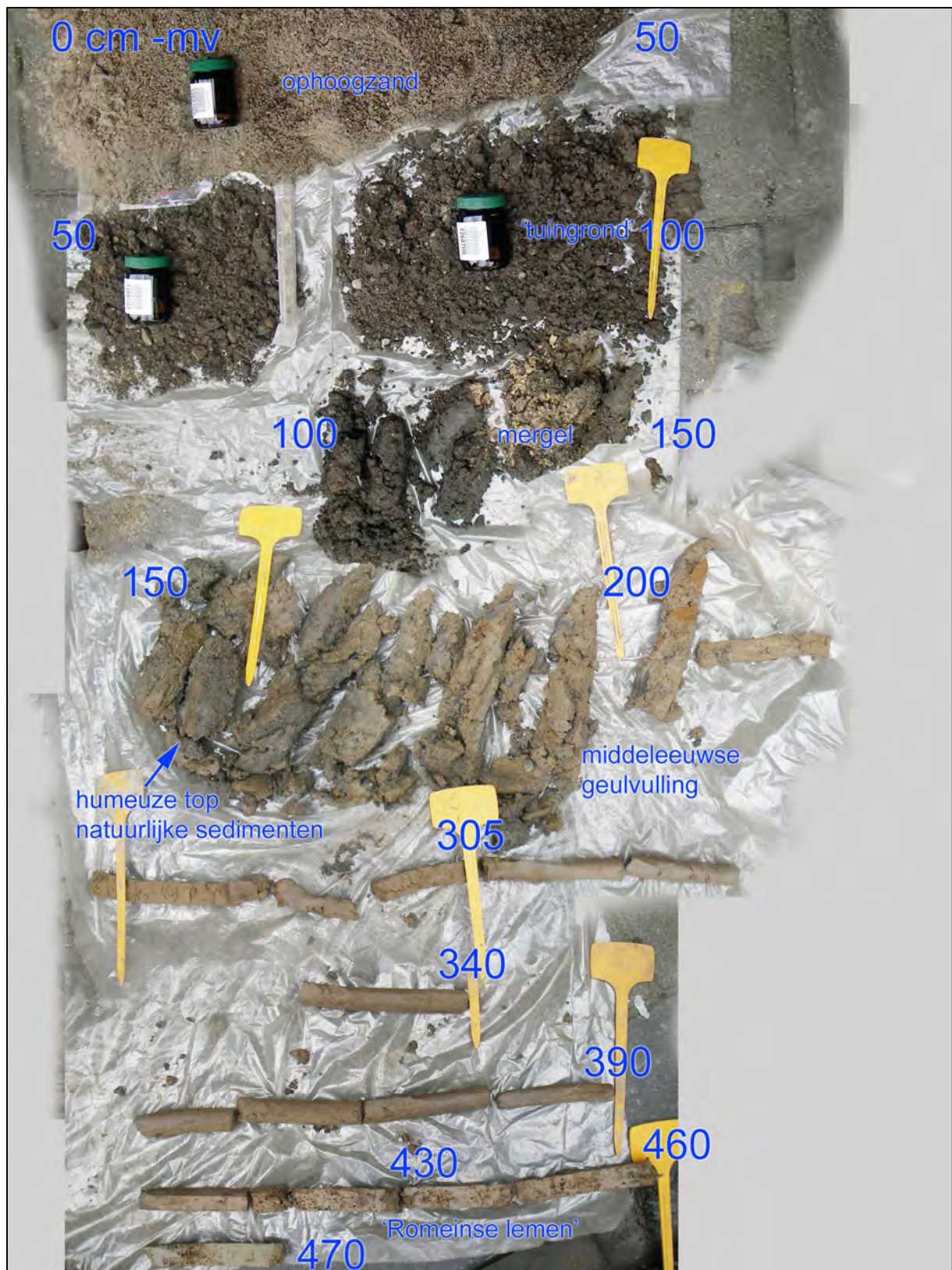


## Bijlage 18: Foto boring 2001 (deelgebied 2)



Samengestelde foto van boring 2001. Dieptes in cm -mv, Schaal: de gele plastic stokjes zijn 25 cm lang.

## Bijlage 19: Foto boring 1048 (deelgebied 3)



Samengestelde foto van boring 1048. Dieptes in cm –mv, Schaal: de gele plastic stokjes zijn 25 cm lang.

## Bijlage 20: Diepte van de begraven bodem uit het Boreaal-Atlanticum



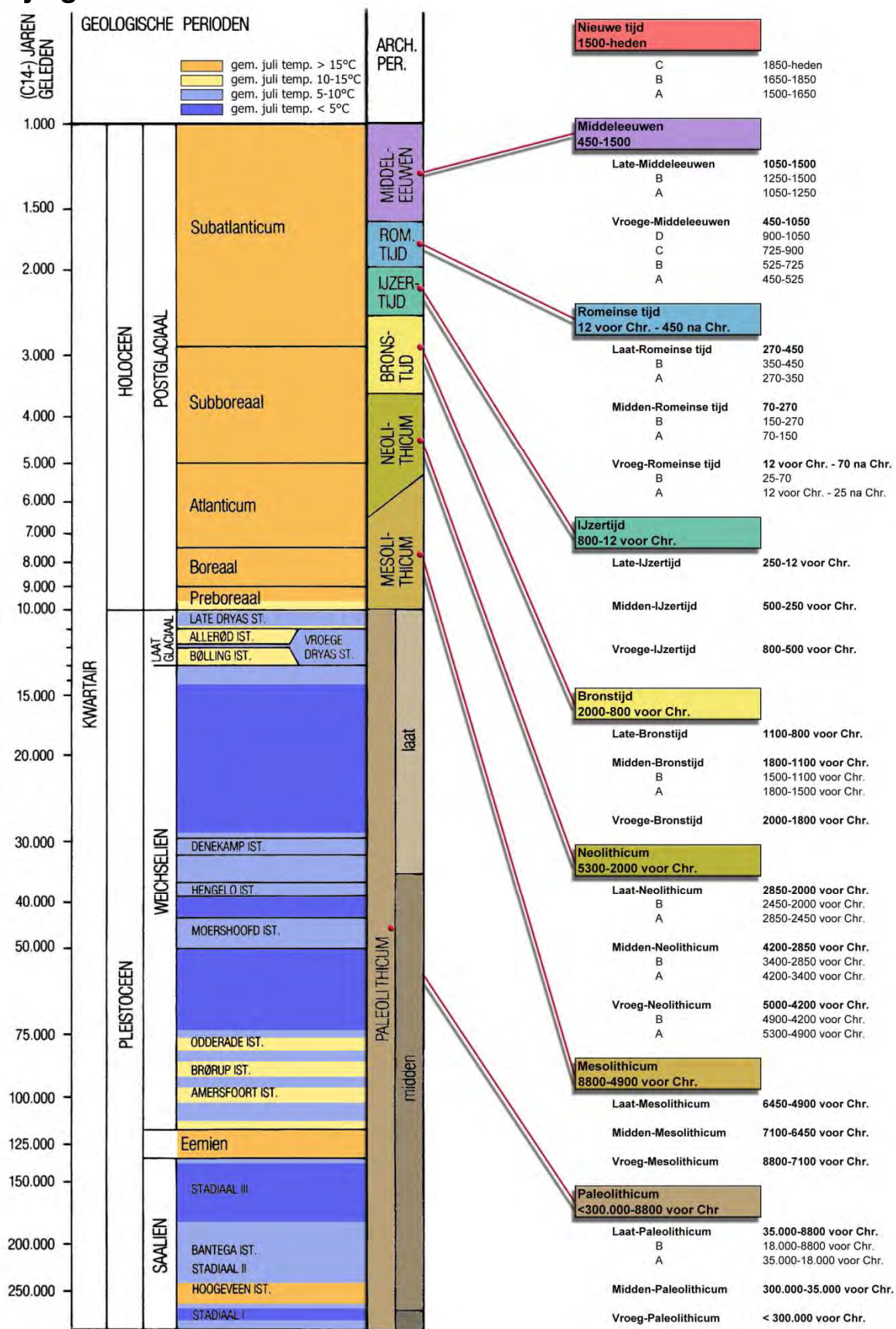
**Projectnummer: 19830210**  
**Projectnaam: Maastricht, Palace Hotel**

### Legenda

- Plangebied
- sterk afgetopt/onbekend
- top afzettingen Atlanticum ondieper dan 1,5 m -mv
- top afzettingen Atlanticum tussen 1,5 tot 2,0 m -mv
- top afzettingen Atlanticum tussen 2,0 -2,5 m -mv
- top afzettingen Atlanticum dieper dan 2,5 m en/of geulvulling uit Vroeg Holocene tot de Romeinse tijd of Middeleeuwen
- voor verdedigingswerken verlaagde zone (Late Middeleeuwen)



## Bijlage 22: Periodentabel

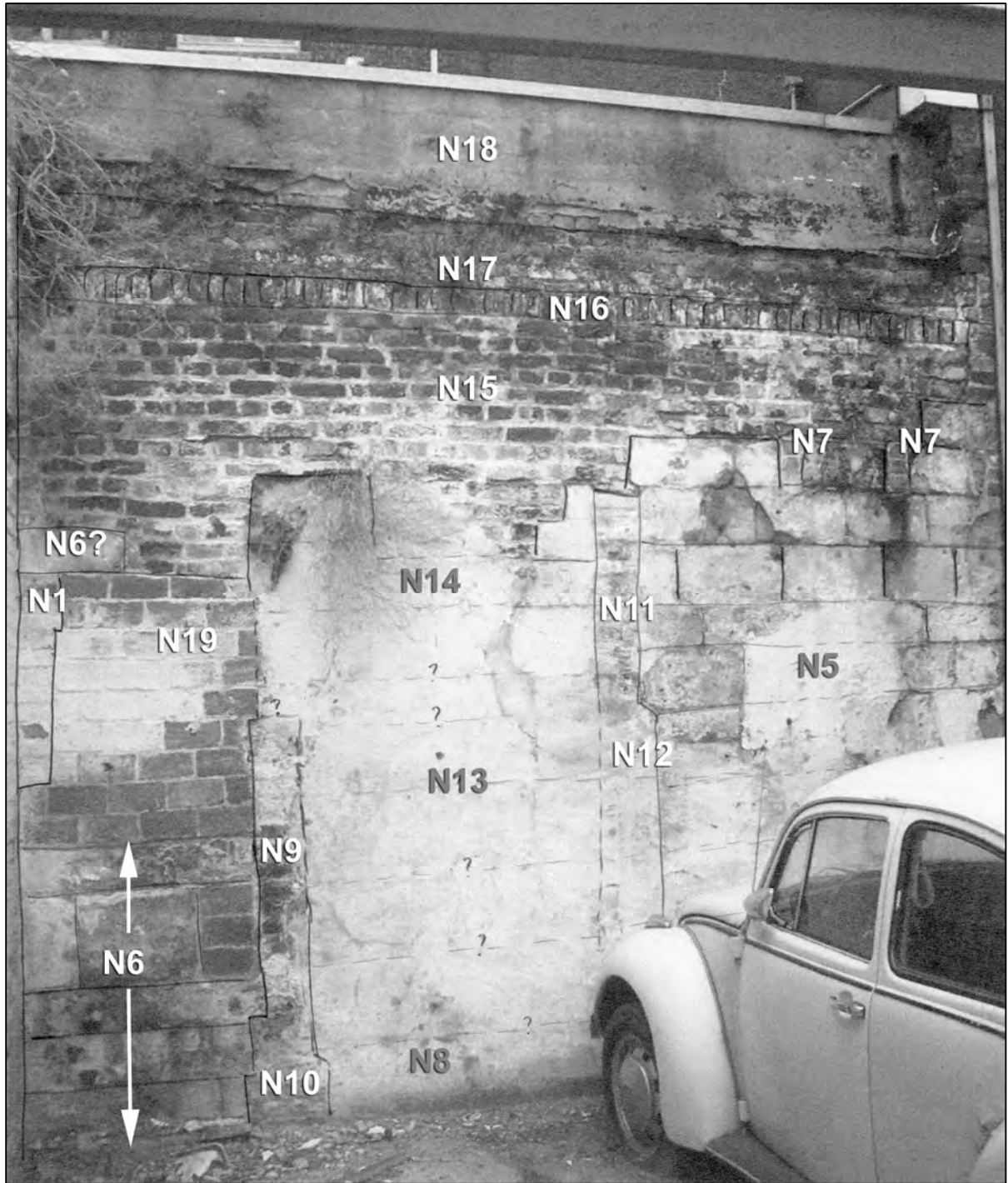


## **Bijlage 21: Foto's van nog bestaande bouwkundige elementen van het Annunciatenklooster in het plangebied**

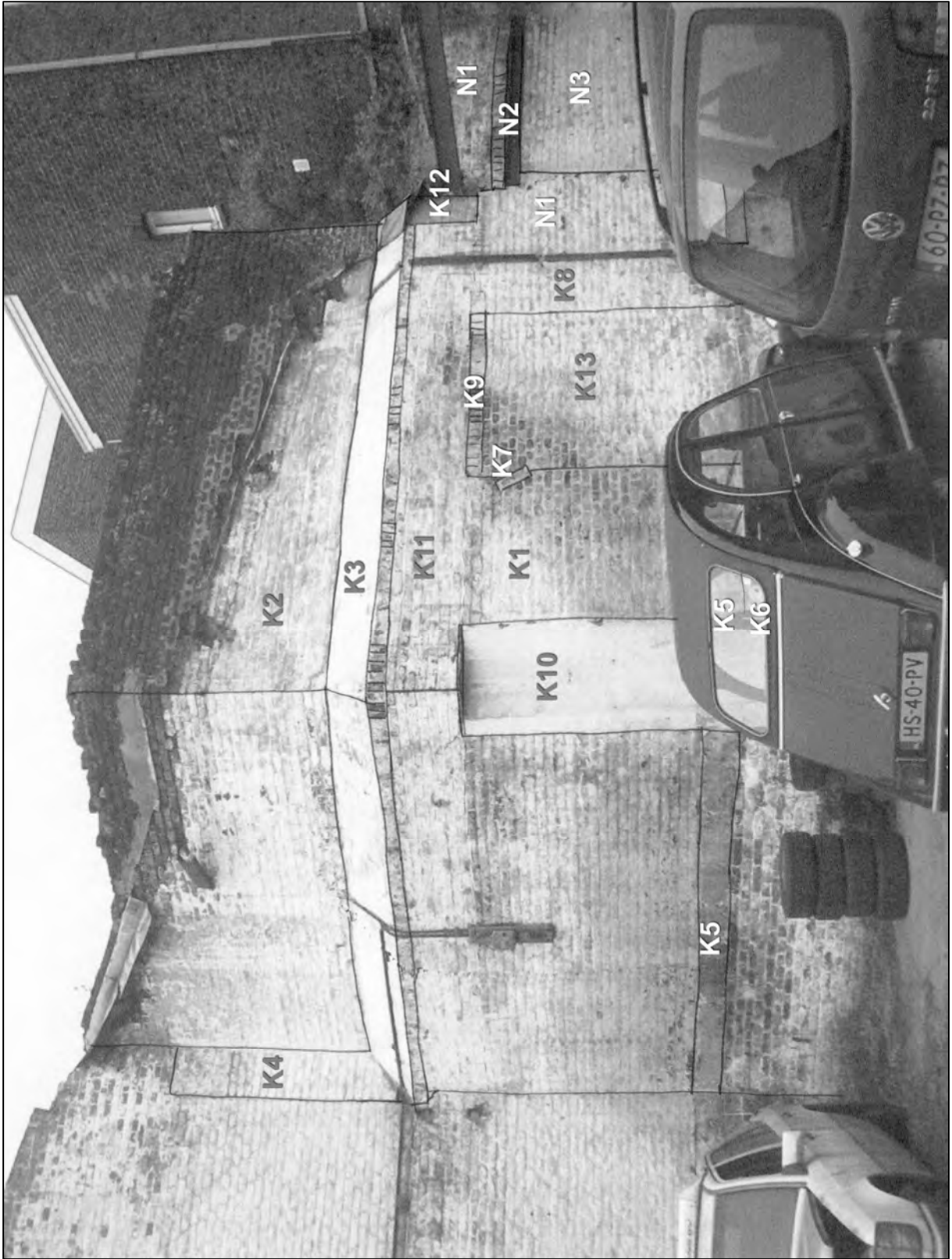
Foto's: april 2010 (Jurgen de Kramer)

Op de foto's zijn met potlood lijnen getekend ter verduidelijking van de waargenomen structuren. De aangeduide elementen worden beschreven in de rapporttekst.

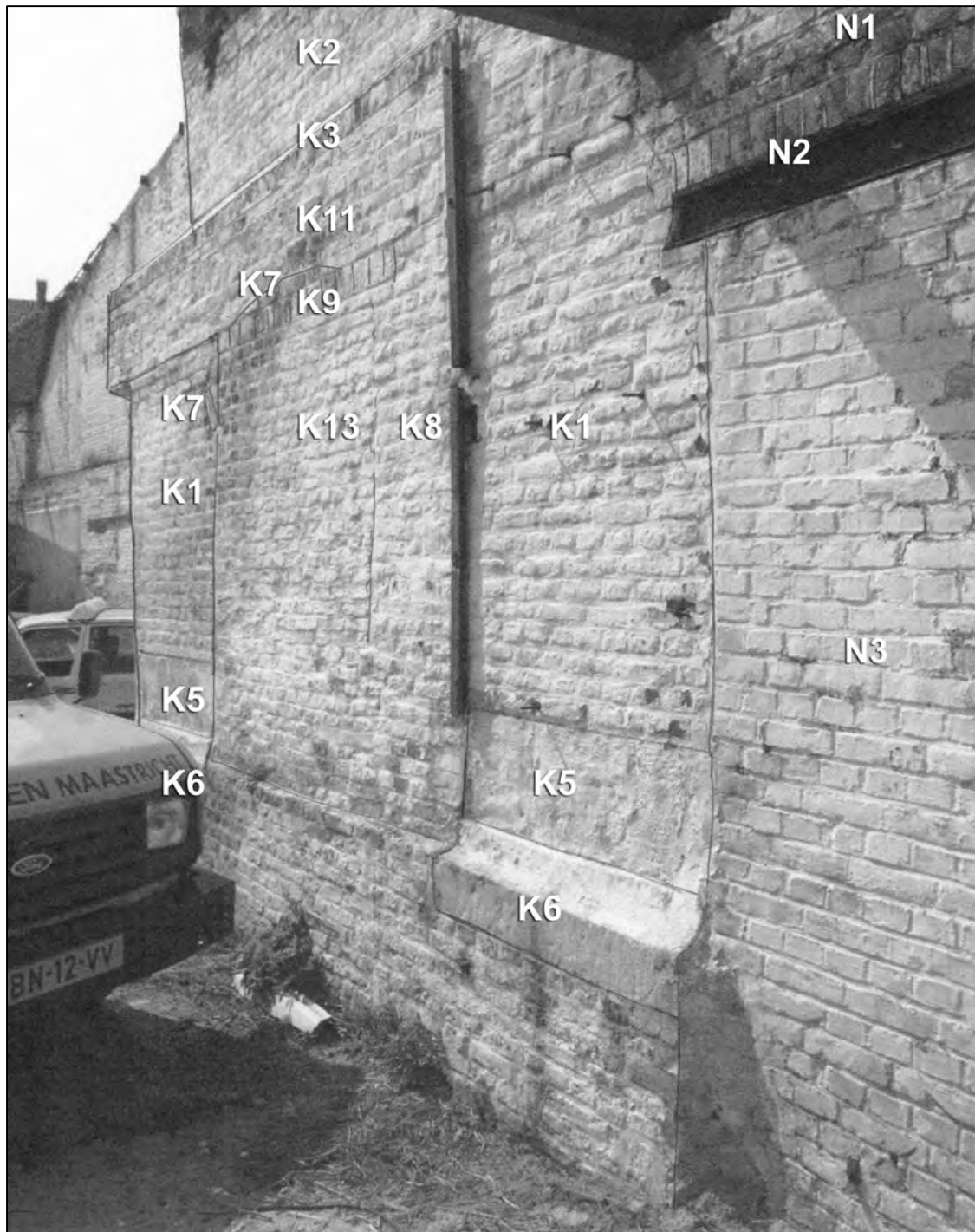
- a. Zuidzijde van het muurwerk ten oosten van het kerkkoor (elementen 'N')
- b. Zuid- en oostzijde van muurwerk van het kerkkoor (elementen ('K'))
- c. Detail van het muurwerk van het kerkkoor: een voormalige deur aan de oostzijde (elementen 'K')
- d. Oostzijde van het muurwerk ten zuiden van het kerkkoor van een voormalig losstaand gebouw, begin 20<sup>e</sup> eeuw hergebruikt als achtermuur van een smidse (elementen 'O')
- e. Detail van het muurwerk ten zuiden van het kerkkoor (elementen 'O'): resten van verdwenen muren en opvulling van een tussenruimte
- f. Detail van het muurwerk ten zuiden van het kerkkoor (elementen 'O'): voormalige poort en deur
- g. Detail van het muurwerk ten zuiden van het kerkkoor (elementen 'O'; verder ten zuiden ('links') van het in bijlage 21d getoonde muurwerk): twee voormalige deuren
- h. Westzijde van het muurwerk ten zuiden van het kerkkoor van een voormalig losstaand gebouw, begin 20<sup>e</sup> eeuw hergebruikt als achtermuur van een smidse (elementen 'W')
- i. Detail van het muurwerk ten zuiden van het kerkkoor (elementen 'W'): voormalige natuurstenen dakrand



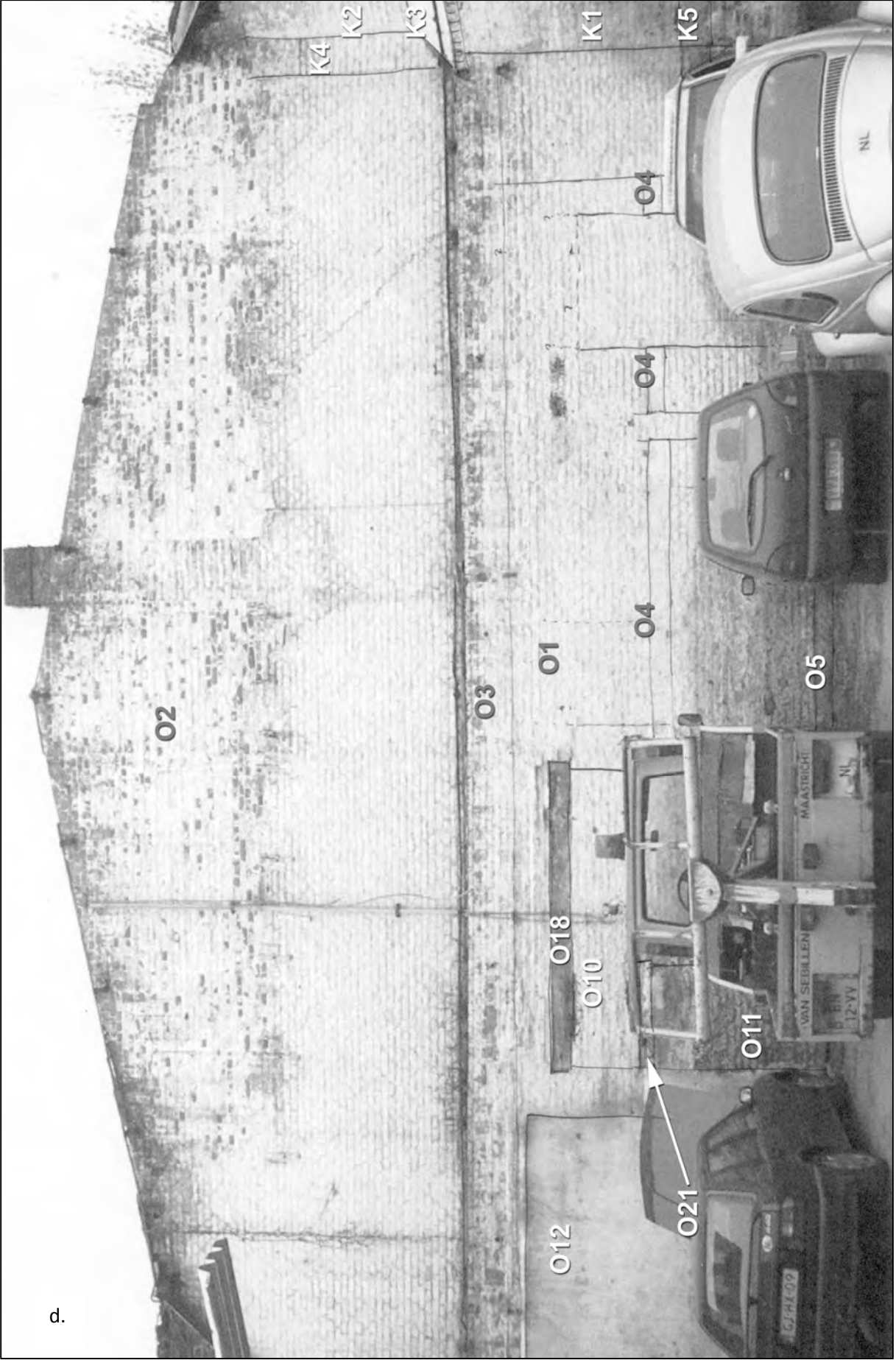
a.



b.

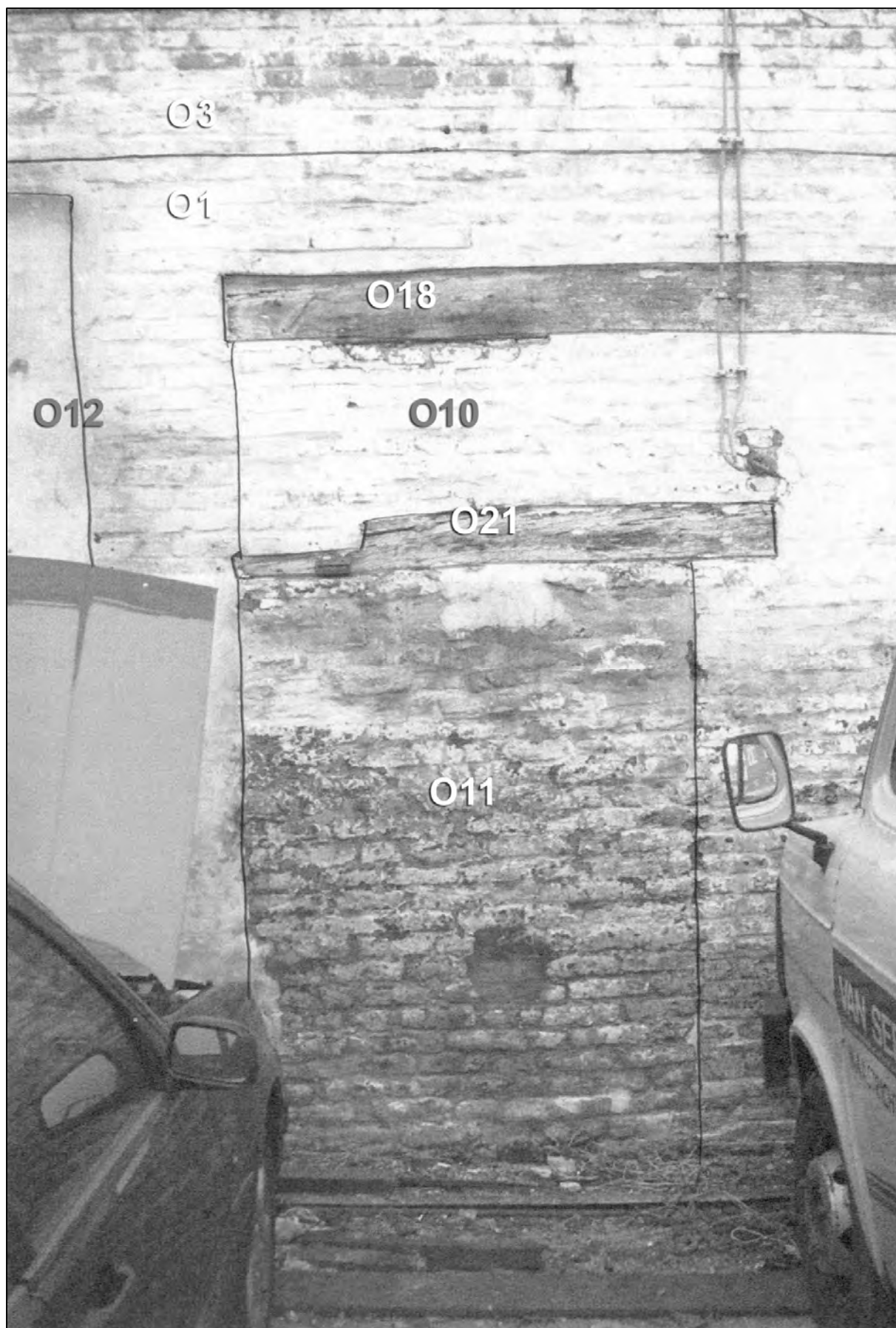


c.

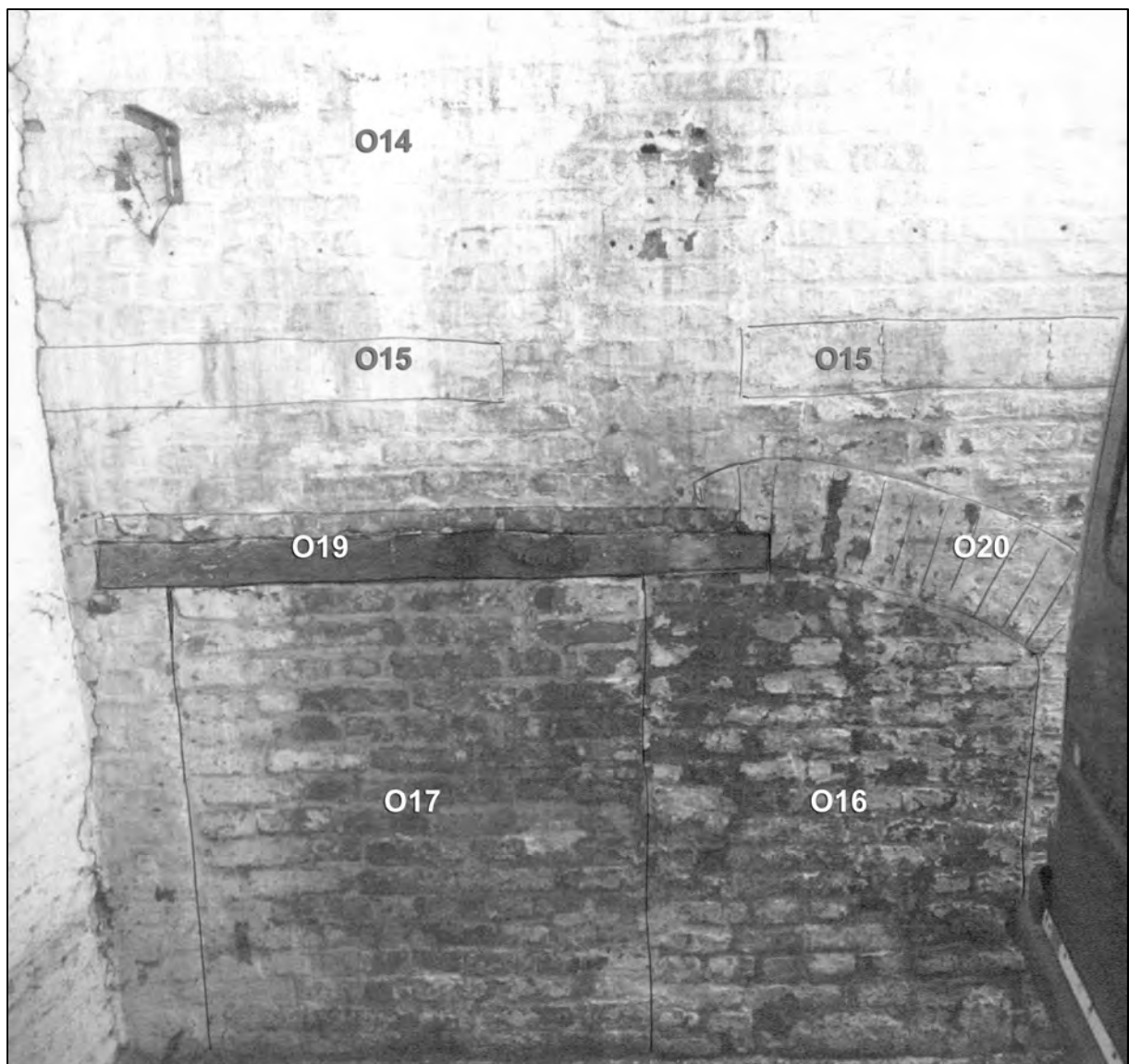




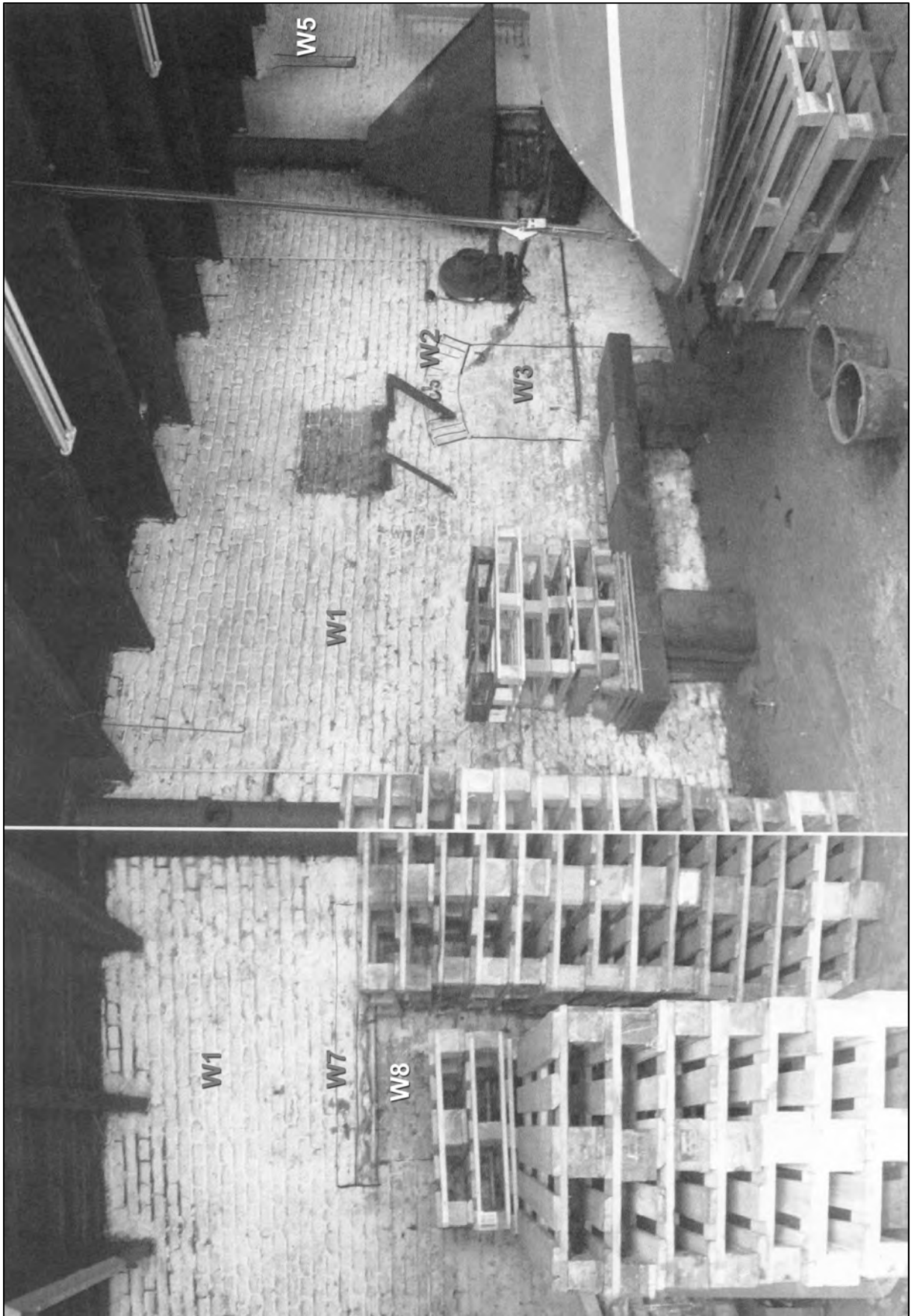
e.



f.



g.



h.



i.