

Archeologische begeleiding en opgraving

**Lage Zijde 9c Zuid, Alphen aan den Rijn**  
**Gemeente Alphen aan den Rijn**

*IDDS Archeologie rapport 2057*

## Colofon

Projectnummer	45450315
OM-nummer	2480214100
In opdracht van	VORM en Gemeente Alphen aan den Rijn
Auteurs	Y. Meijer en M. van Dam
Met bijdragen van	A. van de Venne, M. Tolboom, N. Kerkhoven, Y. van Amerongen, A. Wilbers
Redactie	S. Moerman
Versie	1.2
Status	definitief

## Goedkeuring

J. Noordervliet	ODMH namens gemeente Alphen aan den Rijn		
-----------------	---	--	--

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, mei 2018  
ISSN 2212-9650

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

### NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
www.idds.nl

### VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

### BREDA

T 076 - 548 66 20

### HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

### SEVENUM

T 077 - 467 05 86

[www.idds.nl](http://www.idds.nl)

## SAMENVATTING:

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn en VORM heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 30 april tot en met 19 mei 2015 een archeologische begeleiding uitgevoerd, gevolgd door een archeologische opgraving van 21 mei tot en met 5 juni 2015, aan Lage Zijde 9c Zuid in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. De aanleiding voor dit onderzoek is de sloop en nieuwbouw ter plaatse van plangebied Centrum Lage Zijde 9c Zuid.

In deelgebied Lage Zijde 9c Zuid zijn de panden langs de Oude Rijn gesloopt en worden nieuwe woningen en bedrijvigheid gerealiseerd. De nieuwbouw wordt niet onderkelderd, maar mogelijk wel voorzien van een kruipruimte. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 1,25 m beneden maaiveld (1,15 m –NAP), waardoor aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Op basis van de onderzochte sporen werd de zone langs de Rijn waarschijnlijk in de 13<sup>e</sup> eeuw, of het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw, in gebruik genomen. De aanleg van een sloot met een noord-zuidrichting is hier het resultaat van. Waarschijnlijk is de grond die vrij kwam gebruikt om een dijk aan te leggen, waar later de Hooftstaat op is aangelegd. Haaks op deze hoofdsloot zijn dwarsloten of greppels gegraven die loosden op, maar ook in verbinding stonden, met de Rijn.

In de 14<sup>e</sup> eeuw wordt het terrein opnieuw ingedeeld en krijgt het een nieuwe functie. Een deel van de sloten wordt gedempt en er wordt een huis gebouwd, parallel aan de Hooftstraat. Het gebouw is gefundeerd op eikenhouten palen en had een afmeting van minimaal 16 m lang en was 8 m breed. De aangetroffen houten palen aan de Hooftstraat geven aan dat er sprake is van een tweebeukige huisplattegrond. Gebouwen uit deze periode in West Nederland zijn meestal één- of driebeukig van opzet. Het is daardoor niet mogelijk een parallel voor deze boerderij te vinden. Wat wel overeenkomt is dat de wanden van dergelijke boerderijen uit plaggen en/of vlechtwerk zijn opgebouwd. Bij één van de palen is een deel van een vlechtwerk aangetroffen. Eén van de palen heeft een gekalibreerde datering tussen 1310 en 1405 na Chr. Op basis van de datering van de sloten is het aannemelijk dat de boerderij meer richting het einde van de 14<sup>e</sup> eeuw zal zijn gebouwd.

Het is onduidelijk of de houten boerderij daarna vervangen is voor gebouw uitgevoerd in baksteen. Wel is duidelijk dat het terrein in gebruik blijft door de vondst van de dierbegravingen die over de contouren van de huisplattegrond zijn aangetroffen. De oudste steenbouwsporen dateren waarschijnlijk in de 16<sup>e</sup> eeuw.

De bebouwing binnen het plangebied heeft qua functie geen bijzondere ontwikkeling gehad. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw, en mogelijk al de 16<sup>e</sup> eeuw, werd handel of kleine ambacht gecombineerd met wonen. De werkruimte lag aan de straatzijde en de woonruimte bevond zich aan de achterzijde. Binnen de bebouwing van het plangebied lijkt, met de nodige voorzichtigheid, wel een bepaalde standaardopzet van de begane grond te herkennen. Deze opzet bestaat uit een (onverwarmbare) voorruimte en een woonruimte aan de achterzijde, gescheiden door een (soms onderkelderde) tussenkamer.

Vanaf de late 19<sup>e</sup> eeuw tot in de vroege 20<sup>e</sup> eeuw is een ontwikkeling te zien die karakteristiek is voor deze tijd. Het betreft de ontwikkeling van de winkelwoning. Deze ontwikkeling, waarbij een meer strikte scheiding werd gerealiseerd tussen wonen en werken, kan in verband worden gebracht met nieuwe inzichten met betrekking tot hygiëne en verbetering van woonsituaties. Dit kwam voort uit de woningwet van 1905, waarin bijvoorbeeld het minimale aantal vierkante meters woonoppervlak werden bepaald. Om hieraan te voldoen werd de zolder ingericht tot woning, waarbij bestaande daken werden vervangen door Mansardedaken. Ook kwam het voor dat huizen met een woonverdieping werden verhoogd.

## INHOUDSOPGAVE:

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>6</b>
1.1. Onderzoekskader .....	6
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek .....	6
1.3. Ligging van het plangebied .....	8
<b>2. VOORONDERZOEK.....</b>	<b>10</b>
2.1 Cultuurlandschap .....	10
2.2 Regionale archeologische context .....	10
<b>3. WERKWIJZE .....</b>	<b>12</b>
<b>4. FYSISCHE GEOGRAFIE.....</b>	<b>14</b>
4.1. Inleiding .....	14
4.2. Beschrijving van de profielen .....	14
4.3. Interpretatie .....	16
<b>5. DE BOUWHISTORIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED .....</b>	<b>17</b>
<b>6. SPOREN .....</b>	<b>20</b>
6.1. Inleiding .....	20
6.2. Sporen van hout.....	20
6.3. Grondsporen .....	25
6.4. Steenbouw .....	33
<b>7. VONDSTEN .....</b>	<b>55</b>
7.1. Inleiding .....	55
7.2. Keramiek .....	55
7.3. Keramisch bouwmateriaal.....	66
7.4. Glas .....	69
7.5. Metaal.....	72
7.6. Hout.....	79
7.7. Dierlijk botmateriaal.....	85
7.8. Botanie .....	91
<b>8. SYNTHESE .....</b>	<b>93</b>
<b>9. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN .....</b>	<b>95</b>
<b>10. CONCLUSIE.....</b>	<b>101</b>
10.1. Aanbevelingen .....	101
<b>LITERATUUR EN KAARTEN.....</b>	<b>102</b>
Internet .....	105
Archief .....	105
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Overzichtskaart	
3. Profiel	
4. Allesporenkaart	
5. Allesporenkaart op historische kaart 1811-1832	
6. Sporenlijst	
7. Muurcatalogus	
8. Determinatielijst hout	

9. Determinatielijst aardewerk
10. Deventercatalogus
11. Determinatielijst keramisch bouwmateriaal
12. Determinatielijst glas
13. Determinatielijst metaal
14. Rapport <sup>14</sup>C-analyse
15. Dendrochronologisch rapport
16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal
17. Vondstenlijst

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Lage Zijde 9c Zuid
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	2480214100
<i>Plaats</i>	Alphen aan den Rijn
<i>Gemeente</i>	Alphen aan den Rijn
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	105.443/460.547
<i>Hoekpunten</i>	105.430/460.580 (NW) 105.458/460.579 (NO) 105.426/460.515 (ZW) 105.457/460.512 (ZO)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1782 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Bouwvergunning voor nieuwbouw
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. Y. Meijer Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: ymeijer@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Alphen aan den Rijn Contactpersoon: dhr. K. Schoonderwoerd Postbus 13 2400 AA Alphen aan den Rijn Tel: 140172 E-mail: kschoonderwoerd@alphenaanderijn.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Omgevingsdienst Midden-Holland Contactpersoon: mevr. J.M. Noordervliet-van Zwienen Postbus 45 2800 AA Gouda Tel: 088-5450226 E-mail: jnoordervliet@odmh.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland Contactpersoon: Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	30 april tot en met 19 mei (AB) en 21 mei tot en met 5 juni 2015 (DO)

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn en VORM heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 30 april tot en met 19 mei 2015 een archeologische begeleiding uitgevoerd, gevolgd door een archeologische opgraving van 21 mei tot en met 5 juni 2015, aan Lage Zijde 9c Zuid in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. De aanleiding voor dit onderzoek is de sloop en nieuwbouw ter plaatse van plangebied Centrum Lage Zijde 9c Zuid. Het plangebied ligt in een zone waar op grond van het bestemmingsplan Lage Zijde de dubbelbestemming Waarde-Archeologie geldt. De voor Waarde-Archeologie aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden. In dit gebied gelden voor ruimtelijke plannen de volgende criteria: archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, indien de bodem wordt verstoord over een oppervlakte van meer dan 50 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm. De werkzaamheden die ten behoeve van de herinrichting van het plangebied zullen worden uitgevoerd overschrijden deze criteria.

In deelgebied Lage Zijde 9c Zuid zijn de panden langs de Oude Rijn gesloopt en worden nieuwe woningen en bedrijvigheid gerealiseerd. De nieuwbouw wordt niet onderkelderd, maar mogelijk wel voorzien van een kruipruimte. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 1,25 m beneden maaiveld (1,15 m –NAP), waardoor aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Oorspronkelijk zou het centrale deel van het plangebied Lage Zijde 9c Zuid onderzocht worden door middel van een begeleiding, omdat werd verondersteld dat dit deel in het verleden relatief diep verstoord was geraakt. Toen bleek dat de verstoring in dit deel van het plangebied niet zo groot was als in eerste instantie gedacht, leek een opgraving van dit deel een beter passende oplossing. Op deze manier zouden de sporen goed gedocumenteerd kunnen worden en de kosten beperkt blijven. Daarbij is door de opdrachtgever wel bepaald dat de opgraving niet dieper mocht gaan dan de verstoringdiepte van de nieuwbouw (1,15 m –NAP). Nu bekend was dat juist in het centrale deel van het plangebied de bewoning goed bewaard is gebleven, werd door bevoegd gezag besloten daar de nadruk op te leggen. De opgraving op het zuidelijk deel van het plangebied, waar de Kromme Aar werd verlegd, en het onderzoek van de zone langs de Oude Rijn zijn daardoor vervallen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2013) en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door P.J. Ilson van RAAP en J.M. van Zwienen van de Omgevingsdienst West-Holland (Ilson en van Zwienen, 2015). Het veldwerk is uitgevoerd door IDDS Archeologie. Bij de begeleiding waren P. van den Bos (projectleider, sr. Archeoloog), T. Kok (KNA-archeoloog MA), A.M.H.C. Koekkelkoren (veldarcheoloog) en R. Elisma (veldarcheoloog) betrokken. De opgraving werd uitgevoerd door Y. Meijer (projectleider, sr. KNA-archeoloog), T. Kok (KNA-archeoloog MA), A.M.H.C. Koekkelkoren (veldarcheoloog), R. Elisma (veldarcheoloog), H. Hundertmark (bouwhistoricus) en A. Wilbers (fysisch geograaf) van IDDS Archeologie. Het veldteam werd tijdens de opgraving ondersteund door studenten van de Universiteit Leiden (M. Karssen, Y. Beets, L. Kieboom, H. van Leent, J. Thijs, T. Beerens, S. van Luinen). Bij de uitwerking is bouwhistoricus M. van Dam betrokken bij het project. Grote dank is verschuldigd aan R. Vitters die geheel belangeloos haar onderzoeksgegevens over dit gebied met ons deelde, en op eigen initiatief aanvullend archiefonderzoek verrichtte.

Deze rapportage bevat de resultaten van de begeleiding en de opgraving aan de Lage Zijde 9c Zuid te Alphen aan den Rijn.

## 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het onderzoek heeft als doel het zo volledig mogelijk documenteren en bergen van de bedreigde archeologische resten (behoud ex-situ). Tevens dient het onderzoek een bijdrage te leveren aan de kennis van de vroegste geschiedenis van Oudshoorn<sup>1</sup> en met name in relatie tot de start, fasering en organisatie van de landaanwinning langs de Oude Rijn. Om de doelstelling te realiseren dient op de

<sup>1</sup> Oudshoorn was de naam van het dorp waarin het plangebied is gelegen, voor het tot Alphen aan den Rijn werd gerekend.

onderzoeksvragen uit het vigerende PvE een antwoord te worden gegeven (Ilson en van Zwiene, 2015). Echter, nadat de sloop van de panden archeologisch begeleid waren is er door bevoegd gezag en opdrachtgever voor een andere aanpak gekozen. Het deel van de begeleiding is middels een opgraving onderzocht en het deel van het plangebied waar de Kromme Aar verlegd zou worden is vrijgesteld van onderzoek. Hierdoor zijn enkele onderzoeksvragen uit het PvE niet meer van toepassing. Welke onderzoeksvragen dit zijn wordt aangegeven in hoofdstuk 9. De veranderde tactiek en de resultaten die het onderzoek heeft opgeleverd, maken dat de onderzoeksvragen niet toereikend zijn. Daarom worden onderaan de vragen uit het PvE enkele vragen toegevoegd.

Archeologische begeleiding van de sloop:

- Zijn er bebouwingsresten (funderingen, uitbraaksleuven, kelders, vloeren e.d.) uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd aanwezig?
- Kunnen aangetroffen bebouwingsresten gekoppeld worden aan gebouwen die aangegeven staan
- op historische kaarten? (bijvoorbeeld historische kaart van Floris Balthasars uit 1615 en de kadastrale kaart uit 1811).
- Wat is de verstoringsdiepte van de gesloopte recente funderingen en eventuele kelders?
- Zijn onder de gesloopte funderingen andere archeologische waarden aanwezig (eventueel aanwezige archeologische resten worden uitgebreid onderzocht tijdens de aansluitende archeologische opgraving)?
- Hebben deze bevindingen een gevolg voor de aanpak en/of omvang van de archeologische opgraving? Met andere woorden: kunnen op basis van de waarnemingen gedaan tijdens de archeologische begeleiding bepaalde delen van het plangebied vrijgesteld worden van vervolgonderzoek?

Vragen voor de archeologische opgraving:

- Wat is de aard, datering, fasering, conservering en dichtheid van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de aard en ontwikkeling van het landschap? Bevat de natuurlijke ondergrond informatie over het pre-stedelijke landschap? Wanneer is de in de ondergrond aanwezige restgeul verland?
- In welke periode waren de oeverafzettingen en crevasses bewoonbaar?
- Kan het bestaande beeld van de ontwikkeling en chronologie van de Rijn worden verfijnd? Zo ja op welke manier?
- Zijn er fases van vernatting of verdroging die van invloed zijn geweest op de bewoonbaarheid van het onderzoeksgebied?
- Wanneer is dit deel van Alphen aan den Rijn bebouwd en in welke fasering gebeurde dit? Hoe is het landschap door de mens beïnvloed en/of ingericht?
- Hoe is de landaanwinning in de Rijn uitgevoerd? Was er sprake van grootschalige, georganiseerde ophoging en stort van stadsafval of hebben we te maken met perceelsgebonden aanplemping? In het laatste geval: kunnen we op basis van vondsten (afval) uit de aanplempingslagen iets zeggen over eventuele (ambachtelijke) activiteiten die op het betreffende perceel zijn uitgevoerd?
- Hoe was de landaanwinning gefaseerd? Is het in meerdere fasen gebeurd of hoogde men direct het hele terrein tot aan de huidige Oude Rijn op? Kan op basis van dendrochronologie en/of aardewerk typologie fasen worden herkend?
- Hoe was het terrein ingericht? Zijn er meerdere percelen? Wat is de omvang van deze percelen?
- Is er sprake van bebouwingsresten? Wat is de datering van deze resten? Is hier een fasering in aan te brengen en zijn er sporen van hergebruik aanwezig?
- Om wat voor type bebouwing gaat het? Wat is de omvang, vorm, constructiewijze en (indien mogelijk) functie van eventueel aanwezige gebouwen?
- Is er een relatie tussen sporen en vondsten binnen en buiten de bebouwing? Wat is die relatie?

- Wat is de samenstelling van de gesloten vondstcomplexen en geeft dit een indicatie van de sociale en economische achtergrond van de bewoners?
- Indien sprake is van scheepshout: wat is de constructiewijze van de (delen van) vaartuigen?
- Indien sprake is van sporen gerelateerd aan visserij: wat is de datering en fasering van deze resten?

Vragen botanisch onderzoek:

- In welke periode zijn de natuurlijke lagen direct onder de ophogingslagen afgezet en hoe zag het landschap er uit voorafgaande aan de bewoningsperiode?
- Welke houtsoorten zijn er gebruikt voor de diverse beschoeiingen en kan iets gezegd worden over de herkomst van het hout?

Extra onderzoeksvragen:

- Zijn er sporen of structuren van hout aangetroffen? Zo ja, welke houtsoorten zijn daarvoor gebruikt?
- Kan iets gezegd worden over de herkomst en datering van het aangetroffen hout?
- Heeft de bebouwing langs de Hooftstaat altijd een stedelijk karakter gekend, of zijn er aanwijzingen voor een boerenerf? Zo ja, waaruit bestaan deze aanwijzingen en wat zegt dit over de ontwikkeling van de late Middeleeuwen naar de Nieuwe tijd in Alphen aan den Rijn?
- Kan er op basis van de vondsten uit de ophoglagen iets gezegd worden over eventuele (ambachtelijke) activiteiten die op het betreffende perceel zijn uitgevoerd?
- Welke diersoorten en skeletelementen zijn aangetroffen en wat zeggen deze over de variatie in diersoorten, de skeletelementen, de slachtleeftijd van de dieren, de slachtsproten, sporen van leer- en/of botbewerking, schofthoogte, populatieverhoudingen, indicatie voor gebruik van dieren en de vraag of de dieren van elders zijn aangevoerd of ter plekke geleefd hebben en zijn geslacht.
- Wat was de voedingseconomie van de bewoners? Hierbij dient aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van zaden, vruchten (beiden verkoold/onverkoold), de variatie in soorten, lokaal verbouwd of aangevoerd.
- Zijn er sociale verschillen en voedselvoorkeuren binnen een bepaalde context of periode te herkennen?

### 1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Hooftstraat en wordt aan de westkant begrensd door de Oude Rijn. Aan de zuidzijde van het plangebied gaat de Hooftstraat over in de Van Mandersloostraat en aan de noordzijde wordt het begrensd door het pand aan de Hooftstraat 53. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 2. Ten tijde van het veldonderzoek was de bovenbouw in het plangebied al gesloopt (Figuur 1).





*Figuur 1: Het plangebied voorafgaand aan het veldwerk. De opname is richting het zuiden genomen.*

## 2. Vooronderzoek

Voor het plangebied is in 2010 door RAAP een bureauonderzoek uitgevoerd (Wink 2010) en in 2013 is door BAAC een archeologisch bureau- en inventariserend onderzoek middels boringen verricht (Van Putten 2013). Onderstaand zijn de resultaten van deze onderzoeken weergegeven, zoals die ook in het PvE genoemd worden (Van Zwienen en Brandenburg 2013; IJson en Van Zwienen 2015).

### 2.1 Cultuurlandschap

De Oude Rijn en de Kromme Aar zijn twee belangrijke landschappelijke elementen binnen het plangebied die van invloed zijn geweest op de landschappelijke ontwikkeling en de ontwikkeling van bewoningsmogelijkheden in het gebied. De Kromme Aar is een zijrivier van de Rijn en de monding bevindt zich net ten zuiden van het plangebied. Op de afzettingen van de Oude Rijn worden de relevante archeologische niveaus verwacht. De afzettingen zijn grotendeels gevormd in het Holoceen. Het begin van het Holoceen wordt gekenmerkt door een verandering van het klimaat, met de stijging van de zeespiegel als gevolg. Door de vernatting van het landschap heeft zich op de rivierafzettingen van het begin van het Holoceen een veenpakket ontwikkeld, het basisveen. In de loop van het Holoceen werd de kust gescheiden van het achterland door de vorming van strandwallen, waardoor een uitgestrekt moeras ontstond waarin veengroei plaats vond: Hollandveen (Nieuwkoop formatie). Kleine veenstroompjes zoals de Aar en de Gouwe zorgde bij een hoge waterstand en overstroming van de Oude Rijn voor de ontwatering van deze veengebieden. Langs de Oude Rijn en bij de kleinere kreek- en geulsystemen landinwaarts ontstonden op deze manier oeverwallen. Het plangebied bevindt zich op de oostelijke oever van de Oude Rijn. Binnen de afzettingen van de Oude Rijn zijn in Alphen aan den Rijn drie fasen te onderscheiden: de oudste, de middelste en de jongste fase. De oudste fase heeft binnen het plangebied gestroomd en heeft zich in westelijke richting verplaatst waarbij het haar eigen afzettingen deels heeft opgeruimd. De middelste fase bevond zich ten westen van het plangebied en heeft geen afzettingen achtergelaten binnen het plangebied. Als gevolg van een plotselinge stroomgordelverlegging (avulsie) ergens ten zuiden van Alphen aan den Rijn heeft de Oude Rijn de loop van de middelste fase verlaten en is de huidige loop van de Oude Rijn ontstaan. Dit heeft rond het begin van de jaartelling plaatsgevonden. Mede als gevolg van een toenemende getijdeninvloed vanuit het westen ging dit in eerste instantie gepaard met erosie waarbij de oudere afzettingen van de Oude Rijn (deels) zijn verwijderd. Vervolgens heeft het jongste systeem haar eigen afzettingen afgezet. De verschillende fasen zijn tot op heden nog niet vlakdekkend in kaart gebracht. Ten oosten van het plangebied bestaat de bodem uit komkleien boven op een oude restgeul van de oudste fase van de Oude Rijn. Het centrale deel van het plangebied bestaat uit een oeverwal. Het plangebied bevindt zich op restgeulafzettingen van de jongste fase van de Oude Rijn, de nog steeds voortgaande verlanding van de laatste loop. Naast bovengenoemde afzettingen bevindt zich in een groot deel van het plangebied een ophooglaag van gemiddeld 1 m dikte. Deze is opgebracht in de jaren 1960 bij de herinrichting van het gebied.

### 2.2 Regionale archeologische context

Binnen het huidige Alphen aan den Rijn was al in de Romeinse tijd sprake van bewoning. Dit geldt voornamelijk voor de westelijke oever van de Oude Rijn (zoals de aanwezigheid van het *castellum Albaniana*), al is het vermoeden dat ook de oostelijke oever in gebruik moet zijn geweest als akkergebied of voor inheemse nederzettingen. Aan de relatief dichte bevolking kwam vanaf de val van het Romeinse rijk een einde. Mogelijk is dit het gevolg van een vernatting van het gebied, waardoor het minder aantrekkelijk was voor bewoning. In de tiende eeuw wordt Alphen voor het eerst in de historische bronnen vermeld. Op een goederenlijst van de Sint Maartenskerk te Utrecht, opgesteld tussen 918 en 948, wordt de naam Alfna genoemd. Het vermoeden bestaat echter dat in het begin van de achttiende eeuw op het *castellum* terrein al een kerk aanwezig was inclusief bijbehorende bewoningsconcentratie.<sup>2</sup> Gedurende de middeleeuwen was Alphen een klein dorp met als dichtstbijzijnde steden Leiden en Gouda. De oude kern van de middeleeuwse nederzetting waaruit het huidige stad Alphen is ontstaan

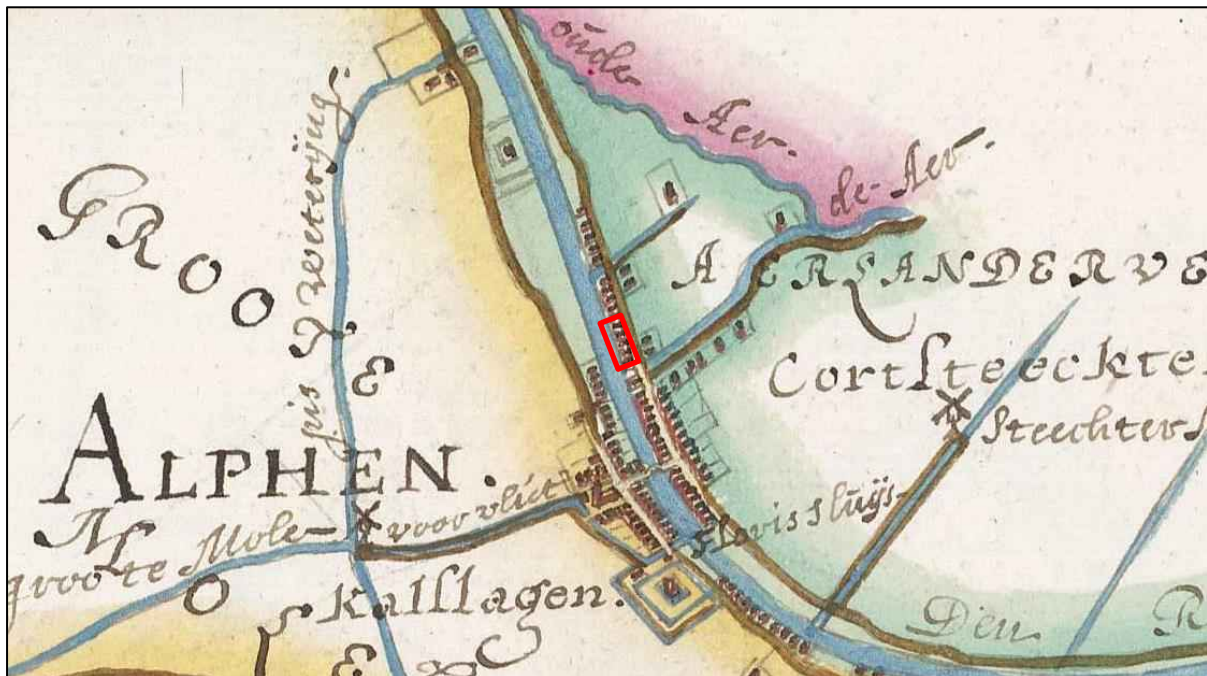
---

<sup>2</sup> Kok 1999

bevindt zich ter hoogte van de Julianastraat, op de westoever van de Oude Rijn. Er is echter nog weinig bekend over de bewoning in deze periode.<sup>3</sup>

Een sterke stijging van de welvaart in de 16<sup>e</sup> en vooral de 17<sup>e</sup> eeuw heeft geleid tot een grote vraag naar bakstenen en dakpannen. Als gevolg hiervan kwam langs de Oude Rijn een baksteen- en dakpannenindustrie tot bloei. De klei langs de Oude Rijn werd voor deze industrie afgegraven. Hierbij werd eerst de humeuze bovengrond verwijderd alvorens men de klei tot maximaal 1 m -mv afgroef. Dit proces wordt aangeduid als 'aftichelen' of 'afvletten'. Na het aftichelen werd het land weer 'toegemaakt' met de humeuze bovengrond, vaak vermengd met puin en afval. Door dit proces zijn vindplaatsen afgetopt, waardoor vaak alleen nog een sporenniveau resteert. Deze sporenniveaus zijn echter slecht op te sporen met reguliere karteringsmethoden. Voor zover bekend dateert de oudste kaart van Alphen uit 1615.<sup>4</sup> De bebouwing beperkte zich voornamelijk tot de kruising van de westelijke Rijndijk en de weg naar de brug over de Oude Rijn, al is op deze kaart zichtbaar dat ook de oostelijke oever van de Oude Rijn al is bebouwd (Figuur 2).

Twee eeuwen later is relatief weinig veranderd. Op de eerste kadastrale kaart uit 1811 is te zien dat een smalle strook langs de Oude Rijn is bebouwd. Ook aan de zuidzijde van de Kromme Aar bevindt zich bebouwing, net als in 1615.



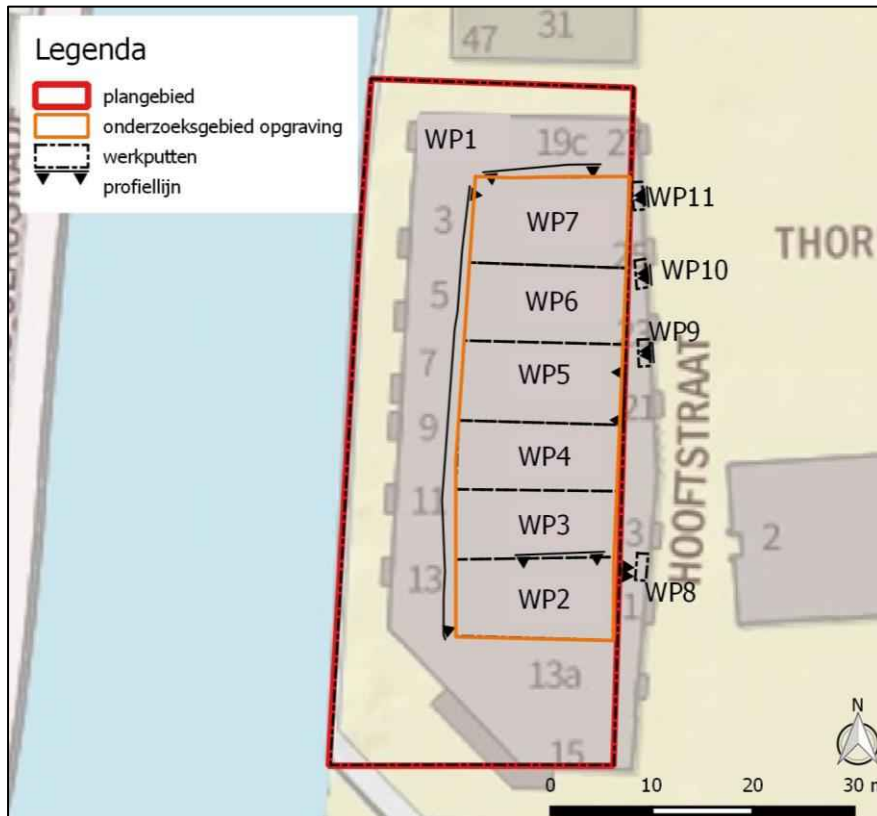
Figuur 2: Kaart van F. Balthasars uit 1615. Binnen het rode kader bevindt zich het plangebied (bron: Hoogheemraadschap Rijnland).

<sup>3</sup> Wink 2010

<sup>4</sup> Kaart van Rijnland van Floris Baltasars (1615)

### 3. Werkwijze

Tijdens de begeleiding zijn de moderne funderingen verwijderd en werden oude funderingen blootgelegd. Het blootleggen geschiedde niet volgens een regelmatig patroon, waardoor er gekozen is dit deel van het onderzoeksterrein als één werkput (WP1) te documenteren. In bijlage 2 en Figuur 3 zijn de contouren van WP1 weergegeven. In deze werkput is één vlak (vlak 1) gedocumenteerd van ca. 1500 m<sup>2</sup>. Hierbij werd de top van de oude funderingen vrijgelegd, die meestal net onder het oppervlakte lagen. De diepte van vlak 1 varieert tussen 0,05 en 0,50 m –NAP. Tijdens de begeleiding zijn de sporen zo compleet mogelijk gedocumenteerd. In sommige gevallen bleek het niet mogelijk de diepte van het spoor te bepalen. Dit is daarom tijdens de opgraving gedaan.



Figuur 3: Overzicht van de onderzochte werkputten en profielen.

Het centrale deel van plangebied Lage Zijde 9c Zuid, WP1, is voor de opgraving opgedeeld in zes werkputten (WP2-7; ca. 700 m<sup>2</sup>). De werkputten zijn aangelegd vanaf het zuiden richting het noorden. Doordat in WP1, vlak 1 al is gedocumenteerd, werd in de nieuwe werkputten direct verdiept naar het tweede vlak. Dit vlak is aangelegd op ca. 1,0 m –NAP. De werkputten zijn aansluitend gegraven, waarbij er zoveel mogelijk een muurfundering met oost-westrichting als putgrens is blijven staan. Grondsporen zijn gecoupeerd, gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en afgewerkt. De baksteensporen zijn schoongemaakt, getekend op schaal 1:20, gefotografeerd en van elke muurwerk is een murenformulier ingevuld. In dit murenformulier zijn per spoor alle bouwhistorische kenmerken genoteerd. In de rapportage worden deze kenmerken samengevoegd in een muurcatalogus (bijlage 7). Hoogtematen zijn met de waterpas genomen van sporen en van het vlak.

Nadat vlak 2 in de werkputten 2 t/m 7 gedocumenteerd was, werd het vlak verdiept naar vlak 3. Dit vlak werd aangelegd op 1,15 m –NAP, de maximaal te verstoren diepte van de nieuwbouw. Voor de aanleg van dit vlak is gebruik gemaakt van een laserwaterpas om de diepte van het vlak constant te monitoren. In vlak 3 werden niet veel baksteensporen meer aangetroffen, wel werden houten palen en grondsporen in de vorm van grote kuilen en sloten aangetroffen. Vlak 3 is ook op schaal 1:20 getekend. Enkele sporen zijn gecoupeerd, maar niet dieper dan 20 cm. Wanneer een spoor dieper bleek te zijn, is met

de guts de diepte van het spoor bepaald. Op deze manier werd de bodem van de bouwkuip niet te veel geschaad en konden de sporen wel worden onderzocht.

In vlak 3 is de muurfundering S64 met een oost-westrichting behouden. Hierdoor was het ook mogelijk een oost-westprofiel te documenteren voor de bodemopbouw. Voor het noord-zuidprofiel werd de westzijde van de werkputten afgestoken en gedocumenteerd (Figuur 3). Hierin waren wel enkele grote verstoringen aanwezig door enkele grote en diepe recente kelders.

Langs de oostzijde van de werkputten zijn nog vier kijkgaten van 1 bij 2,5 m gegraven en gedocumenteerd (WP8-11). De kijkgaten zijn gegraven op de plaats waar, ten behoeve van de nieuwbouw, poeren zouden worden geplaatst. Hierdoor wordt de bodem tot 1,40 m –NAP verstoord, waardoor eventuele archeologische resten zouden worden geroerd. Door de ligging van de kijkgaten, net ten oosten van de werkputten, bleek het mogelijk inzicht te krijgen in de bodemopbouw langs de Hoofstaat. In deze kijkgaten is ook een profielwand gedocumenteerd.



*Figuur 4: Bij de aanleg van de vlakken werden vloeren en funderingen van baksteen aangetroffen.*

## 4. Fysische geografie

*Bijdrage van A.W.E. Wilbers*

### 4.1. Inleiding

In het kader van het fysisch geografisch onderzoek naar de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied zijn zowel profielen in verschillende werkputten getekend en beschreven als boringen gezet bij de profielen of in het verlengde daarvan. Vooraf was reeds duidelijk dat het plangebied ligt op de oever van de Oude Rijn en dat dus een profiel haaks op de loop van de Oude Rijn het beste beeld zou geven van de opbouw van het plangebied. Daarom is voor het fysisch geografische onderzoek gekozen voor profiel 3 langs de noordelijke grens van het plangebied. In het vlak onder het profiel zijn boringen 1 en 2 gezet om de laagopbouw in de diepere ondergrond te bestuderen. Naar het oosten is boring 3 gezet zo dicht mogelijk bij de Hooftstraat. Boringen 4 en 5 zijn gezet tussen de opgravingsputten en de waterkant, maar wel zo dat de boringen en het profiel min of meer op een rechte lijn liggen loodrecht op de loop van de Oude Rijn. Met behulp van de profieltekening en de boringen is in bijlage 3 profiel 3 getekend tussen het water van de Oude Rijn en de Hooftstraat. Door de combinatie met de boringen is de bodem van het plangebied onderzocht tot een niveau van gemiddeld ongeveer -2,9 m NAP (ongeveer 2,5 m –mv).

### 4.2. Beschrijving van de profielen



*Figuur 5: De bruine laag ter hoogte van het fotobord in het midden van het profiel 3 is de laklaag die voorkomt op de onderliggende gebioturbeerde toplaag van restgeul/kronkelwaarafzettingen.*

De ondergrond van het plangebied bestaat uit een zevental laagpakketten, waarmee de landschappelijke opbouw van het plangebied kan worden beschreven. Het diepst aangetroffen pakket komt alleen voor in de oostelijke helft van het profiel en bestaat voornamelijk uit matig grof zand met daarin laagjes van fijner zand en van klei. Het betreft op basis van deze lithologie beddingafzettingen van de Oude Rijn uit een periode dat de rivier hier actief stroomde en langzaam naar het westen verplaatste. De top van het beddingzand bevindt zich op ongeveer -2,4 m NAP (ofwel 2,2 tot 2,3 m –mv) en helt naar het westen toe af tot het dieper ligt dan het onderzochte niveau van ongeveer -3,6 m NAP.

Het beddingzand is bedekt met een pakket uiterst siltige klei met zandlaagjes van wisselende dikte. Dit pakket komt vrijwel in het gehele profiel voor in de ondergrond. Op basis van de aanwezigheid van het beddingzand eronder en de lithologische opbouw is dit pakket afgezet als een restgeulopvulling, of als kronkelwaardafzettingen. Bij het westelijk migreren van de geul van de Oude Rijn is er in de binnenbocht sediment afgezet. Onderin bestaat dit sediment uit beddingzand maar naar boven toe worden die sedimenten steeds fijner (*fining upwards*) en bestaan uit zandige of uiterst siltige klei met zandlaagjes die zijn afgezet in de ondiepe zones in de binnenbocht van de geul. Als ook de geul gaat verlanden omdat de hoeveelheid water die er doorheen stroomt minder wordt, worden dergelijke gelaagde sedimenten ook afgezet in de geul zelf. In het profiel zal het gelaagde pakket in het westelijke deel (waar de beddingsedimenten diep liggen) vooral bestaan uit deze restgeulafzettingen. In het oostelijke deel zal het vooral gaan om kronkelwaardafzettingen. Een duidelijke grens tussen die twee is niet aan te geven. De top van de gelaagde restgeul/kronkelwaard afzettingen is doorwoeld door bodemleven (wortels van planten en diergangen) en dus gebioturbeerd. De in het profiel afgebeelde gebioturbeerde toplaag is dus ook onderdeel van de restgeul/kronkelwaard-afzettingen, maar doordat deze afzettingen aan het maaiveld<sup>5</sup> hebben gelegen konden planten en beesten (ook de mens) indringen in deze afzettingen. Het omwoelen van de sedimenten heeft er voor gezorgd dat er in dit pakket (gebioturbeerde toplaag) geen zandlaagjes meer zichtbaar zijn. Door de menging bestaat het sediment van de toplaag ook uit sterk zandige klei tot uiterst siltig of kleiig zand. De uiterste top van deze toplaag is humeus en vormt de laklaag die hieronder beschreven wordt. De top van de gebioturbeerde toplaag ligt op een niveau van -0,9 tot -1,1 m NAP (ongeveer 0,7 tot 0,9 m –mv) en helt naar het westen eerst geleidelijk af tot ongeveer -2,1 m NAP en daarna zeer sterk tot ongeveer -3,5 m NAP. De dikte van de bioturbatielaag varieert van ongeveer 0,4 tot 1,0 m.

Zoals reeds gemeld is de gebioturbeerde toplaag van de restgeul/kronkelwaardafzettingen bedekt met een humeuze laklaag. Deze laklaag is eigenlijk alleen aanwezig in het middelste deel van het profiel en bestaat daar uit een sterk humeuze (venige) kleilaag (Figuur 5). De laklaag heeft een dikte van ongeveer 7 tot 14 cm, maar is niet continu aanwezig. Met name naar het oosten is de laag verdwenen, waarschijnlijk door latere verstoringen van de bodem van bovenaf. Naar het westen, richting de geul van de Oude Rijn, gaat de laklaag over in een veenlaag die steeds dikker wordt. Deze veenlaag bestaat uit zwak kleiig tot zwak zandig veen en is matig houthoudend. Dicht bij de laklaag, bij boring 5, heeft de veenlaag nog een dikte van ongeveer 15 cm, vergelijkbaar met de laklaag. Naar het westen toe, bij boring 4, neemt de dikte toe tot ongeveer 60 cm en waarschijnlijk wordt de veenlaag daarna snel dikker. Dit veen is ontstaan in het vrijwel stilstaande water langs de oever van de Oude Rijn-geul. Waarschijnlijk was deze oever begroeid met wilgen, elzen en dergelijke bomen en struiken, waardoor er zo veel houtresten voorkomen in het veen. Deze oeverzone was voor de mens dus niet begaanbaar en is dat pas geworden na het aanbrengen van beschoeiingen en ophooglagen (zie hieronder). Naar het oosten toe lag de oever van de Oude Rijn-geul wel droog en was het oppervlak begroeid. Hierdoor ontstond de humeuze laklaag. Het feit dat deze laklaag bestaat uit klei en sterk humeus of zelfs venig is, toont aan dat het landschap van de Rijnsoever erg vochtig was en in eerste instantie soms nog overstroomde.

Alle hierboven beschreven laagpakketten hebben een natuurlijke oorsprong. De pakketten die hieronder beschreven worden zijn aangebracht door de mens en hebben allemaal tot doel om het gebied bruikbaar te maken voor gebruik en bewoning. Een van de eerste pakketten die waarschijnlijk is aangebracht is aangetroffen in boring 3, maar ook in de verschillende kijkgaten die zijn aangelegd langs de Hoofdstraat en in boring 6 langs profiel 4 (Figuur 6). Dit pakket bestaat uit een zwak zandige klei met een blauwgrijze kleur. In deze klei komen naast enkele mangaanvlekken geen andere bijmengingen voor. Deze klei is erg homogeen en kent geen interne structuren. Op basis van het

<sup>5</sup> Vooral in de oostelijke helft van het profiel vormden deze afzettingen het maaiveld, in het westen was het eigenlijk de onderwaterbodem van de oeverzone.

voorkomen van het pakket langs (en mogelijk onder) de Hooftstraat en de samenstelling en kleur wordt aangenomen dat het mogelijk kan gaan om een dijklichaam. Langs beide zijden van de Oude Rijn is in de Middeleeuwen een dijk aangelegd om overstromingen van het in gebruik zijnde land te voorkomen. Tussen deze dijken is de geul van de Oude Rijn gaan verlanden. De exacte opbouw, vorm en dimensies van de dijk konden niet worden onderzocht in dit onderzoek, maar op basis van de beschikbare gegevens ligt deze dijk ongeveer onder de Hooftstraat en bestaat uit een pakket klei van ongeveer 1,0 m dik. Uit het profiel lijkt naar voren te komen dat het dijklichaam voorkomt op dezelfde diepte als de gebioturbeerde toplaag van de kronkelwaardafzettingen. Waarschijnlijk is het dijklichaam enigszins weggezakt in deze afzettingen, alhoewel het ook mogelijk is dat de dijk ouder is en dat een deel van de toplaag pas is afgezet na het aanbrengen van de dijk. Ook in profiel 4 ligt het materiaal van het vermoedelijke dijklichaam direct op de gelaagde restgeul/kronkelwaard afzettingen.



*Figuur 6. Foto van een deel van profiel 4. De grijze klei die voorkomt onder de muurfundering is waarschijnlijk een dijklichaam dat onder het vlak nog ongeveer 40 cm dieper doorloopt.*

Op het niveau van de laklaag komen in het profiel een tweetal sporen voor. Deze sporen worden hieronder verder behandeld, maar van spoor 339 (het grootste en meest oostelijke spoor) is duidelijk dat het gaat om een sloot die parallel aan de Rijngeul en langs de buitendijkse zijde van de dijk onder de Hooftstraat lag.

De bovengrond van het plangebied bestaat uit een aantal ophooglagen. In Profiel 3 zijn deze lagen samengevoegd tot twee groepen. Direct op de veenlagen en op de laklaag is een pakket aanwezig dat vooral bestaat uit zandige klei en waarin veel baksteen en ander bouwpuin voorkomt, naast archeologische vondsten zoals aardewerk, bot, metaal en dergelijke. Dit zijn de historische ophooglagen waarin de archeologische resten zijn aangetroffen. De bovenste laag bestaat eigenlijk alleen uit zand met daarin bouwpuin met onder meer veel beton. Dit is de recente ophooglaag, waarschijnlijk aangebracht sinds de jaren '60 van de twintigste eeuw bij de bouw van de woonwijken aan de oostzijde van de Oude Rijn.

### 4.3. Interpretatie

Op basis van de nu beschikbare fysisch geografische informatie kan worden gesteld dat het plangebied in de oeverzone van de laatste geul van de Oude Rijn ligt. Waarschijnlijk ligt het gebied buitendijks en bestaat het uit de opvulling van de geul die sinds de bedijking en afdamming in de Middeleeuwen langzaam door verlanding versmald is. Direct langs de (mogelijke) dijk onder de Hooftstraat bestond het gebied uit een begroeide, zeer vochtige oeverzone die echter na een beperkte bewerking ook gebruikt en bebouwd kon worden. Dichter bij de geul was de oeverzone veel moerassiger en ontstond eerst een pakket veen voordat deze werd vastgelegd met beschoeiingen en verstevigd met ophoogpakketten.



## 5. De bouwhistorie van het onderzoeksgebied

### 5.1. De historie van Oudshoorn in vogelvlucht

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de oostelijke Rijnsoever, aan de belangrijkste straat van wat tot 1918 de zelfstandige gemeente Oudshoorn was. Uit de vroegste vermelding van Oudshoorn (1226) blijkt dat het als ambachtsheerlijkheid onder bestuur stond van de Heeren van Oudshoorn die voorrechten kregen van de Graaf van Holland die in Den Haag resideerde. De graaf verhef in 1295 niet minder dan 40 inwoners van Oudshoorn en Gnephoek (destijds de westelijke begrenzing van Oudshoorn) in de adelstand en sloeg hen tot ridder. Het merendeel van deze ridders waren ingezetenen van Oudshoorn. De inwoners van de heerlijkheid waren vooral agrariërs die zich bezighielden met landbouw en veeteelt. En hierin veranderde eeuwenlang weinig.

Uit de oudste kadastrale kaart blijkt dat er sprake was van vrij brede percelen tussen de huidige Hooftstraat en de oever van de Rijn. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) behorende bij een eerder uitgevoerd onderzoek aan de Hooftstraat 133-141 (Meijer en van Dam 2017) blijkt tevens dat de percelen aan de Rijn in bezit konden zijn van eigenaren die ook percelen aan de landzijde van de Hooftstraat in bezit hadden. Aan land of oostzijde van de Hooftstraat bestond de bebouwing vooral uit boerderijen. Middels het verwerven van percelen aan de Rijnzijde was er toegang tot de Rijn, dit vanwege transport van producten. Het lijkt erop dat met de groei van het dorp en het veranderende karakter van de straat, de percelen werden gesplitst waarna de bebouwing zich verdichtte. Door het behouden van stegen bleven de achtererven bereikbaar. Uit het eerder genoemde onderzoek kwam tevens naar voren dat de stegen eigendom waren/bleven van de bewoners aan de landzijde. Op deze wijze bleven ook zij toegang tot de Rijn houden.

In de regio rond Alphen ontstond (kleinschalige) fabricage van dakpannen. De rivierklei was namelijk uitermate bruikbaar voor het vervaardigen van baksteen, dakpannen en ander keramisch bouw materiaal. Alphen en omgeving was al vroeg een belangrijk productiecentrum van deze producten, net als Katwijk en Leiden die zoals bekend ook aan de loop van de Rijn liggen. Ook werd in Oudshoorn een kalkbranderij met drie ovens opgericht. Toch bleef het gebied een agrarisch karakter houden.

Hoewel Alphen een belangrijk productiecentrum voor baksteen was, is er geen historische informatie voor handen die inzicht geeft over de ontwikkeling van dit keramisch bouw materiaal door de eeuwen heen. Hierom is voor het beschrijven en dateren van de aangetroffen bakstenen gebruikt gemaakt van gegevens uit Leiden waar in de afgelopen jaren door stelselmatig onderzoek veel kennis vergaard is over het gebakken bouw materiaal. Uit vergelijkingen van het Alphense materiaal met Leidse gegevens omtrent kleur, grootte en dergelijke, is naar voren gekomen dat er geen sterke verschillen zijn.

In de Tachtigjarige Oorlog werden de landerijen van Oudshoorn onder water gezet in een poging de opmars van de Spanjaarden te stuiten. Tevens werden de, veelal nog houten, huizen in brand gestoken of anderszins verwoest om te voorkomen dat de Spaanse troepen deze huizen als schuilplaatsen zouden gebruiken.

Vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw ontwikkelde de kleine nederzetting zich tot een dorp aan de huidige Hooftstraat. Het karakter van het dorp was lineair, zogenaamde lintbebouwing. Afgaande op de kaarten die in 1615 door Florisz. Balthasar en zijn zoon werden gemaakt, was op de locatie van het onderzoeksgebied al aaneengesloten bebouwing aanwezig. De bebouwing bleef kleinschalig en ruim opgezet. In 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw verdichtte de bebouwing zich aan de westzijde van de Hooftstraat. De ontwikkeling die aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw was ingezet, waarbij het agrarisch gebruik meer en meer plaatsmaakte voor ambacht en nering, zette verder door. In de 20<sup>e</sup> eeuw was de Hooftstraat een typische winkelstraat.

### 5.2. De bebouwing aan de Hooftstraat

Historische gegevens uit het tweede kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw maken duidelijk dat aan de Hooftstraat al enige bebouwing aanwezig was en dat het gebruik ervan agrarisch was (Figuur 2).<sup>6</sup> Vermoedelijk was het merendeel van deze gebouwen nog uit hout opgetrokken. Het onderzoeksgebied was in 1540

<sup>6</sup> Vitters Koeienstal 2018. Dit is duidelijk door de vermeldingen van boomgaarden, stallen, schuren en hooibergen.

grotendeels het bezit van *Claes Gerritsz*. Een klein deel, de percelen waar Hooftstraat 43 en 45 verreezen, was in 1540 het bezit van *De heeren van Sint Jans tutrecht*. Het terrein werd gepacht door *Gerrit Claesz*, de zoon van genoemde *Claes Gerritsz*.<sup>7</sup> In de Tachtigjarige Oorlog moet het grootste deel van deze bebouwing zijn verwoest door de inundatie en brandschatting als poging de Spaanse troepen te stuiten. In de diverse beschrijvingen van de 100<sup>e</sup> penning wordt melding gemaakt van een *vervallen huijs*.<sup>8</sup> Aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw lijkt er sprake te zijn van herbouw en verandert ook de aard van het gebruik. Vanaf die tijd wordt in de beschrijving van de 100<sup>e</sup> penning namelijk ook melding gemaakt van *tapneringen, cramerieën, backers, schoemaeckers, coophandel* in de panden langs de Rijn.<sup>9</sup>

De 100<sup>e</sup> penning werd ingesteld tijdens de Spaanse overheersing ter vervanging van het belastingstelsel door middel van beden, die door vorsten aan de bevolking gevraagd werden. Dit stelsel van beden wilde Alva vervangen door algemene belastingen die in elke provincie van Nederland hetzelfde waren. De 10<sup>e</sup>, 20<sup>e</sup> en 100<sup>e</sup> penning werden door Alva ingevoerd om zijn troepen te kunnen financieren. Met name de 10<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> penning zorgde voor veel protesten onder de bevolking omdat dat deze, vergelijkbaar met onze BTW, over verkoop van goederen werd geheven. De 100<sup>e</sup> penning daarentegen was een éénmalige belasting van 1% op het vermogen.

Uit het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek blijkt dat de bebouwing aan de Hooftstraat tot in het derde kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw kleinschalig was en bestond uit gebouwen die doorgaans alleen een begane grond en een zolder omvatten. Slechts een enkel pand was voorzien van een verdieping. Het belangrijkste pand was uiteraard de Oudhoornse kerk die in 1663 aan de Hooftstraat werd gebouwd, mogelijk naar een ontwerp van Daniël Stalpaert. Vóór de bouw van de bouwkerken de inwoners in Alphen aan den Rijn.

Kenmerkend voor de bebouwing in het plangebied, aan de westzijde van de Hooftstraat, is de aanwezigheid van zowel diepe als dwars geplaatste huizen, hetgeen het gevolg was van de organisch wijze waarop de bebouwing in het gebied verrees, zonder vooropgezet plan. De dwarsgeplaatste panden hadden vermoedelijk in oorsprong een agrarische functie. De weilanden lagen namelijk aan de oostzijde van de straat; het achtererf grensde aan de rivier. Door het pand evenwijdig aan de straat te bouwen, konden de belangrijkste ruimten in deze panden (zoals de veestalling en oogstberging) gemakkelijk vanaf de straat betreden worden. In die zin wijkt de reden waarom werd gekozen een diep of dwars pand te bouwen af van een stedelijke context. In steden, of dichtbebouwde dorpen, werden veelal diepe panden gebouwd omdat men deze makkelijk aan de achterzijde kon uitbouwen als daar behoefte aan was, bijvoorbeeld met een werkplaats. Bij een dwarspand was dit minder makkelijk. Een dwarspand vertelde dan ook iets over de sociale status van de eigenaar/bewoner.

Aan de oostzijde van de Hooftstraat was vrijwel alleen vrijstaande bebouwing aanwezig. Het merendeel had een agrarische functie, waarbij de weilanden direct grensden aan de achtererven. De huizen die aan de oostzijde aan de rooilijn stonden hadden vrijwel allemaal een dwarse plattegrond; de gebouwen die ver van de straat af stonden waren doorgaans haaks op de straat georiënteerd. Ook hiervoor geldt dat toegankelijkheid en pragmatisme de basis vormden voor de oriëntatie.

Wanneer de eerste kadastrale kaart (1811-32) en historisch fotomateriaal uit het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw worden bekeken, dan valt op dat de gevelwand aan de westzijde van Hooftstraat bestond uit blokken aaneengesloten bebouwing met her en der steegjes die de achtererven aan de Rijn ontsloten. Tussen de huizenblokken waren braakliggende percelen. De steegjes waren noodzakelijk als ontsluiting van de achtererven, maar waren soms ook het bezit van degene die aan de oostzijde van de Hooftstraat land en bebouwing in bezit hadden. Op deze wijze bleven zij toegang tot de Rijn houden.

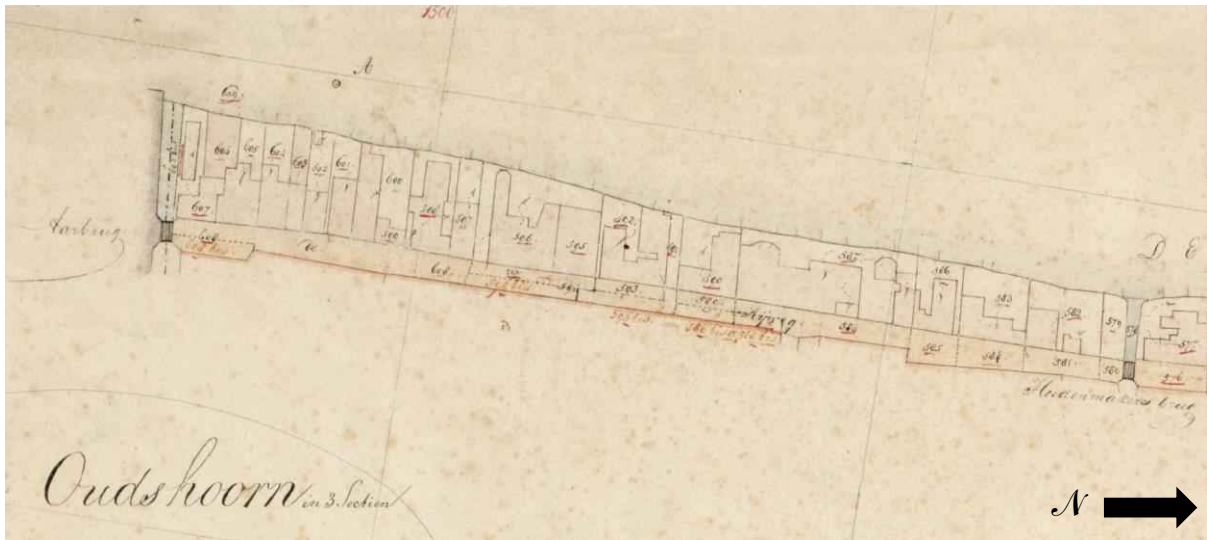
Uit bestudering van het fotomateriaal en de eigendomsgegevens die vermeld staan in de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT), behorend bij de kadastrale kaart van 1811-32, blijkt dat de huizen en percelen aan de westzijde van de Hooftstraat vooral in bezit waren middenstanders en ambachtslieden, zoals een timmerman, een smid, een kledenmaker of een grutter. Vermoedelijk woonden zij ook allen in het pand dat zij in bezit hadden. Dit is een ander beeld dan aan de oostzijde.

<sup>7</sup> Vitters Koeienstal 2018, p.2.

<sup>8</sup> Vitters Koeienstal 2018.

<sup>9</sup> Vitters Koeienstal 2018, p.5.

Hier was vrijwel alles in bezit van renteniers en renteniersters die vaak niet in het dorp woonden. De boerderijen zullen door boeren zijn gepacht.



Figuur 7: De westzijde van de Hooftstraat op de kadastrale minuut uit 1811-32.

Een opvallend gegeven dat uit de OAT naar voren komt, is dat de Hooftstraat niet het eigendom was van de gemeente, maar dat iedere pandeigenaar het deel van de weg bezat dat voor zijn huis liep.

De vormgeving van de gebouwen was traditioneel, tot aan het derde kwart van de negentiende eeuw, toen veel panden werden verbouwd tot winkel met bovenwoning, een ontwikkeling die zeer karakteristiek voor deze tijd te noemen is. De oude gebouwen, die veelal nog uit de zeventiende of achttiende eeuw dateerden, werden ingrijpend verbouwd, maar doorgaans met behoud van oude bouwsubstanties zoals kelders, bouwmuren en balklagen. De uitstraling van deze nieuwe gebouwen was "modern".



Figuur 8: Overzicht van het muurwerk in vlak 2. De opname is richting het zuiden genomen.

## 6. Sporen

### 6.1. Inleiding

In totaal werden 375 sporen aangetroffen. In bijlage 4, 5 en 6 zijn de sporen van de verschillende vlakken weergegeven. De sporen dateren vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw tot in de 20<sup>e</sup> eeuw. De vroegste sporen bestaan voornamelijk uit kuilen, greppels en houten palen. Een aantal houten palen maakt deel uit van een huisplattegrond. De oriëntatie van dit huis is parallel aan de Hoofdstraat en verschilt daarmee van de oriëntatie van de latere (stenen) bebouwing, welke haaks op de Hoofdstraat is aangelegd. Er is waarschijnlijk één bouwphase geweest, waarbij het gebouw volledig uit hout bestond. In de eeuwen daarna werden naast de funderingen ook de huizen van bakstenen opgetrokken. De sporen vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw bestaan daardoor voornamelijk uit baksteensporen. In Tabel 1 is een overzicht van de sporen weergegeven. Doordat de percelering van het terrein in de houtbouwphase anders is dan die in de steenbouwphase wordt voor beide fasen een aparte indeling gehanteerd.

Steenbouwsporen	Aantal	Houtbouwsporen	Aantal	Grondsporen	Aantal
Fundering	9	Balk/plank	8	Greppel	6
Goot	10	Beschoeiing/vlechtwerk	2	Kuil	47
Haard	2	Paal	45	Ophoging	21
Kelder	8	Tonput	1	Paalkuil	5
Waterkelder	1				
Haard	2				
Muur	33				
Muurfundering	111				
Muurinsteek	1				
Muur uitbraak	9				
Poer	19				
Riool	2				
Straatje	5				
Trap	1				
Vloer	19				
Waterput	3				
Modern	7				
<b>Totaal</b>	<b>242</b>	<b>Totaal</b>	<b>56</b>	<b>Totaal</b>	<b>79</b>

Tabel 1: Overzicht van de sporen, verdeeld in steenbouw, houtbouw en grondsporen.

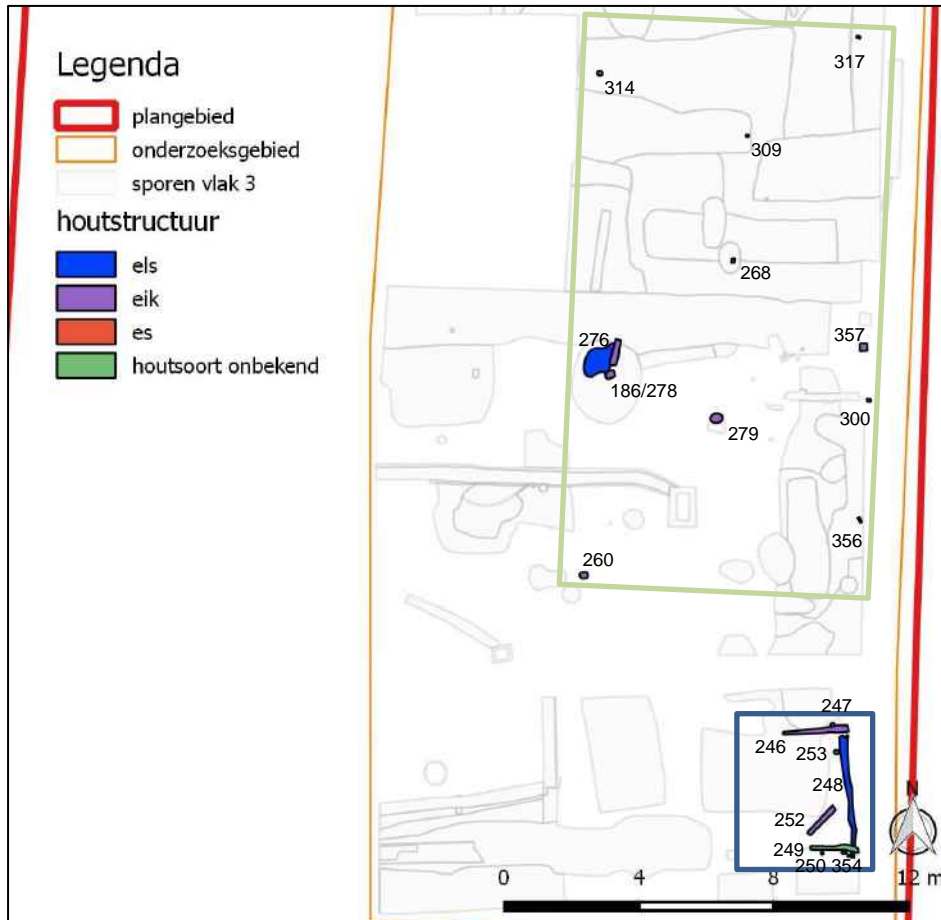
### 6.2. Sporen van hout

#### 6.2.1. Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn bij de aanleg van vlak 3 verschillende sporen van hout gevonden. Het gaat om houten palen, planken en balken. Enkele palen zijn ook op vlak 2 al herkend en hebben daardoor twee spoornummers gekregen. In het veld werd van enkele palen al gedacht dat ze tot een huisplattegrond behoorden. Tevens is een houtstructuur in het zuidoosten van het plangebied aangetroffen, waarvan de functie niet duidelijk is. Zowel de huisplattegrond als de houtstructuur worden tot de oudste verschijnsels van dit onderzoek gerekend en dateren van voor de steenbouwphase. In de steenbouwphase is ook nog gebruik gemaakt van hout. Zo zijn er paaltjes bij funderingen gevonden en ook werden goten van hout vervaardigd.

#### 6.2.2. Huisplattegrond

Tot de huisplattegrond worden de palen S260, S268, S278/S186, S279, S300, S309, S314, S317, S356, S357 gerekend. De kenmerken van de palen zijn weergegeven in bijlage 8 en nader beschreven in paragraaf 7.6. De palen die tot de huisplattegrond worden gerekend zijn allen van eikenhout gemaakt.



Figuur 9: De aangetroffen houten palen van de huisplattegrond (groene kader) en bijgebouw (blauwe kader).

Twee palen zijn door BIAx bemonsterd voor dendrochronologische analyse (S186/278 en S357). Dit waren de dikste palen van eikenhout. Bij de specialist bleken deze palen uiteindelijk toch niet geschikt voor dit type onderzoek. Als gevolg hierop is toen de houten paal uit S279 (vnr. 177) bemonsterd voor <sup>14</sup>C-analyse. De paal heeft een gekalibreerde datering tussen 1310 en 1405 na Chr.

Hoe het gebouw er precies heeft uit gezien blijft onduidelijk. Huisplattegronden uit de periode tussen de late 13<sup>e</sup> en de 16<sup>e</sup> eeuw zijn uitermate schaars.<sup>10</sup> De bekende plattegronden uit West Nederland zijn van een- en driebeukige huizen.<sup>11</sup> De aangetroffen houten palen aan de Hooftstraat geven aan dat er sprake is van een tweebeukige huisplattegrond. Het is daardoor niet mogelijk een parallel voor deze boerderij te vinden. Wat wel overeenkomt is dat de wanden van dergelijke boerderijen uit pluggen en/of vlechtwerk zijn opgebouwd. Bij de paal S186/278 is een deel vlechtwerk aangetroffen (S276), wat mogelijk tot de wand heeft behoord. Dit vlechtwerk was ca. 1,10 bij 1,10 m en was gemaakt van elzenhout. Onder het vlechtwerk zijn vier palen of balkjes van eikenhout waargenomen (S277, S347, S348, S349). Het vlechtwerk lag op deze balkjes en was er niet mee verweven. Het is daardoor ook mogelijk dat het de ingang betreft waar de bodem is verstevigd met balkjes, waar later een vlechtwerk overheen is gelegd.

### 6.2.3. Houtstructuur

In het zuidoosten van het plangebied is een constructie van hout aangetroffen. Het gaat om een paal met een noord-zuidrichting (S248) en twee palen er dwars op (S246 en S249). Het lijkt om een omgevallen werk te gaan, waarbij de standers de palen S246 en S249 zijn geweest en S248 de ligger

<sup>10</sup> J. van Doesburg in A.G. Lange, E.M. Theunissen, J..H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester en T. de Groot 2014, p.347

<sup>11</sup> . van Doesburg in A.G. Lange, E.M. Theunissen, J..H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester en T. de Groot 2014, p.351-353

(Figuur 9, Figuur 10). Het is goed mogelijk dat het een bijgebouw betreft. Een tweede mogelijkheid is dat de constructie altijd op de grond heeft gelegen, want op de hoekpunten zijn kleinere paaltjes (S247, S250, S353-355) ingeslagen. In tegenstelling tot de palen van de huisplattegrond, zijn de palen van deze constructie niet allemaal van eik (Figuur 10, Figuur 68). Alleen S246 en S252 zijn van eik. De ligger S248 is van els, net als de ingeslagen paaltjes S250 en S354. Het paaltje S355 is van essenhout gemaakt.



Figuur 10: De houtstructuur zoals aangetroffen in het veld.

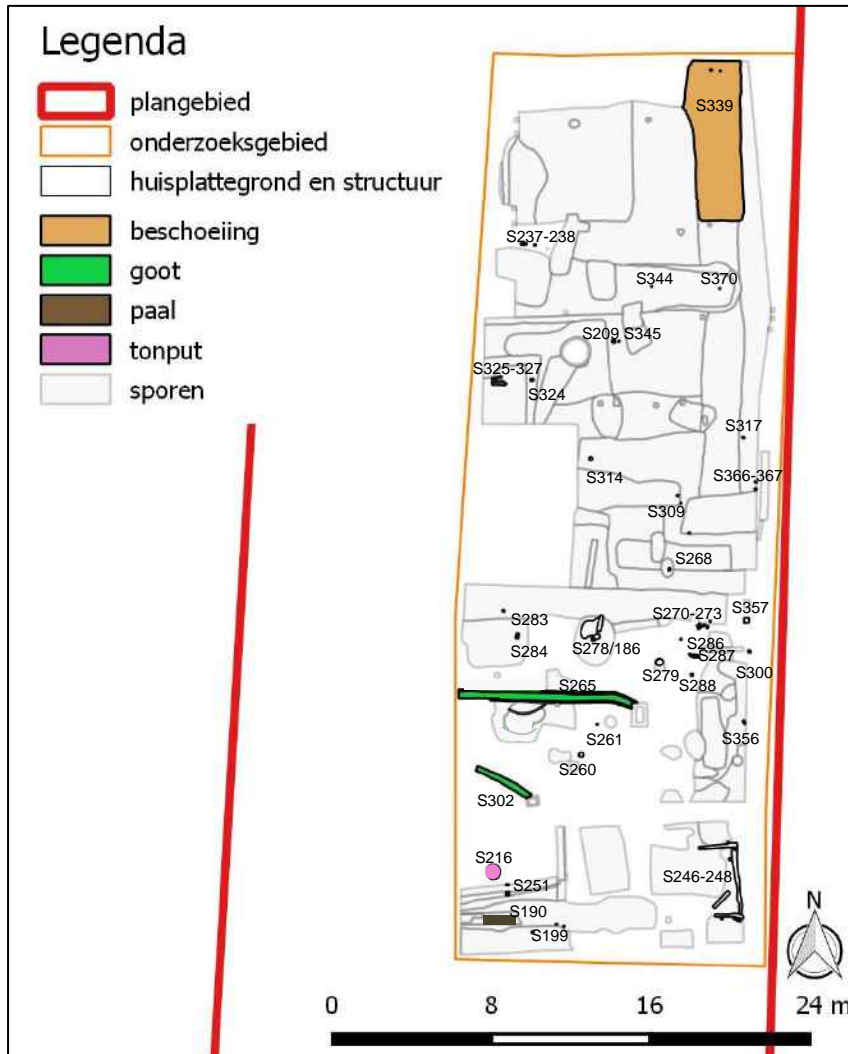
Van de eikenhouten paal S246 (vnr. 250) is in het veld een monster voor dendrochronologisch onderzoek genomen. Ook van de elzenhouten paal S248 (vnr. 168) is een stuk meegenomen. Dit monster is aangeboden voor  $^{14}\text{C}$ -analyse.

Opvallend is dat de datering van beide palen niet overeen komt. De elzenhouten paal van S248 heeft een gekalibreerde datering op basis van  $^{14}\text{C}$ -analyse in de 14<sup>e</sup> eeuw (1295-1395 na Chr.). De paal van eikenhout van S246 heeft middels dendrochronologische analyse een datering aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw (1598 na Chr.). Het is aannemelijk dat de paal S248 afkomstig is van het hierboven beschreven houten huis. Dit gebouw heeft ook een datering in de 14<sup>e</sup> eeuw en is net iets noordelijker gelegen dan de houtstructuur. De elzenhouten paal heeft dan wel de tand des tijds goed doorstaan, wanneer het ca. 200 jaar later in een bijgebouw is verwerkt. Het is ook mogelijk dat het bijgebouw al eerder is opgericht en dat juist de paal S246 als vervanging in de 16<sup>e</sup> eeuw is toegevoegd.

#### 6.2.4. Overige houten sporen

##### Beschoeiing

In het noorden van het plangebied is in de vulling van de sloot langs de Hooftstraat een grote hoeveelheid hout gevonden (S339). In eerste instantie leek het om vlechtwerk of een beschoeiing te gaan, maar nader onderzoek wees uit dat het losse stammen en takken betrof. Het hout bleek verder niet bewerkt en was afkomstig van de wilg. De wilgen zullen in de buurt, of zelfs aan de sloot, hebben gegroeid en zijn waarschijnlijk in de sloot gedeponerd om deze te dempen.



Figuur 11: Overzicht van alle houtsporen.

### Goten

In de zuidelijke helft van het plangebied zijn twee goten aangetroffen (S265 en S302). De goten zijn uit meerdere componenten opgebouwd (Figuur 12). De bodem bestond uit planken van grenen hout. Daarop waren de wanden van baksteen gezet. Om de goot af te sluiten heeft men plavuizen gebruikt en op de randen tussen de plavuizen waren weer halve plavuizen en/of bakstenen aangebracht.



*Figuur 12: De aangetroffen goten waren opgebouwd uit bakstenen en plavuizen en hadden een bodem van hout.*

#### Fundering

In het uiterste zuidwesten van het plangebied is een houten plank gevonden die onderdeel was van een fundering (S190). De muurfundering ligt precies in de loop van de greppel S245. Om verzakking te voorkomen was het waarschijnlijk nodig deze te verstevigen met hout (Figuur 13, Figuur 14). De plank was 60 cm breed, 5 cm dik en was gemaakt van grenen hout.



*Figuur 13: De greppel S245 met daarop de fundering S190.*



*Figuur 14: De bakstenen muurfundering S190 is op een grenen houten plank gezet.*



### Losse palen

In totaal zijn er 28 palen aangetroffen waarvan de functie onduidelijk is (Figuur 11). Het gaat om losse palen die niet bij de huisplattegrond horen. Wel zijn er houten palen of planken bij funderingen gevonden, die waarschijnlijk bij de aanleg van het spoor zijn gebruikt door de metselaar. Ook zijn enkele paaltjes in of aan de rand van greppels gevonden. Deze zijn mogelijk gebruikt om de erfafscheiding aan te geven, of om iets aan vast te zetten.

### Tonput

Het spoor S216 dat als tonput is geadmineistreerd, is bij de uitwerking door de houtspecialist aangepast naar houten kuip of emmer (paragraaf 7.6). Het betreft een houten emmer of kuip waarin een heleboel aangepunte paaltjes van wilgenhout zijn aangetroffen. De paaltjes waren langer dan de emmer en steken door de (verwijderde) bodem heen. Het is een curieuze vondst, maar uit bouwhistorische gegevens is bekend dat dergelijke constructies als fundering werden gebruikt.

## **6.3. Grondsporen**

### *6.3.1. Inleiding*

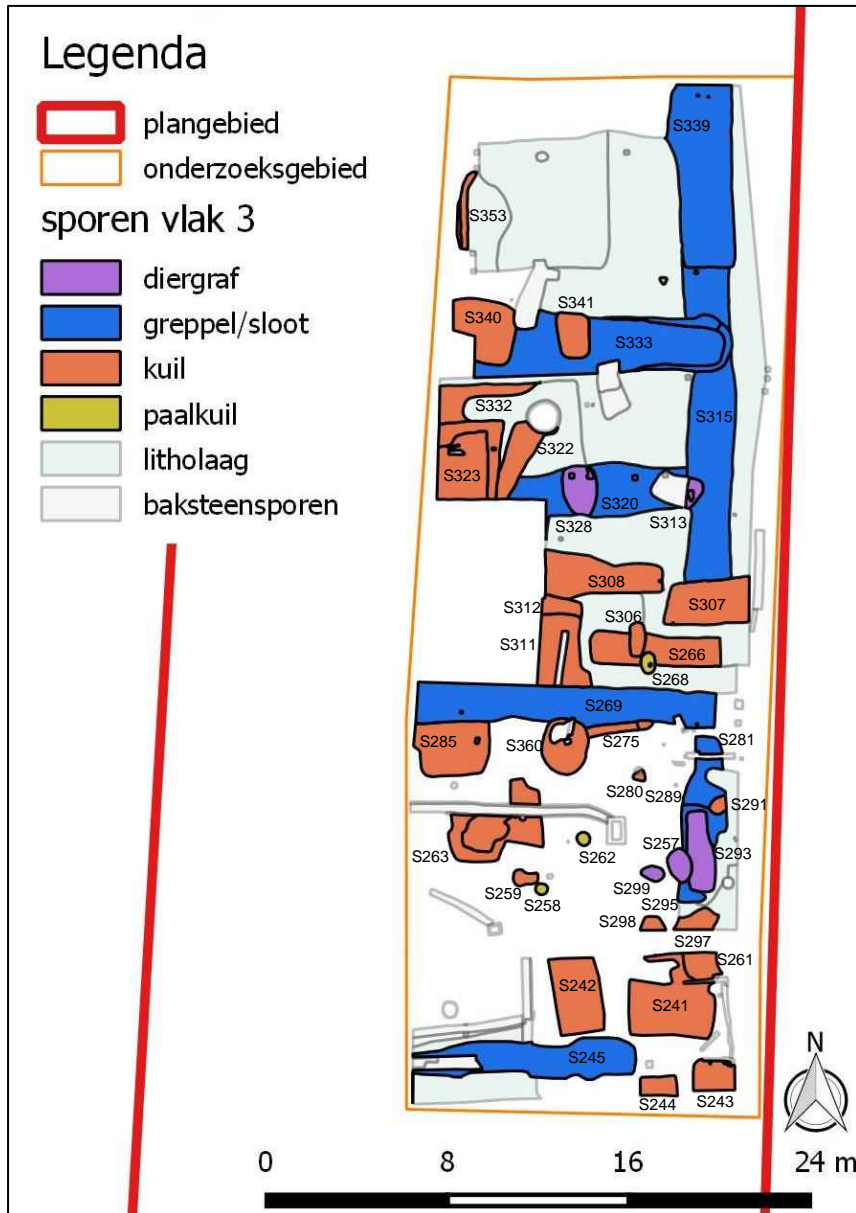
Op het niveau van vlak 3 is een groot aantal grondsporen aangetroffen (Figuur 15). Het niveau van vlak 3 was de maximaal te ontgraven diepte. Sporen mochten niet dieper dan 20 cm onder vlakniveau worden gecoupeerd, waardoor de diepte van de sporen, wanneer dit dieper dan 20 cm was, door middel van boringen is bepaald. In totaal zijn er 47 kuilen, zes greppels of sloten, vijf paalkuilen en vijf dierbegravingen aangetroffen.

### *6.3.2. Greppels en sloten*

#### Hoofdsloot

De belangrijkste en oudste greppel of sloot is degene die parallel aan de Hooftstraat loopt. De greppel is mogelijk gegraven bij het opwerpen van de dijk, maar heeft in ieder geval gezorgd voor de afwatering van de dijk en het terrein. Doordat het spoor in meerdere werkputten is aangetroffen en een aantal keer is doorsneden door latere sporen, heeft het meerdere spoornummers gekregen. In het noorden is dat S339, waar ook de grote concentratie hout is gevonden. Verder bestaat het spoor uit S315, S281, S289 en S295. De greppel heeft waarschijnlijk wel doorgelopen richting het zuiden, maar doordat de houtstructuur hier overheen lag, is dit niet vastgesteld.

De top van het spoor is aangetroffen op ca. 1,15 m –NAP en het spoor is gemiddeld nog 80 cm diep. De vulling bestaat uit donkerbruin weinig materiaal. Het spoor is niet gecoupeerd, maar er zijn wel vondsten uit de bovenste vulling verzameld. Deze wijzen op een datering tussen 1300 en 1500 na Chr. en bestaan uit steengoed en roodbakend aardewerk dat spaarzaam is geglazuurd (vnr. 207, 222, 227). Op basis van de ligging van de sloot ten opzichte van de huisplattegrond, welke een datering in de 14<sup>e</sup> eeuw heeft, is het aannemelijk dat de sloot aan in de 14<sup>e</sup> eeuw al is gedempt, voor de bouw van het houten huis.



*Figuur 15: Overzicht van de aangetroffen grondsporen in vlak 3.*

#### Dwarssloten

Haaks op de hoofdsloot zijn vier greppels of sloten aangetroffen (S333, S320, S269, S245). Niet bij alle greppels kon worden vastgesteld of deze gelijktijdig aan de hoofdsloot waren. Bij S333 is het echter duidelijk dat deze jonger is, omdat in het vlak de oversnijding van de sporen goed zichtbaar was. De top van S333 lag op ca. 1,20 m –NAP en het spoor was nog 93 cm diep. Het spoor was gevuld met donkerbruin veen. Uit de buitenste vulling van S333 (S342) is een scherp steengoed verzameld met een datering van 1400-1600 na Chr. Doordat de greppel jonger is dan de hoofdsloot zal de datering van deze greppel in de 16<sup>e</sup> eeuw vallen.

In het verlengde van de greppel ligt de kuil S332. Op basis van de vulling is het aannemelijk dat beide sporen tot dezelfde greppel behoren.



*Figuur 16: De oversnijding van S344 en S315 was in het vlak goed waarneembaar.*

De greppel S320 is gevuld met een donkerbruine humeuze klei en was vanaf het vlak nog 22 cm diep. Het is niet duidelijk of de greppel de hoofdsloot oversnijdt, omdat op dit punt een dierbegraving (S313) is gelegen. In de greppel is ook een tweede diergraf (S328) gevonden. De dierbegravingen worden hieronder besproken. Bij het vrijleggen van de botten van S328 zijn enkele scherven gevonden. Het betreft een Romeinse scherf en drie stukjes middeleeuws aardewerk met een datering tussen 900 en 1350 na Chr. Dit kan opspit uit de greppel zijn, wat een aanwijzing is dat deze gelijktijdig aan de hoofdsloot was.

De derde dwarssloot is S269 en deze loopt dwars door de huisplattegrond. Het spoor bestaat uit donkerbruin veen en was vanaf vlakniveau (1,15 m-NAP) nog 1,10 m diep. Een eventuele oversnijding kon niet worden vastgesteld. Wel zijn bij de kruising enkele houten paaltjes aangetroffen (S270-273).

Opvallend is dat het vlechtwerk S276/S277 bij de paal (S186/278) van de huisplattegrond, gedeeltelijk over de vulling van de greppel S269 heen ligt. Het houtwerk loopt wel af richting de sloot, het ligt daar dieper.

In de greppel S269 is een tinnen beslag of draagspeldje in de vorm van een letter, een zogeheten letterinsigne, aangetroffen (vnr. 0187). Onduidelijk is om welke letter het precies gaat. Vergelijkbare letterinsignes worden over het algemeen in de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw na Chr. gedateerd.<sup>12</sup> Dit sluit aan bij de datering van het aardewerk. Uit dit spoor zijn drie scherven roodbakend aardewerk afkomstig met een datering tussen 1375 en 1500.

De meest zuidelijke greppel is S245. Op het niveau van vlak 3 loopt de greppel niet door richting de hoofdsloot. Mogelijk heeft dit te maken met de houtstructuur die zich op het mogelijke kruispunt van de hoofdsloot en greppel S245 bevindt. Het spoor was nog ca. 80 cm diep en had drie vullingen (Figuur 17). De bovenste vulling was een grijze klei (1) met daaronder donkerbruin veen (2) en een kluitige vulling van grijze klei en veenbrokken (3). Uit de venige vulling (2) van dit spoor is een monster voor macroresten genomen. Hieruit blijkt dat de greppel altijd met water gevuld was en in contact stond met de Rijn.

Uit de greppel S245 zijn negen scherven aardewerk verzameld. Het gaat om roodbakend aardewerk en een kan van Siegburg steengoed. Op basis van het aardewerk heeft het spoor een datering tussen 1300 en 1500 na Chr. Tevens is uit deze greppel een mooi sierbeslag afkomstig (vnr. 166). Aan de voorzijde is een sterk gestileerde en naar rechts of omkijkende (roof)vogel met gespreide vleugels afgebeeld. Het is vermoedelijk een adelaar en het sierbeslag heeft mogelijk een datering in de tweede

<sup>12</sup> Van Beuningen e.a 2012, 365-369.

helft van de 10<sup>e</sup> tot en met de 11<sup>e</sup> eeuw na Chr.,<sup>13</sup> al zijn er eigenlijk geen goede parallellen gevonden voor dit stuk. In de greppel is ook een klein en met koper gelegeerd belletje gevonden. Dit heeft een datering in de Nieuwe tijd (vnr. 165).



*Figuur 17: De coupes van de sporen konden niet dieper dan 20 cm worden gezet. De diepte van de sporen is middels boringen bepaald.*

### 6.3.3. Kuilen

#### Middeleeuwen

Ten zuiden van de greppel S320 is de kuil S308 gelegen. De kuil heeft dezelfde oriëntatie als de greppel en heeft een afmeting van 1,50 bij 5 m. Het spoor bestond uit een donkerbruin veen en bovenin het spoor is een vulling van grijs bruin gevlekte humeuze klei waargenomen. Het spoor is gecoupeerd tot 20 cm, maar bleek uit de boring nog 65 cm diep te zijn. Uit het spoor zijn zes scherven roodbakkerd aardewerk verzameld met een datering tussen 1300 en 1500 (vnr. 215, 236).

De kuil S266 ligt ongeveer in het midden van het plangebied en heeft een afmeting van 1,2 bij 5,8 m. Het spoor heeft een oost-westrichting, net als de dwarsloten, en is gevuld met een donkerbruin veen met brokken baksteen. In de coupe is te zien dat er nog een tweede vulling onder ligt (Figuur 18). Deze bestaat uit donkerbruin, grijs gevlekte siltige klei met veenbrokjes en baksteenfragmenten. Het spoor is nog 45 cm diep en bevatte twee scherven roodbakkerd aardewerk (vnr. 206). Het aardewerk heeft een datering tussen 1300 en 1600. Het spoor wordt oversneden door de kuil S306 en de paalkuil S268. Deze paalkuil met houten paal is gekoppeld aan de huisplattegrond en heeft daardoor een datering in de 14<sup>e</sup> eeuw.

S285 is een kuil die, net als S274 en S275, oversneden lijkt te worden door greppel S269. Het spoor was gevuld met donkerbruin veen en bevatte helaas geen daterend vondstmateriaal. Ook in de kuil S360 is geen vondstmateriaal gevonden. Wel stond hier de paal S186/278 en het vlechtwerk S276, wat, op basis van de relatie met de huisplattegrond, een datering in de 14<sup>e</sup> eeuw heeft. Kuil S360 was gevuld met een bruingrijze zandige klei en was rond, met een diameter van 2 m.

Het spoor S280 is een klein kuiltje, dat waarschijnlijk hoort bij de paal S279. Het kuiltje is gevuld met zwart veen en was nog slechts 10 cm diep.

<sup>13</sup> Frick 1992/93, 304.



*Figuur 18: In de coupe van S266 zijn de twee vullingen duidelijk zichtbaar.*

Een bijzondere kuil is S263. Het spoor wordt oversneden door de goot S265 en is gevuld met een donkerbruin, grijze zandige klei. De kuil is ongeveer 2 bij 4 m en heeft bijzondere vondsten opgeleverd. De oudste vondst is een scherf van Paffrath aardewerk dat een datering tussen 900 tot 1225 heeft. Tevens is in de kuil een met koper gelegeerde gladde vingerring aangetroffen. Door de eenvoudige vorm is deze niet nauwkeurig te dateren, maar heeft waarschijnlijk een datering in de Late Middeleeuwen (vnr. 255).

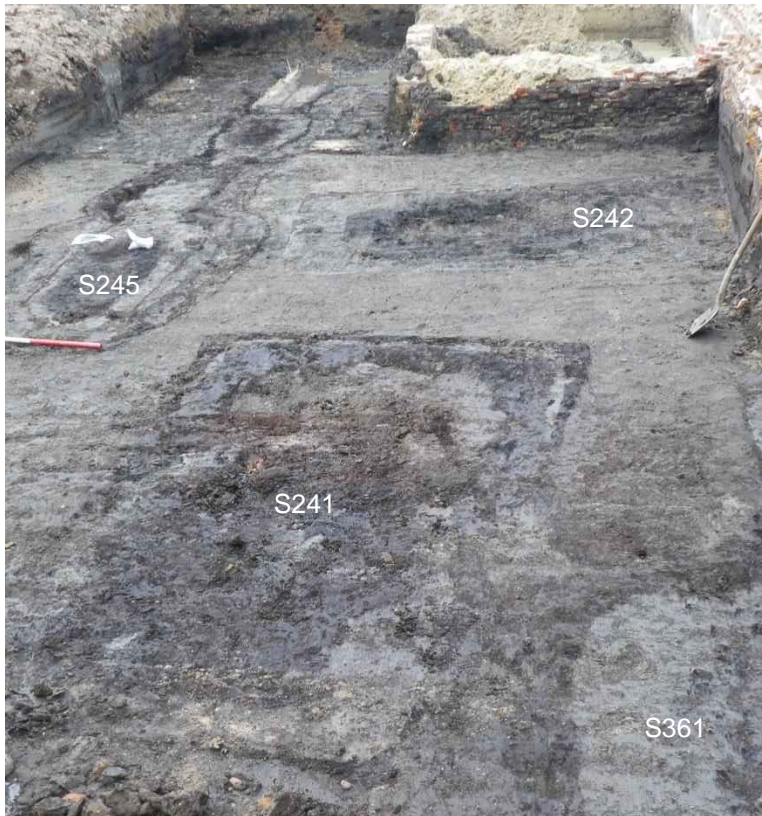
Uit deze kuil S263 (incl. S215) is ook een vergulden zilveren bolle en sierlijk opengewerkte knoop afkomstig. Het is vermoedelijk een onderdeel van een bepaalde kleder- of streekdracht (vnr. 117). Een functie als centrale hanger van een halsketting of als oorhanger is niet uit te sluiten. Op de sierknoop bevinden zich voor zover nog zichtbaar geen gehaltestempels. Het sieraad laat zich hierdoor niet nauwkeurig dateren, maar een datering in de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw is aannemelijk. Op sommige gedeeltes van de sierknoop zijn nog duidelijk resten van vergulding waar te nemen (Figuur 19).

Dit geeft aan dat de kuil langere tijd in gebruik is geweest, of dat op de plek van de kuil, mogelijk bij de aanleg van het riool of de goot, jonger materiaal in de kuil is geraakt.



*Figuur 19: De sierlijke knoop of hanger die in kuil S263 werd aangetroffen.*

In het zuiden van het plangebied zijn de kuilen S241-244 aangetroffen (Figuur 20). De kuilen zijn bij de houtstructuur (S246-S248) aangetroffen. De kuilen bestaan uit grijsbruin gevlekte siltige klei met banden donkerbruin veen. De opvulling van de sporen is vergelijkbaar met die van de greppel S245. Deze heeft een datering in de Late Middeleeuwen. Dit komt overeen met het aardewerk dat in de kuil S244 is aangetroffen. Het aardewerk dateert het spoor tussen 1300 en 1350. Uit de kuil S241 is een scherp Pingsdorf-aardewerk afkomstig. Dit type aardewerk heeft een datering tussen 900 en 1225.



*Figuur 20: Vlak 3 van WP2 met daarin de kuilen S241, S242, S361 en greppel S245. De opname is richting het westen gemaakt.*

De kuil S244 is gecoupeerd. Binnen de bruine banden van veen en humeus materiaal is een grijze kluitige siltige klei vulling aanwezig. Doordat het spoor tegen het profiel aan is gecoupeerd, is te zien dat deze vulling komvormig binnen de rechthoekige kuil valt (Figuur 21). Hier overheen is een ophooglaag aangebracht en een muurfundering (S220). Uit de venige vulling is een monster op macroresten onderzocht. Hierbij is gekeken naar de botanische resten, maar ook insectenresten zijn aangetroffen en bekeken. De aanwezige insecten komen voor op mest van dieren en de botanische resten bestaan uit graan, hennep en akkeronkruiden. Dit is een aanwijzing dat er vee werd gehouden en het vee werd bijgevoerd met resten van graan- en hennepverwerking.



*Figuur 21: De kuil S244 is gecoupeerd, waardoor de opbouw van het spoor kon worden gedocumenteerd.*

#### Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd

De kuil S340 was vrij groot, ca. 2,75 bij 3,0 m, en was gevuld met een donkerbruine sterk humeuze klei met stukken hout, baksteen, steen en bot. De kuil was vanaf vlak 3 nog 60 cm diep. Uit het spoor zijn enkele scherven van een steengoed kan of pot gevonden (vnr. 254). Dit type aardewerk heeft een datering tussen 1300 en 1500 na Chr. De kuil oversnijdt de greppel S333, welke een datering tussen 1400 en 1600 heeft. Mogelijk zijn de scherven in de kuil opspit.

De kuil S341 is vierkant met afgeronde hoeken en meet 1,3 bij 2,0 m. Het spoor ligt net als kuil S340 over de greppel S333 heen. De kuilen zijn daardoor jonger dan de greppel. Kuil S341 is gevuld met een donkerbruin veen en was nog 70 cm diep.

S323 is een deel van vierkante of rechthoekige kuil waarvan in het vlak twee vullingen zijn waargenomen. Beide vullingen bestaan uit een donkergrijsbruine siltige humeuze klei, maar in de binnenste zijn stukken hout, aardewerk, bot en houtskool aangetroffen en in de buitenste vulling werd baksteen hout en veenbrokken gezien. Uit het spoor is een roodbakende scherf afkomstig met een datering tussen 1500 en 1600. Dit spoor oversnijdt de greppel S320, net als de kuil S322. Dit spoor (S322) bestond uit donkerbruin veen en wordt oversneden door een moderne waterput S210.

Kuil S311 lijkt kuil S312 te oversnijden. Het is ook mogelijk dat S312 een vulling van S311 is. Dit kon door de betonnen kelder, die beide sporen oversnijdt, niet goed worden vastgesteld. De kuil S311 bestond uit een grijsbruin siltig zand met ijzervlekken en S312 was gevuld met een donkergrijze siltige klei met baksteenspikkels en ijzervlekken.

Kuil S259 had een afmeting van 0,7 bij 1 m en was gevuld met een donkerbruine zandige klei. De kuilen S298 en S297 waren gevuld met donkerbruin veen. Mogelijk behoort S361 tot S297. De sporen zijn onderbroken door het profiel tussen WP2 en WP3.

### Nieuwe tijd

Kuil S307 is gevuld met een donkergrijze siltige klei met baksteen. Het spoor is 2,0 bij 3,5 m en was nog 45 cm diep. Uit het spoor is geen daterend vondstmateriaal verzameld, maar op basis van de ligging blijkt dat deze kuil gegraven is voor de aanleg van de kelder (S133, S160, S346) die is aangetroffen op vlak 1 en 2.

#### 6.3.4. Dierbegravingen

In totaal zijn vijf sporen als dierbegraving geadmistreerd. Het gaat daarbij om complete skeletten in anatomisch verband (S257, S293, S328) of een gedeelte ervan (S299, S313). De dierbegravingen zijn op de vulling van de hoofdsloot en de dwarsloot S320 aangetroffen, waardoor ze een jongere datering hebben. De begravingen S257, S293 en S299 liggen ook (gedeeltelijk) binnen de huisplattegrond, wat een aanwijzing is dat ze ook jonger dan het huis zijn. De skeletten van S328 en S293 zijn van volwassen runderen. S299 ligt niet meer in anatomisch verband, maar betreft wel het bijna complete skelet van een kalf. In S313 is ook een gedeelte van een skelet van een jong rund gevonden. De botten van de romp lagen nog in anatomisch verband. De schedel die bij dit skelet werd gevonden is echter niet van een rund, maar van een paard. Ook het skelet van S257 is van een paard.



*Figuur 22: De dierbegravingen S257 en S293 waarin de skeletten van een jong paard en een rund nog in anatomisch verband lagen. De opname is richting het noorden gemaakt.*

Het skelet van S328 is van een rund. Bij het vrijleggen zijn een Romeinse scherf en fragmenten van een kogelpot en roodbakkende waar gevonden (vnr. 233). De datering van het complex wordt tussen 1250 en 1350 geschat. Het gaat waarschijnlijk om opspit van ouder vondstmateriaal uit de greppel S320.

Dit geldt waarschijnlijk ook voor het vondstmateriaal dat is aangetroffen bij het vrijleggen van het skelet van S293. Scherven van grijs- en roodbakkend aardewerk wijzen op een datering tussen 1375 en 1500. Bij het vrijleggen van het skelet S257 zijn acht roodbakkende scherven met een datering tussen 1300 en 1475 verzameld (vnr. 184) en S299 leverde twee roodbakkende scherven op met een datering tussen 1300 en 1600.



### 6.3.5. Paalkuilen

In totaal zijn vijf paalkuilen gedocumenteerd, waarvan er drie in vlak 3 zijn aangetroffen. De paalkuil S268 hoort bij de houten paal die onderdeel uitmaakt van de huisplattegrond. Het spoor is gecoupeerd en ca. 32 cm diep. In de paalkuil is aardewerk gevonden met een datering tussen 1400 en 1500.

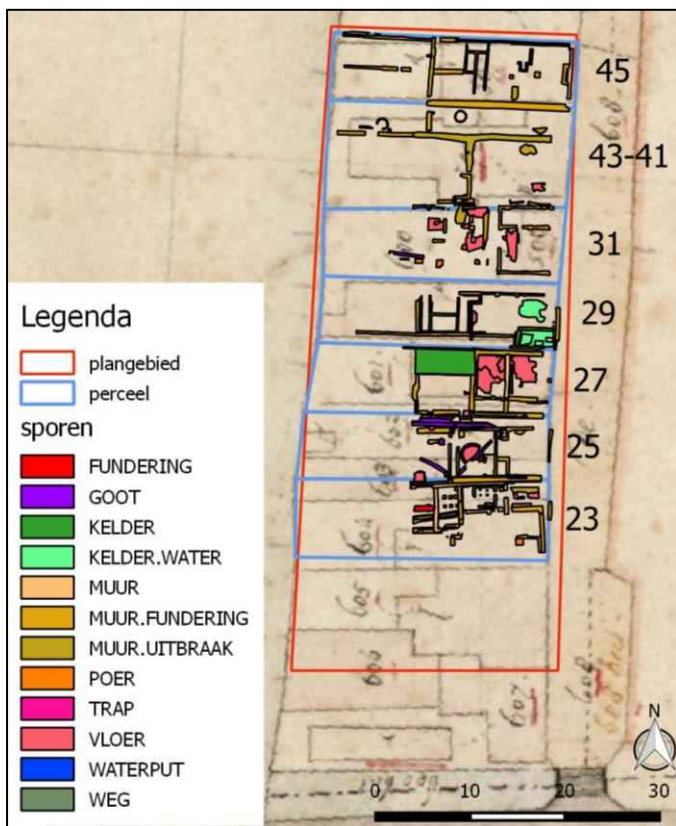
De paalkuil S262 had een diameter van 56 cm en was gevuld met een donkerbruingrijze zandige klei. Het spoor was nog 35 cm diep, maar bevatte geen daterend vondstmateriaal. Ook uit S258 is geen vondstmateriaal afkomstig. Dit spoor had een diameter 52 cm en was gevuld met een donkerbruin grijze zandige klei.

Ten westen van de kuil S263 zijn op het niveau van vlak 2 de paalkuilen S183 en S84 aangetroffen. De paalkuiltjes hadden een diameter van 25 cm en waren gevuld met een bruingrijs zand. Beide sporen waren maximaal 4 cm diep.

## 6.4. Steenbouw

### 6.4.1. Inleiding

Sporen van baksteen zijn terug gevonden in de vorm van (muur)funderingen, muren, waterputten, (water)kelders, vloeren, straatjes, haarden, goten, poeren, riolen en een trap. Veel van deze sporen zijn onderdeel van een structuur. Zo is het mogelijk bepaalde sporen aan één perceel te koppelen. Van een perceel zijn bijvoorbeeld de muurfunderingen bewaard gebleven waardoor de afmeting van het gebouw bepaald kan worden, maar ook sporen zoals kelders, waterputten en goten kunnen aan een perceel of huis worden gekoppeld. Tijdens het veldwerk zijn de baksteensporen beschreven in een muurformulier dat als een muurcatalogus in bijlage 7 is toegevoegd. Hierin staan alle specificaties van het betreffende spoor beschreven. Voor de beschrijving van de baksteen sporen is gekozen voor een gecombineerde aanpak van archeologie en bouwhistorie, waarbij de archeologische gegevens en gegevens uit archieven en historische kaarten direct worden gecombineerd in de volgende paragrafen.



Figuur 23: Overzicht van de sporen van baksteen per perceel op de kaart van 1811-32.

#### 6.4.2. Hoofstraat 45

##### Fase 1: Zeventiende eeuw

In de zeventiende eeuw was er sprake van een herberg op dit perceel.<sup>14</sup> Naar het zich laat aanzien bestond de indeling van het pand uit een deels onderkelderde voorruimte, met daarachter een woonkamer en een keuken. De voorruimte was voorzien van een kleine kelder (S109, S110) nabij de rechter bouwmuur (S107, S108).



Figuur 24: Overzicht van de sporen binnen perceel Hoofstraat 45 op de kaart van 1832.

##### Fase 2: Achttiende eeuw

Op basis van een historische foto die aan het einde van de negentiende eeuw werd vervaardigd wordt vermoed dat de zeventiende-eeuwse voorgevel, die ongetwijfeld een trapvorm zal hebben gehad, werd verbouwd tot een gevel met ingezwakte top die werd afgesloten met een eenvoudige houten kroonlijst (Figuur 25). Het is niet ondenkbaar dat de gehele gevel werd vernieuwd. Deze aanpassing heeft echter geen sporen onder maaiveldniveau opgeleverd.

##### Fase 3: Negentiende eeuw

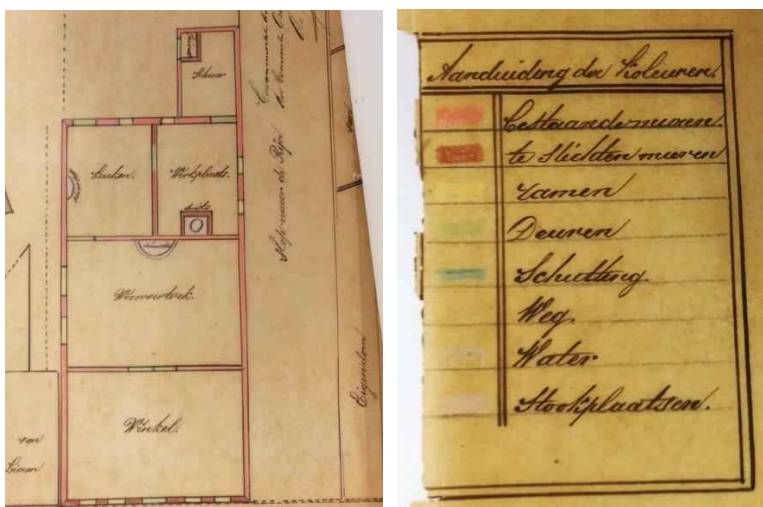
Op de kadastrale kaart die in 1811-32 werd vervaardigd staat op het perceel een diep pand ingetekend waarvan het forse achtererf zich tot aan de Rijn uitstrekte. Het achtererf werd van de steeg langs de rechterzijde van het pand afgesloten door een gemetselde muur (S119). Op basis van historische foto's die rond het einde van de negentiende eeuw werden gemaakt kan worden geconstateerd dat het gebouw één laag onder een zadeldak had. De voorgevel was een afgetopte klokgevel die mogelijk uit de achttiende eeuw dateerde. Het is ook mogelijk dat de afgebeelde gevel uit de zeventiende eeuw dateerde, maar dat deze in de achttiende eeuw werd aangepast. De zeventiende-eeuwse gevel zal hoogstwaarschijnlijk een trapvorm hebben gehad. Opvallend is dat de fundering van linker bouwmuur vrij breed was (S104).

<sup>14</sup> Vitters 2016.



Figuur 25: De voorgevel van Hooftstraat 45 (rood omlijnd) op een foto uit het einde van de negentiende eeuw.

In 1876 werd in de bestaande winkelwoning een koper- en blikslagerij gevestigd. Hiervoor werden op de begane grond enkele kleine aanpassingen doorgevoerd. Mogelijk kwam in die tijd de kleine kelder te vervallen. De houten pui werd vervangen door een bakstenen zone (S102) met een symmetrische indeling. In de keuken, grenzend aan de achtergevel, werd haaks op de achtergevel een bakstenen scheidingswand opgetrokken (S125). Het nieuwe, rechterdeel werd ingericht als werkplaats. Hier werd tegen de brandmuur een stookplaats voor de smidse gebouwd. In het schuurtje, dat na 1832 rechts tegen de achtergevel was gebouwd, werd een klein privaat afgescheiden. Rond het einde van de negentiende eeuw werd op de begane grond een forse, representatieve houten pui met pilasters en kroonlijst geplaatst. De centraal in de pui geplaatste entree werd in een niet al te diep portiek geplaatst (S103). Deze entreepartij werd geaccentueerd doordat de kroonlijst boven de entree iets voor het vlak uitsprong en dit deel met een getoogd fronton werd bekroond. Mogelijk dat bij deze verbouwing ook de muur die de winkelruimte met de woonruimte scheidde gesloopt. De uitbraaksleuf S123 houdt dan verband met het verwijderen van deze muur.

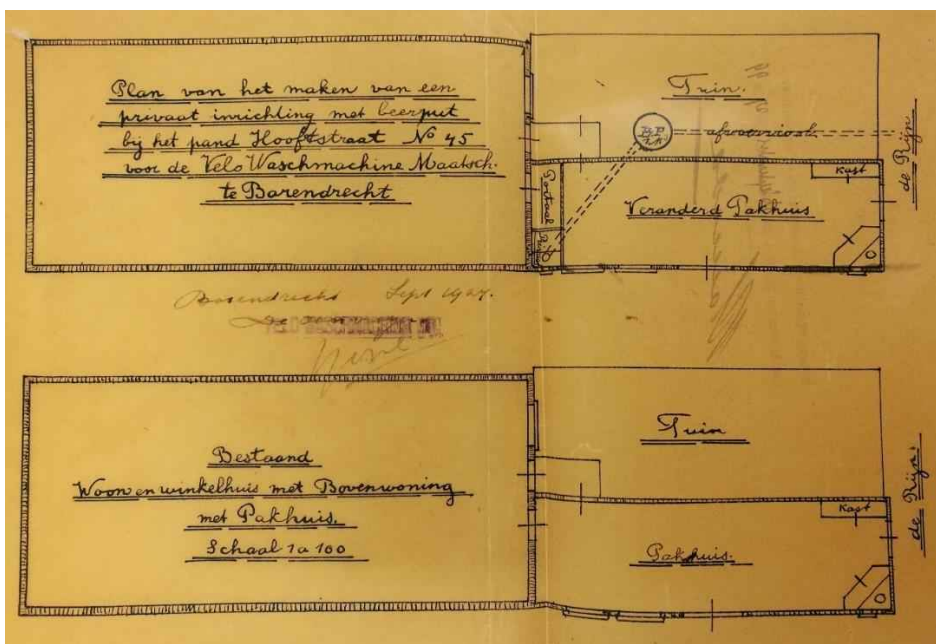


Figuur 26 Uitsneden uit de bouwtekening van 1876. De voorgevel is onder.



Figuur 27: De sporen van perceel nr. 45 tijdens het veldwerk. De opname is richting het westen gemaakt.

Tussen 1876 en 1927 werd het schuurtje (S120) verlengd tot aan de oever van de Rijn en in gebruik genomen als pakhuis. In 1927 werd in dit pakhuis, tegen de achtergevel van de winkelwoning, een portaal en een privaat afgescheiden (S118). Dit privaat werd gebruikt door de huurders van de inmiddels als woonruimte in gebruik genomen werkplaats uit 1876. In het pakhuis zelf was al een privaat aanwezig, in de hoek van de rechterbouwwand en de achtergevel. Achter de brandmuur bevond zich de trap naar de bovenwoning met kelderkast (S111, S112). De entree van de bovenwoning bevond zich in de steeg rechts van het pand, ter plaatse van S126. De keuken, links achter de winkel, was vanuit de winkelruimte toegankelijk. Ook hier bevond zich een trap met kelderkast. De winkelruimte op de begane grond werd in 1955 gemoderniseerd, waarbij tevens een nieuwe pui werd geplaatst. De twee poeren (S105 en S106) houden vermoedelijk verband met de constructie van de houten winkelvloer die in deze tijd werd gemaakt.



Figuur 28 De verbouwingsplattegrond uit 1927. De voorgevel is links.

De indeling van de begane grond werd in 1966 geheel gesloopt. Tegen de rechter bouwmuur werd een steektrap naar de bovenwoning geplaatst. Wijzigingen die na 1966 werden doorgevoerd hebben niet tot sporen onder maaiveldniveau geleid.

#### Fase 4: Twintigste eeuw

In de twintigste eeuw werd de diepe achterbouw uitgebreid met een aanbouw haaks daarop, aan de oever van de Rijn.

#### Onbekende datering

Het is niet bekend hoe de fundering van de achtergevel (S116) zich verhoudt tot de bouwgeschiedenis van het pand.

#### *6.4.3. Hoofdstraat 41-43*

##### Fase 1: Zeventiende eeuw

De eerste vermelding van bebouwing op dit perceel is dat van de herberg Het Wapen van Oudshoorn.<sup>15</sup> De indeling van het bouwdeel aan de straat zal hebben bestaan uit een onverwarmbare voorruimte met daarachter een verwarmbare kamer/woonkeuken, gescheiden door een bakstenen wand. De voorruimte was voorzien van een (onder)vloer bestaande uit op hun plat gelegde bakstenen (S222). Mogelijk was er sprake van een ouder, smaller pand. De uitbraaksleuf (S156) zou in verband kunnen worden gebracht met het wegslopen van de rechter bouwmuur (Figuur 30).

##### Fase 2: Achttiende eeuw

Het ligt voor de hand dat in de achttiende eeuw aanpassingen aan het gebouw zijn doorgevoerd. Deze hebben echter niet voor sporen onder maaiveld gezorgd.



*Figuur 29 De opmerkelijke voorgevel van Hoofdstraat 41 (binnen het rode kader) op een foto uit het einde van de negentiende eeuw (links) en de jaren '80 van de twintigste eeuw.*

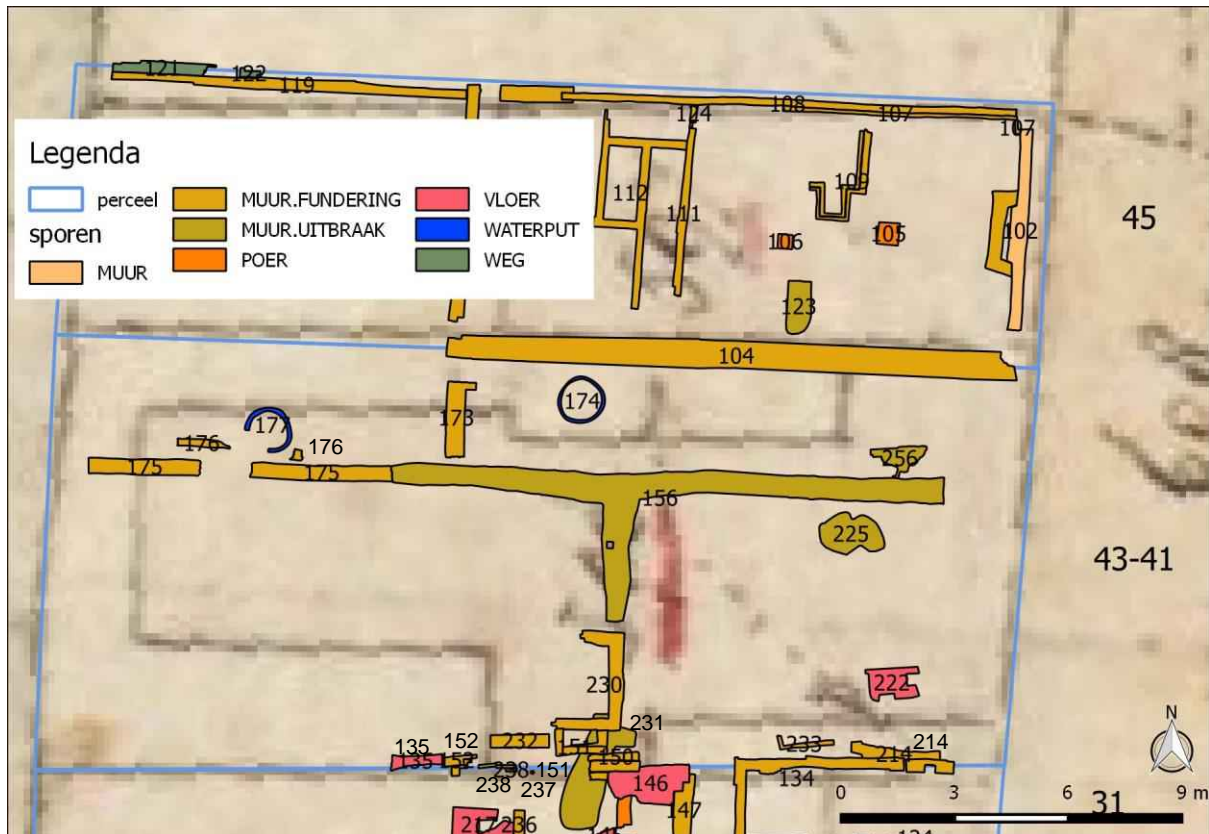
##### Fase 3: Negentiende eeuw

Op de eerste kadastrale kaart (1811-32) staat op het perceel een onregelmatig gevormde bouwmassa ingetekend. De opmerkelijke vorm was ongetwijfeld het gevolg van aan- en bijbouw van een ouder, vermoedelijk diep bouwvolume waarlangs in oorsprong aan weerszijden een steeg naar de Rijn liep. Rechts werd de steeg aan de straatzijde deels bebouwd met een ondiep zijhuisje of kleine zijbeuk, links werd de steeg nabij de achtergevel bebouwd (S151, S230, S231, S232). Tegen de achtergevel bevond

<sup>15</sup> Vitters.

zich vermoedelijk een schuur of bedrijfsgedeelte. Later in de negentiende eeuw werden hier vier woningen in gerealiseerd.<sup>16</sup> In het restant van de steeg werden twee waterputten (S174, S177) aangebracht. Deze werden gemetseld in halfsteens verband en met een koepel afgesloten. De datering van deze putten is niet bekend.

Historisch fotomateriaal van rond het einde van de negentiende eeuw laat het pand zien met een vrij opmerkelijke voorgevel waarvan een deel voorzien was van een verdiept vlak (Figuur 29). Mogelijk werd het zijhuisje ooit verhoogd. Om de bouwsporen te verhullen werd de gevel voorzien van een pleisterlaag met schijnvoegen.



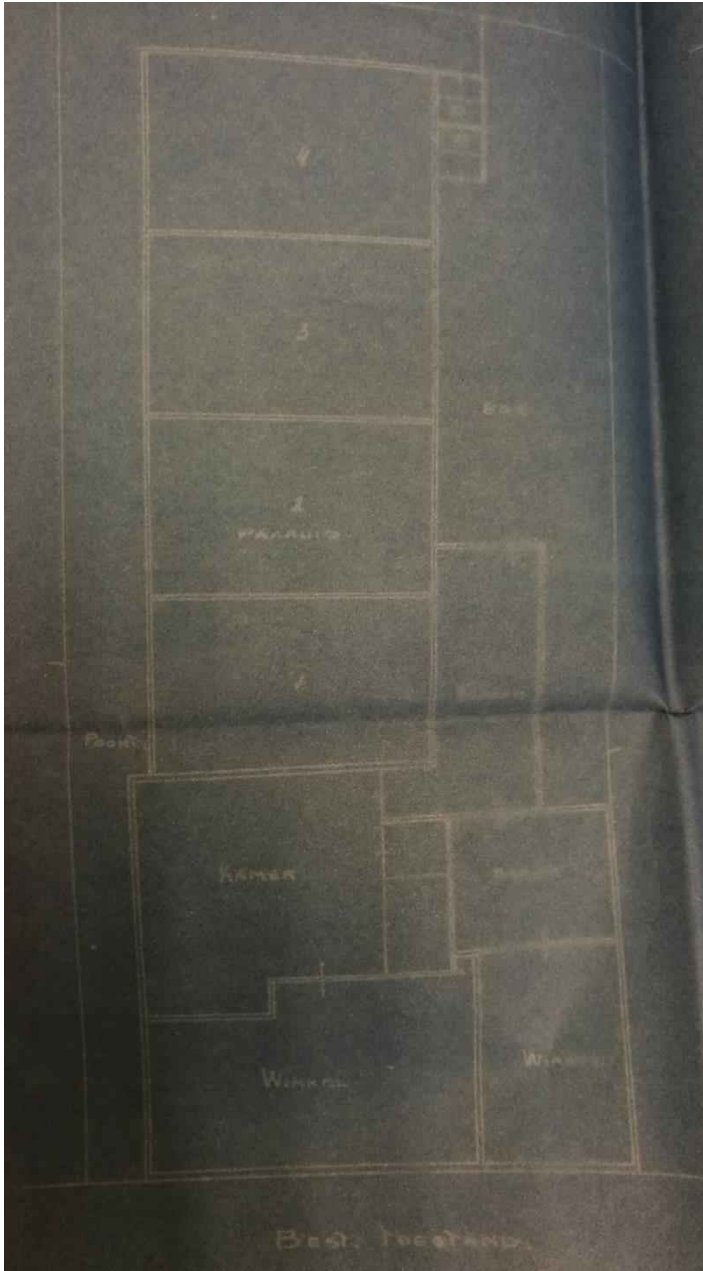
Figuur 30: Overzicht van de sporen binnen perceel Hooftstraat 43-41 op de kaart van 1811-32.

#### Fase 4: Twintigste eeuw

De enige gedocumenteerde verbouwing van het pand dateert uit 1929. In dat jaar werd het gebouw waarin vier woningen waren ondergebracht gesloopt en vervangen voor een nieuw pakhuis (S175, S176). Ter plaatse van de waterput (S177) werd een toiletuitbouw gemaakt. In 1929 was al één van de woningen in gebruik als pakhuis.

Uit de tekening van de begane grond blijkt dat er in de periode tussen 1832 en 1929 één en ander was gewijzigd. Het kleine bouwdeel linksachter was in 1929 niet meer aanwezig en de diepe achterbouw lijkt breder dan de achterbouw zoals in 1811-32 werd weergegeven. Het zijhuisje werd na 1811-32 aan de achterzijde uitgebreid met twee uitbouwen (S173).

<sup>16</sup> Vitters, p.21. Deze woningen hadden de huisnummers 41/39 t/m 33



*Figuur 31: De, sterk vervaagde, blauwdruk van de verbouwing die in 1929 werd doorgevoerd. De voorgevel is onder.*

Uit de bouwtekening blijkt dat aan de straatzijde de begane grond van het hoofdgebouw en het zijhuisje in gebruik waren als winkel. Achter de winkelruimtes grensde bij ieder deel een kamer. Bij het hoofdgebouw was hier tegen de rechter bouwmuur een kastenwand (mogelijk bedsteden) aanwezig. Vanuit deze kamer was het smalle bouwdeel achter het zijhuisje bereikbaar. Bij de verbouwing werd het nieuwe pakhuis opgetrokken met stenen muren een houten draagconstructie. De uitbouw achter het zijhuisje werd ingericht als keuken.

Mogelijk werd later in de twintigste eeuw de winkelruimte links vergroot door het wegbreken van de scheidingmuur tussen de voor- en achterraimte. De uitbraaksleuf S225 kan met het verwijderen van de muur in verband gebracht worden.

Het gebouw werd in de tweede helft van de twintigste eeuw gesloopt. De uitbraaksleuven S156 en S256 houden hiermee verband.



*Figuur 32 Het sobere ontwerp van de gevel aan de steeg.*

#### Onbekende datering

Onbekend is hoe de kleine funderingsrestanten S214 en S233, ongeveer ter plaatse van de linker bouwmuur, nabij de straat, zich verhouden tot de veronderstelde bouwgeschiedenis van het pand.

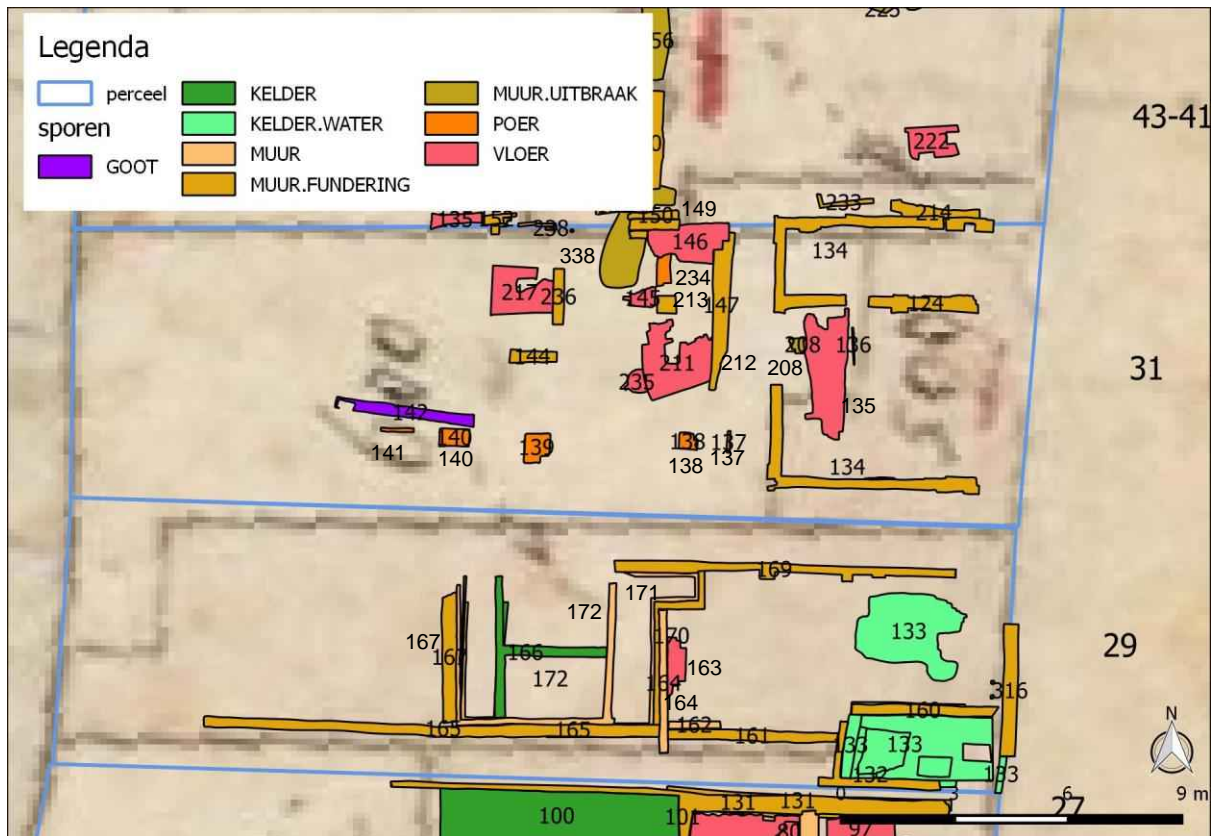
#### *6.4.4. Hoofstraat 31*

##### Fase 1: Zeventiende eeuw?

De bouwmuurfunderingen S134 die werden aangetroffen zijn mogelijk te relateren aan de zeventiende-eeuwse voorganger van het pand dat aan het einde van de negentiende eeuw werd gefotografeerd (Figuur 34).

De poeren S138, S139, S140, S141 en S234 (waar langs S140 en S141 een goot liep: S142) konden niet worden geïdentificeerd (Figuur 33). Maar het meest aannemelijk is dat zij hebben behoord tot een (bij)gebouw op het achterterrein dat in 1832 niet meer aanwezig was. Mogelijk dat dit (bij)gebouw was voorzien van een bevoerde ruimte (S141, S144, S236 en S217 (vloer)).





Figuur 33: Overzicht van de sporen binnen de percelen van huisnummer 31 en 29 op de kaart van 1832.

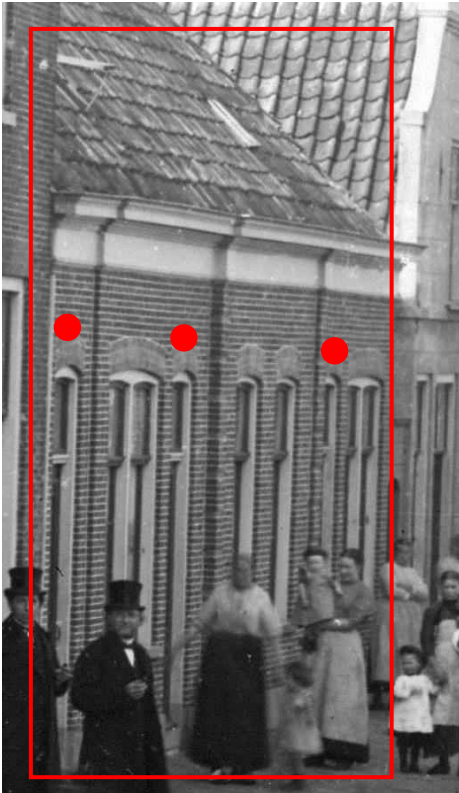
#### Fase 2: Achttiende eeuw

Het ligt voor de hand dat in de achttiende eeuw aanpassingen aan het gebouw zijn doorgevoerd. Deze hebben echter niet voor sporen onder maaiveld gezorgd.

#### Fase 3: Negentiende eeuw

Het blok van drie huizen dat op enkele historische foto's van rond het einde van de negentiende eeuw te zien is, zal vermoedelijk in de plaats zijn gekomen van een ouder gebouw (Figuur 34). Evengoed is het mogelijk dat een bestaand dwars geplaatst gebouw voor 1811-32 werd gesplitst en verdeeld in drie woonunits. Afgaande op de perceelsbreedte kan gesteld worden dat deze woonunits niet ruim bemeten waren. Helaas konden de opgegraven funderingen niet geheel naar tevredenheid worden gekoppeld aan de bouwtekeningen of de kadastrale kaart. De beschrijving van de resten moet dan ook met enige terughoudendheid worden gelezen.

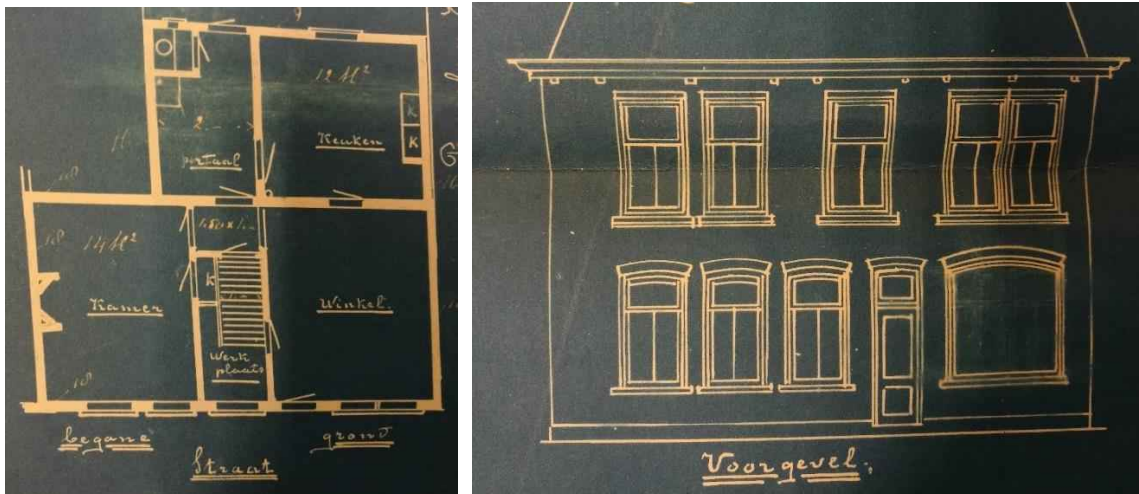
Het funderingsrestant S124 behoort vermoedelijk tot een woningscheidende wand; de achtergevel was mogelijk op S147 gefundeerd. Later werd rechts tegen de achtergevel een serre opgetrokken. De achtergevel van deze serre zal op S113 gefundeerd zijn geweest.



*Figuur 34: De voorgevel op een laat negentiende-eeuwse foto. Het niet al te brede bouwvolume herbergde drie woonunits. De locatie van iedere voordeur is met een rode stip aangegeven.*

#### Fase 4: Twintigste eeuw

In 1909 werd de bouwaanvraag ingediend voor “het gedeeltelijk vernieuwen van een gebouw bestemd tot winkelhuis.” Deze verbouwing was ingrijpend: het geheel werd met een verdieping en zolder verhoogd, een nieuwe voorgevel werd opgetrokken en een nieuwe indeling op de begane grond werd gerealiseerd. Deze indeling was in tegenstelling tot de voorgevel, vrijwel symmetrisch van opzet. Links was de verwarmbare woonkamer, rechts de winkelruimte. Deze ruimten werden gescheiden door een smalle structuur waar de trap, een kleine werkplaats bij de voorgevel en een doorloop (S136 en S208) naar de keuken achter de winkelruimte waren ondergebracht. Vanuit de doorloop was ook een fors portaal/bijkeuken bereikbaar waar zich het privaat bevond. De keuken en het portaal waren onder een lessenaarsdakje geplaatst. In 1924 werd het bouwdeel met een verdieping verhoogd en in 1931 naar de Rijn toe verlengd met een ondiepe serre. Vijftig jaar later werd de indeling gesloopt toen het pand op de begane grond werd verheeld met het linker buurpand (Hooftstraat 29), en de hierbij ontstane ruimte als winkel in gebruik werd genomen.



Figuur 35 Details uit de bouwtekening behorende bij de bouwaanvraag die in 1909 werd ingediend.

#### Onbekende datering

Hoe de aangetroffen vloerrestanten (S145, S146 en S211) zich verhouden binnen de bebouwingsgeschiedenis van het perceel is niet goed duidelijk geworden. Wel kon worden vastgesteld dat de achtergevelvonding (S147) over de vloer met spoornummer S211 werd opgetrokken.



Figuur 36: De vloer of straatje S211 zoals aangetroffen in het veld.

#### 6.4.5. Hoofstraat 29

##### Fase 1: Zestiende eeuw?

Mogelijk werd in de zestiende eeuw op een diep, rechthoekig perceel een gebouw opgetrokken dat een begane grond en een zolder onder een zadeldak omvatte. De indeling van dit bouwdeel werd aan de straatzijde gevormd door een kelder (S133) met opkamer (S160) tegen de linker bouwmuur (S132) en een onverwarmbare ruimte (vermoedelijk werkplaats of winkel) tegen de rechter bouwmuur (S169; Figuur 33). De kelder was gedekt met een tongewelf, de wanden waren voorzien van een gewitte pleisterlaag. Deze ruimte rechts van de opkamer was voorzien van een plavuizenvloer (S168). Achter de kamers aan de straat lagen een tussenkamer/bedstedezone en een woonkamer die middels de stookplaats (S163) tegen de brandmuur (S164) verwarmd kon worden. Het metselwerk van de

stookplaats had te leiden onder de grote hitte en werd op een zeker moment uitgehakt en ingeboet waarbij de nieuwe bakstenen in visgraatmotief werden gemetseld. Vanwege de excentrische positie van de stookplaats binnen de contour van de kamer is het niet uit te sluiten dat achter de woonkamer zich nog een kamer of achterbouw heeft bevonden en dat deze middels een doorgang langs de rechter bouwmuur toegankelijk was.

#### Fase 2: Zeventiende eeuw

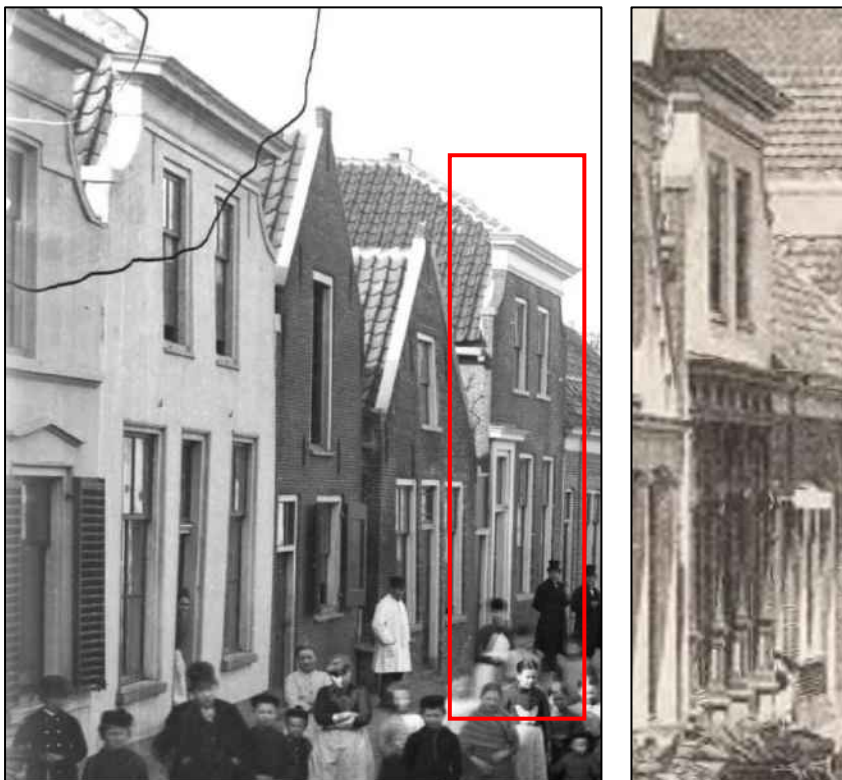
Naar het zich laat aanzien werd in de zeventiende eeuw nieuwbouw gepleegd.<sup>17</sup> Op het perceel werd een diep pand opgetrokken en tevens een pakhuis of schuur in het verlengde ervan. Om dit pakhuis vanaf de straat te kunnen bereiken werd de nieuwbouw iets smaller uitgevoerd dan de oudbouw. Op die manier had men de mogelijkheid een steeg te realiseren langs de nieuw opgetrokken linker zijgevel (S161, S165). Bij de nieuwbouw maakte men gebruik van de bestaande rechter bouwmuur.

Het nieuwe pand aan de straat omvatte net als de voorganger slechts een begane grond en een zolder, maar het pand werd relatief hoog opgetrokken. De indeling bleef vrijwel gelijk aan die van de voorganger. Aan de straat bevond zich een onverwarmbare werkruimte/winkel en daarachter grensde een verwarmbare woonkamer. Mogelijk was ook nu sprake van een tussenkamer/bedstedezone.

De voorgevel van het pand werd hoogstwaarschijnlijk met een trapvorm uitgevoerd. De vensteropeningen werden onder strekse bogen geplaatst.

#### Fase 3: Achttiende eeuw

Het ligt voor de hand dat in de achttiende eeuw aanpassingen aan het gebouw zijn doorgevoerd. Deze hebben echter niet tot sporen onder maaiveld geleid.



*Figuur 37: De voorgevel van het pand Hooftstraat 29 op een negentiende eeuwse foto (rode kader). Rechts de gewijzigde voorgevel die vermoedelijk het gevolg was van de functiewijziging op de begane grond.*

<sup>17</sup> De bouwtijd wordt verondersteld op basis van een historische foto die rond 1870 werd genomen. Op deze foto is duidelijk te zien dat men het metselwerk met klezoren op de hoeken had uitgevoerd.

#### Fase 4: Negentiende eeuw

Naar het zich laat aanzien werden in de (vroeg) negentiende eeuw de zolder van het gedeelte aan de straat voor bewoning geschikt gemaakt, en de top van de voorgevel aangepast. De steeg langs de linker zijgevel werd overkapt, op de kadastrale kaart van 1811-32 staat deze namelijk niet ingetekend, maar op historisch fotomateriaal is de entree van de steeg duidelijk zichtbaar (Figuur 37).

Tegen het einde van de negentiende eeuw werd de zolder mogelijk voor bewoning geschikt gemaakt omdat de begane grond grotendeels als winkel werd ingericht. Er werd een nieuwe, representatieve pui aangebracht. De vensteropeningen op de zolder werden naar beneden toe verlengd. Om de bouwsporen aan het oog te onttrekken werd de gevel top voorzien van een gewitte pleisterlaag.

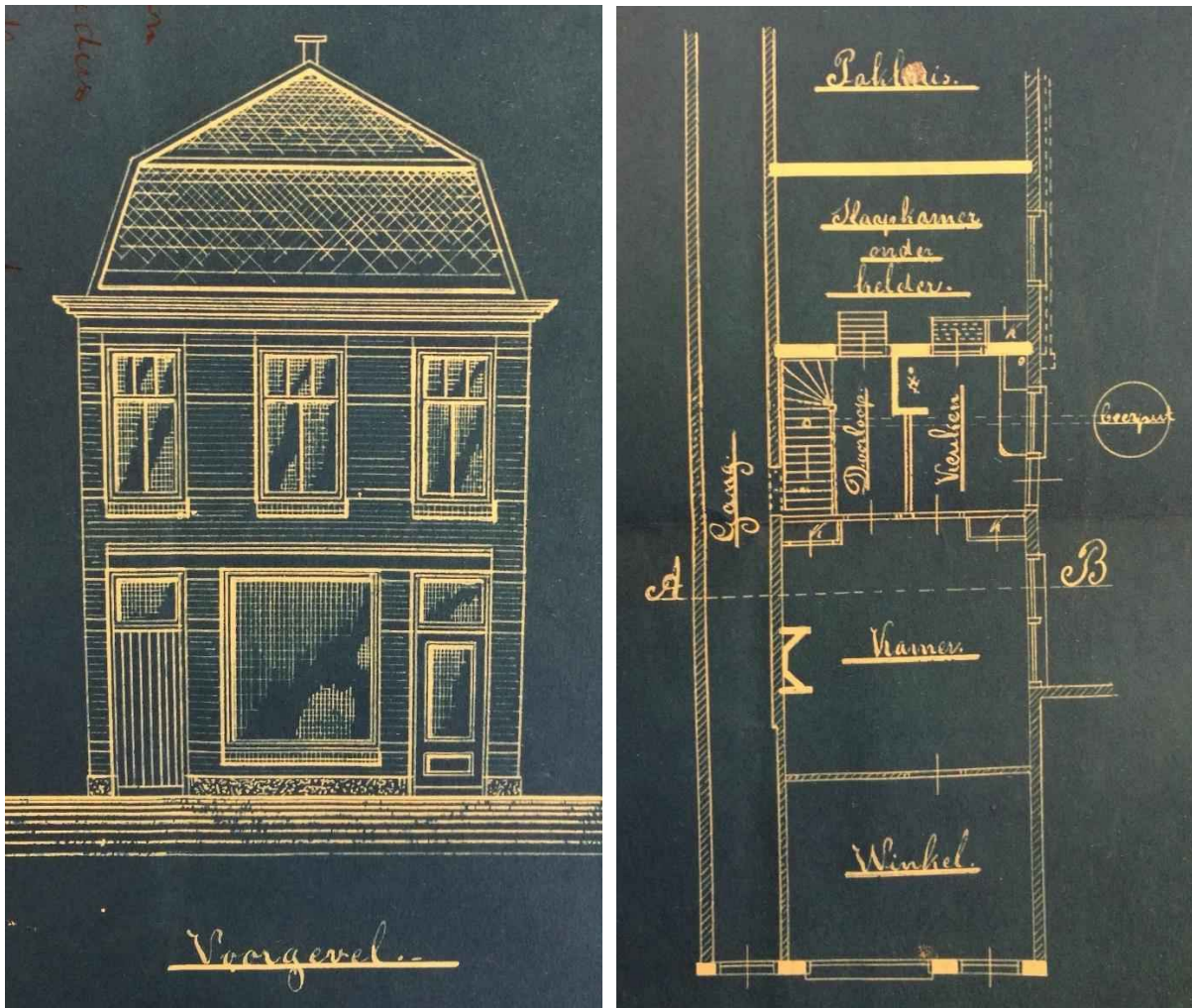
#### Fase 5: Twintigste eeuw

Het gedeelte aan de straat werd in 1910 ingrijpend verbouwd. Bij deze verbouwing werd het gebouw met een volwaardige verdieping verhoogd en werd de steeg bij het huisoppervlak getrokken. Op de begane grond werd het gedeelte achter de woonkamer nieuw ingericht, waarbij een doorloop naar de onderkelderde slaapkamer (die binnen de contour van het pakhuis werd gebouwd, S166, S167, S172) bepalend voor de structuur was. Links van de doorloop werd de trap geplaatst; het gedeelte rechts werd als keuken ingericht. De muren waartussen de slaapkamer zich bevond werden, blijkens de bouwtekening, vernieuwd. In de woonkamer werd tegen de linker bouwmuur een stookplaats gemaakt, vermoedelijk omdat bij de herindeling van de begane grond de oorspronkelijke bouwmuur kwam te vervallen. Op het open terrein rechts van het pand werd een betonnen beerput aangelegd. Spoornummer 126 is mogelijk een restant van het nieuwe werk. Spoornummers 162 en 171 betreffen beklampingen.

Het pakhuis werd in 1918 geheel nieuw opgetrokken boven een nieuwe, geheide fundering. Tussen 1909 en 1932 werd de voorgevel op begane grond niveau gewijzigd. Tevens werden er een doorgang en een venster gemaakt in de muur die de winkel en de woonkamer scheidde. Ook werd in deze tijd een serre gebouwd aan de rechter zijde, grenzend aan de achtergevel van Hooftstraat 31. Een deel van de onderkelderde slaapkamer werd verbouwd tot bijkeuken. Dit alles blijkt uit de bouwtekening die werd meegeleverd bij de bouwaanvraag voor een uitbreiding van de serre.

De indeling van de begane grond werd in 1949 gewijzigd. Hierbij werden de winkelruimte en de kamer samengevoegd tot één grote winkelruimte en werd de serre opnieuw ingericht.

Aan de linkerkant van het pakhuis werd in 1965 een smal, éénlaags opslagplaatsje opgetrokken, dat doorliep tot aan de oever van de Rijn.



Figuur 38 Twee uitsneden uit de bouwtekening van 1910. Op de plattegrond zijn de helderwite delen de wijzigingen welke werden doorgevoerd.

#### 6.4.6. Hoofstraat 27

##### Fase 1: Zeventiende eeuw

In de zeventiende eeuw werd het perceel bebouwd met een diep bouwvolume dat een begane grond en een zolder onder een zadeldak tussen topgevels omvatte en waarbij de voorgevel vermoedelijk als trapgevel was uitgevoerd. Op een laat negentiende-eeuwse foto is de, toen verbouwde, zeventiende-eeuwse voorgevel vastgelegd. Goed te zien is dat voor het metselen van de gevelhoek die gevormd werd door de linker zijgevel (S68) en de voorgevel (S304) klezoren waren toegepast, hetgeen in de zeventiende eeuw gebruikelijk was.

Langs de linkerzijgevel liep een steeg naar het achtererf. De rechterbouwwand (S131) was een eigen bouwwand (Figuur 42). De indeling van het pand bestond uit een onverwarmbare voorruimte en een verwarmbare woonkamer daarachter. Beide kamers waren voorzien van een plavuizenvloer (S97, S80, S95).

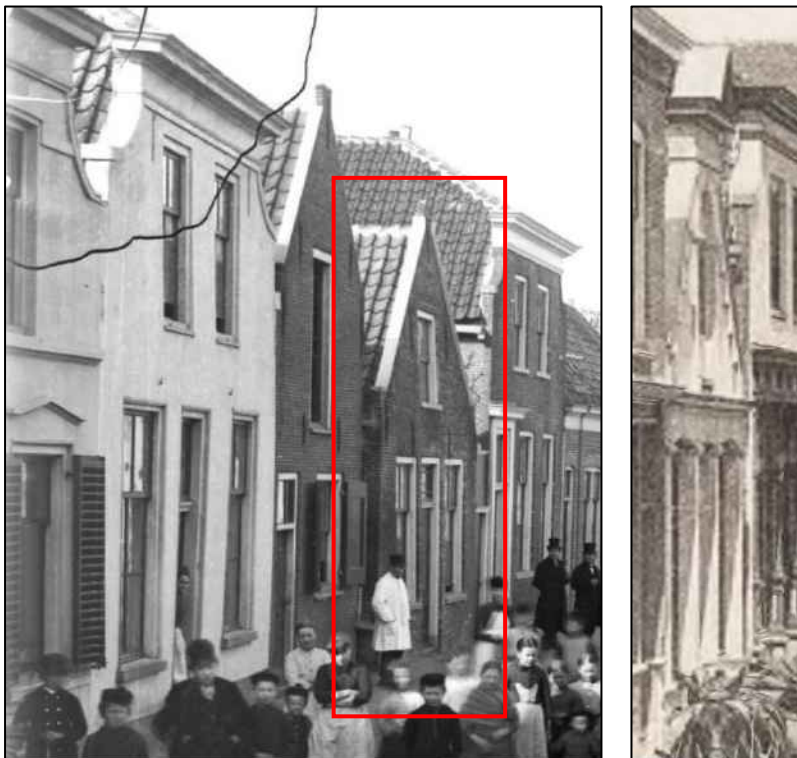
##### Fase 2: Achttiende eeuw

Het ligt voor de hand dat in de achttiende eeuw aanpassingen aan het gebouw zijn doorgevoerd. Deze hebben echter niet tot sporen onder maaiveld geleid.

##### Fase 3: Negentiende eeuw

Op historisch fotomateriaal daterend uit het einde van de negentiende eeuw is te zien dat het pand toen nog een sterk zeventiende-eeuws uiterlijk had (Figuur 39). De puntvorm met vlechtingen van de in

schoonmetselwerk opgetrokken symmetrische voorgevel zal in de negentiende eeuw tot stand zijn gekomen na het verwijderen van de geveltrappen, hoogstwaarschijnlijk vanwege de bouwkundige staat.



*Figuur 39 De sobere, vermoedelijk nog grotendeels zeventiende-eeuwse, voorgevel aan het einde van de negentiende eeuw (rode kader). Rechts de geornamenteerde gevel zoals deze aan het einde van de negentiende eeuw tot stand kwam.*

De indeling van het pand in de negentiende eeuw is niet bekend. Hoogstwaarschijnlijk was er sprake van een onverwarmbare voorruimte (die in gebruik was als winkel of werkplaats) met een woonkamer en keuken daarachter. Mogelijk was het achterste deel van het gebouw in gebruik als werkplaats of opslag.

Tegen het einde van de negentiende eeuw werd het pand gemoderniseerd, waarbij waarschijnlijk de begane grond grotendeels werd ingericht als winkel. Ook de voorgevel werd bij deze bouwcampagne aangepast. De begane grondzone kreeg een sterk representatief karakter met (mogelijk in stucwerk uitgevoerde) pilastervormen met Ionische kapitelen. De geveltop werd gepleisterd en voorzien van in stucwerk uitgevoerde ornamenten. Een zeer fors gedimensioneerd hoofdgestel met groot kapiteel sloot de gevel af. Inpandig lijkt de winkelruimte te zijn vergroot door het plaatsen van een nieuwe scheidingsmuur (S98, S99). Tevens werd een kleine gang afgescheiden (S77, S78) waardoor het woon- en winkelgedeelte strikter gescheiden werden. Vermoedelijk werd in deze gang ook de trap naar de zolder ondergebracht (S187?).

#### Fase 4: Twintigste eeuw

In 1908 werd links aan de achtergevel (S101) een éénlaags keukenuitbouw opgetrokken (S81, S85, S88) waarmee de directe doorgang naar de Rijn werd onderbroken.

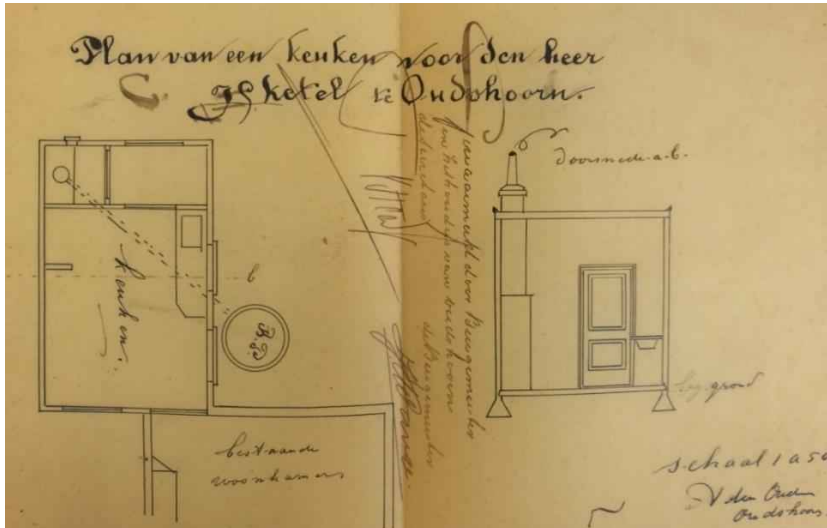
In een onbekend jaar tussen 1908 en 1938 werd de keukenuitbouw aan de rechterzijde uitgebreid met een onderkelderde uitbouw (S100)

Het oude gebouw werd in 1938 gesloopt om plaats te maken voor een pakhuis met garage en bovenwoning dat zich vrijwel tot aan de Rijn uitstreckte (S9999, S81, S83, S84). De steeg langs de linkerzijgevel (S79, S219) werd bij de nieuwbouw bij het woonoppervlak getrokken. Een jaar later werd tegen de achtergevel een benzinekluis gebouwd.

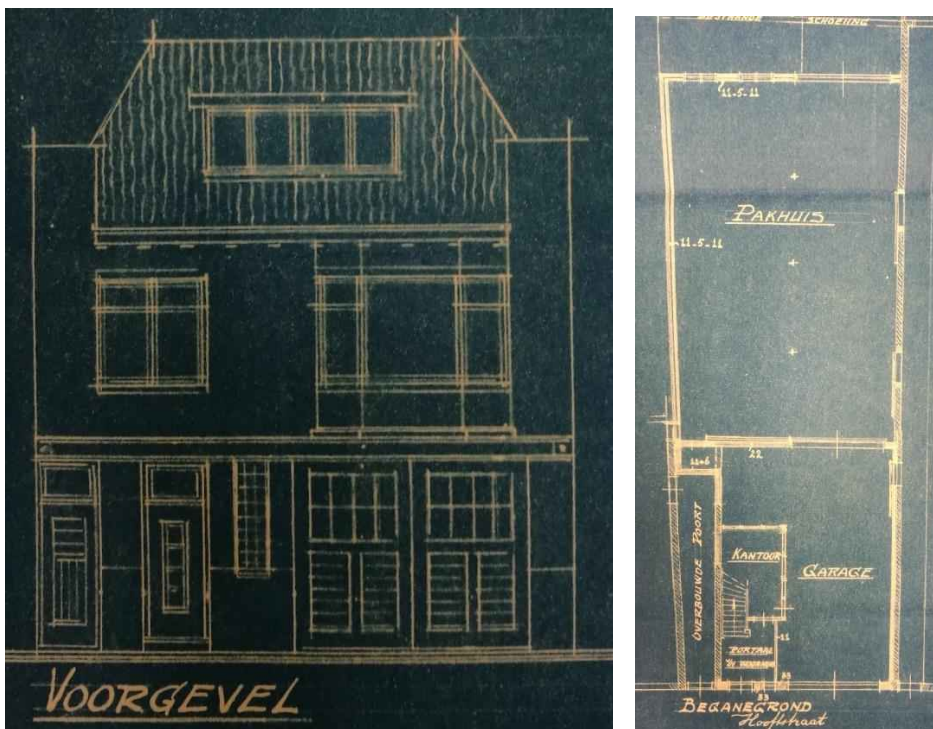
In 1972 werden het kantoortje en de trap links op de begane grond gesloopt ten behoeve van meer winkeloppervlak. De trap naar de verdieping werd in de gang, links, ondergebracht.<sup>18</sup>

Onbekend

Het is niet bekend hoe spoor 187 zich verhoudt binnen de veronderstelde bouwgeschiedenis van het pand.



Figuur 40 De bouwtekening behorende bij de aanvraag uit 1908. Voor het realiseren van de keukenuitbouw werd een deel van de steeg naar de Rijn opgeofferd. De voorgevel is onder.



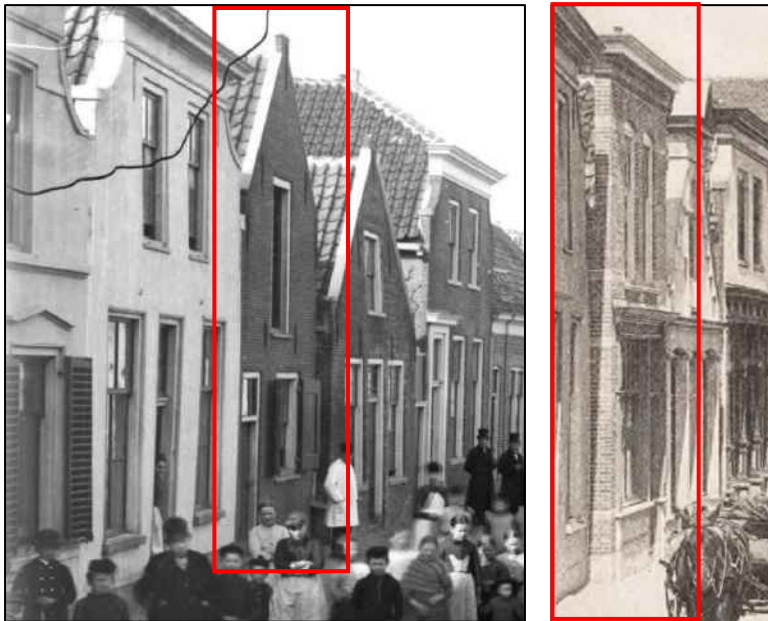
Figuur 41: De voorgevel en de indeling van de begane grond. Uitsnede van de blauwdruk uit 1938.

<sup>18</sup> Archief bouw- en woningtoezicht, inventarisnummer 888.





waarbij de indeling van de begane grond werd aangepast en de zolder werd voorzien van een nieuwe kap. Het lijkt erop dat het pand naar achteren toe werd verlengd (S180, S193, S215). Deze grote verbouwing houdt verband met de functiewijziging van het pand, waarbij een meer strikte scheiding tussen wonen en werken werd bewerkstelligd. Langs de rechter bouwmuur werd een gang afgescheiden (S68, S91), de ruimte links daarvan werd ingericht als winkel. Hoe spoor S66 zich hierin verhoudt is niet bekend. Mogelijk betreft het de fundering van een bedstede of toonkast. De ruimte achter de winkel zal ongetwijfeld als woonruimte zijn ingericht. Links in de gang werd een toilet aangebracht (S89, S178 of S179/265) dat was aangesloten op de goot naar het achterterrein (S72) die het fundament van de toen al gesloopte kollergang doorsneed. Waar de trap naar de bovenwoning zich heeft bevonden is niet bekend. Mogelijk bevond deze zich ter plaatste van het toilet (een toilet onder de trap is niet ongebruikelijk) of achter in de gang. De voorgevel van het pand werd vernieuwd (S62) waarbij men de rooilijn gelijk trok met het pand daar rechts van.



*Figuur 43: In het linker rode kader de voorgevel van Hooftstraat 25 rond het einde van de negentiende eeuw. Rechts de gewijzigde voorgevel aan het einde van de negentiende eeuw. De nieuwe gevel staat in lijn met het pand daar rechts van.*

#### Fase 4: Twintigste eeuw

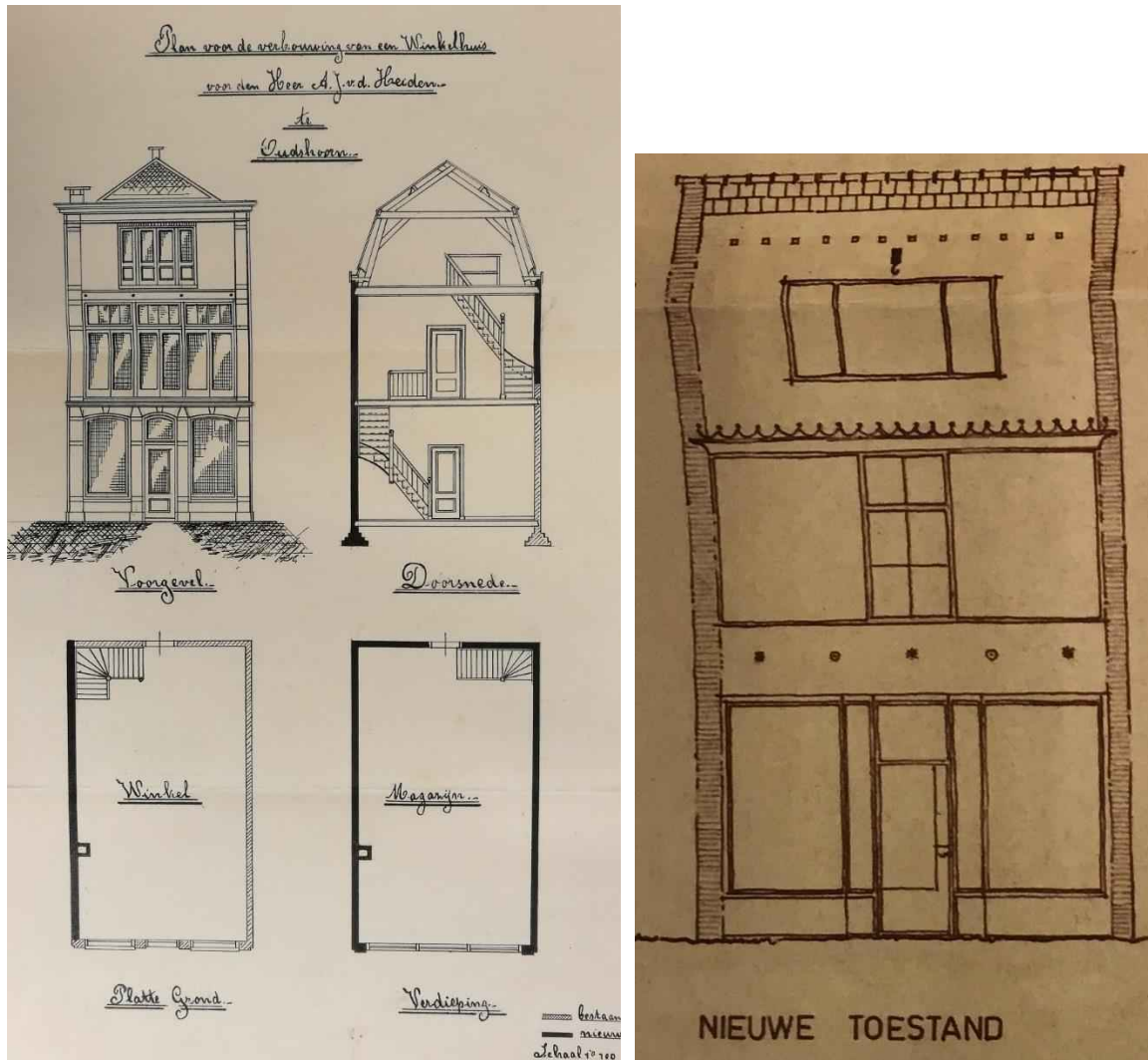
In 1908 werd een vergunning aangevraagd voor een gedeeltelijke verbouwing van de winkel annex magazijn. Het pand werd met een verdieping verhoogd, de indeling op de begane grond werd weggesloopt en als winkel ingericht. De eveneens ongedeelde verdieping en zolder werden als magazijn in gebruik genomen. De nieuwe voorgevel kreeg een zeer representatief uiterlijk.

Later in de twintigste eeuw lijkt het gebouw aan de achterzijde te zijn uitgebreid. Binnen de kaders van het onderzoek kon niet worden vastgesteld in welk jaar dit plaatsvond. De spoornummers 94, 74 130 lijken hiermee verband te houden. In de achterbouw werd mogelijk een keuken ingericht. De zinkput (S303) en de goot waar deze op aangesloten was (S302) lijken hierop te wijzen. In de hoek met de achtergevel en de doorgetrokken linker bouwmuur bevond zich een kleine voorraadkelder (S93 en S73). In 1953 werd de indeling van de begane grond gewijzigd en de voorgevel vernieuwd.

Uit een bouwaanvraag uit 1968 blijkt dat aan de achterzijde van het gebouw enkele bijgebouwen met Mansardedaken waren opgetrokken. Hiervan zijn geen resten opgegraven aangezien deze buiten de werkput lagen.

#### Onbekende datering

Er kon niet worden vastgesteld hoe de spoornummers S83, S84, S85, S87, S201, S204, S219 zich verhouden tot de bebouwingsgeschiedenis van het pand.

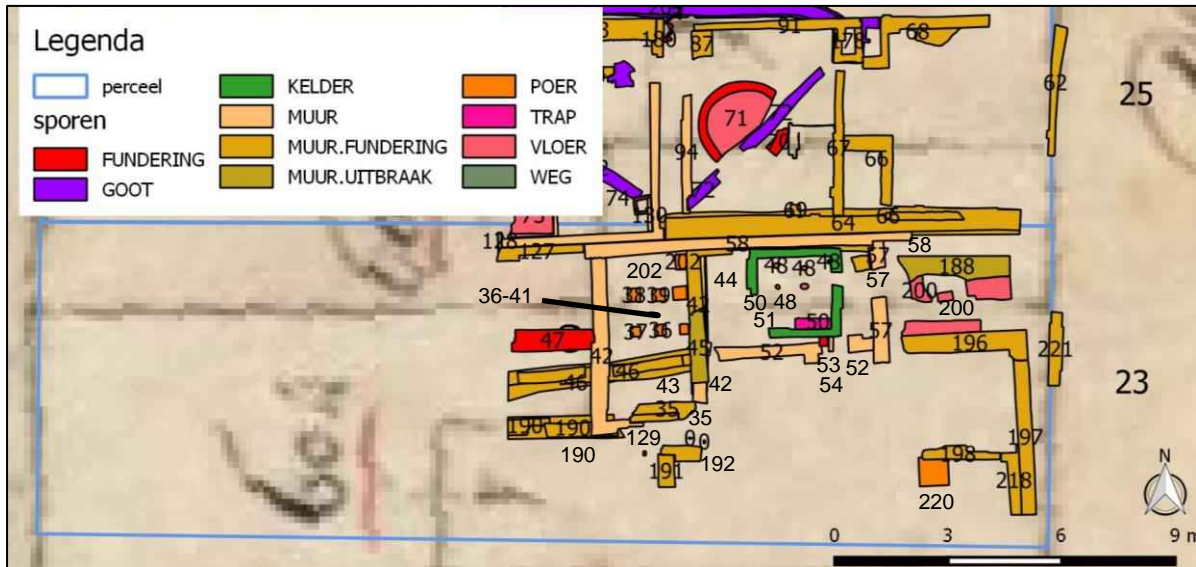


Figuur 44: Bouwtekening van de ingrijpende verbouwing die in 1908 werd uitgevoerd. Rechts de voorgevel die in 1953 werd aangebracht.

#### 6.4.8. Hoofdstraat 23

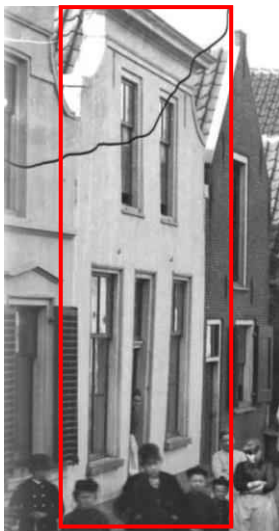
##### Fase 1: Negentiende eeuw

Op de kadastrale kaart uit 1811-32 blijkt dat het perceel aan de straatzijde onbebouwd is en er alleen nabij de Rijnsoever bebouwing staat. Uit een historische foto van omstreeks 1870 blijkt dat na 1811-32 het voorste deel van het perceel is bebouwd met een diep pand dat een begane grond -met kelder (S196 en S200) en opkamer tegen de rechter bouwmuur- en een zolder omvatte. De kelder en opkamer waren tegen de gemeenschappelijke rechter bouwmuur (S64) gepositioneerd. De symmetrische voorgevel (S197) van het pand stond niet in de rooilijn maar liep rechts iets terug.



Figuur 45: Overzicht van de sporen binnen de percelen van huisnummer 23 op de kaart van 1832.

Later in de negentiende eeuw vond een verbouwing plaats waarbij vermoedelijk de indeling van de begane grond werd gewijzigd (de puinconcentratie S188 kan verband houden met het wegbreken van de opkamer en de kelder) en, in de rooilijn, een nieuwe voorgevel werd opgetrokken (S221). Naar het zich laat aanzien werd voor het optrekken van de nieuwe gevel het afkomende materiaal hergebruikt. Dit verklaart het historische karakter van de gevel en de gewitte pleisterlaag. De pleisterlaag werd aangebracht om het rommelige uiterlijk vanwege het secundaire materiaal te verhullen. Het was, vanuit economisch oogpunt, niet ongebruikelijk om bouwmaterialen opnieuw te gebruiken.



Figuur 46: De gevel van Hooftstraat 23 op een negentiende eeuwse foto. Het witte pleisterwerk is duidelijk zichtbaar.

De nieuwe gevel was traditioneel vormgegeven, symmetrisch van opzet en uitgevoerd met korte inzwenkingen die net boven de zoldervensters aansloten op de eenvoudige houten kroonlijst.

Op basis van de aangetroffen resten wordt vermoed dat de indeling van het bouwdeel aan de straat werd ingedeeld met een voorruimte, een deels onderkelderde tussenruimte (mogelijk bedstede, in het verlengde van de voormalige opkamer: S48 (vloer), S50 (wand), S51 (trap), S52 (muur), S53, S54 en S57 (muur)) en een achterraimte.



*Figuur 47: Deel van de keldermuur (S196) aan de straatzijde van huisnummer 23. De opname is richting het noorden gemaakt.*

### Fase 2: Twintigste eeuw

Aan het begin van de twintigste eeuw werd het pand verbouwd,; het jaar waarin dit gebeurde is helaas niet bekend. Bij deze verbouwing werd het pand met een verdieping verhoogd en er werd een nieuwe voorgevel aangebracht. Het voorste deel van de begane grond werd ingericht als winkel; tegen de achtergevel bevond zich een verwarmbare woonkamer. Middels een forse doorloop waren de voor- en achterraimte gescheiden. Direct achter de winkelruimte sloot een gang langs de rechterbouwmuur aan. Deze gang ontsloot de trap in de doorloop, de achterkamer en het achtererf. Tegen de achtergevel (S42) bevond zich aan de rechterzijde een uitbouw (S46?, S190). De functie hiervan is niet bekend. Omdat de achterbouw alleen van buitenaf bereikbaar was, is het uitgesloten dat het een keukenuitbouw betrof. Van deze indeling werden in 1929 de doorloop en een deel van de gang gesloopt ten behoeve van een groter winkeloppervlakte. Ook de winkelpui en de zoldertrap werden vernieuwd.

In een onbekend jaar werd de uitbouw tegen de achtergevel gesloopt en werd tussen de winkelwoning en het bouwdeel aan de Rijnsoever een tussenlid langs de rechter perceelsgrens gebouwd. De bouwmuur (S47, links) van het tussenlid had een fundering bestaande uit tonnen, gevuld met slieten (S216). De vloer van deze uitbouw was deels uit hout vervaardigd waarbij de balken op bakstenen poeren (S36, S37, S38, S39, S40, S41, S202) werden gelegd.

In 1964 werd de begane grond van de winkelwoning gewijzigd. Uit de bouwtekening blijkt dat men na het slopen van de doorloop in 1929 een pandbreed portaal bij de trap heeft gebouwd. In 1964 werd deze samen met de trap verwijderd. De woonkamer werd ingericht als kantoor. De ruimte tussen de winkelwoning en het bouwdeel aan de Rijnsoever werd geheel met een éénlaags werkplaats bebouwd. Tussen 1964 en 1975 kwam het pand samen met het linker buurpand in één bezit en werd het op begane grondniveau verheeld. In 1975 werd de scheidingsmuur tussen de panden gesloopt waardoor één open winkelruimte ontstond.



*Figuur 48 Uitsneden uit de bouwtekening van 1929. Van links naar rechts: de destijds bestaande voorgevel, de bestaande indeling en de gewijzigde indeling.*

Onbekende datering

Van de spoornummers S35, S43, S44, S46, S47, S127, S129, S190, S191, S192 en S216, kon niet worden vastgesteld hoe deze zich verhouden tot de bebouwingsgeschiedenis van het perceel.

## 7. Vondsten

### 7.1. Inleiding

In totaal zijn er 255 vondstnummers uitgegeven (bijlage 17). Het totale aantal vondsten bedraagt 3103 met een gezamenlijk gewicht van 177 kg, waarvan 1717 stuks uit een spoor afkomstig zijn. Het merendeel van de vondsten bestaat uit keramiek met een datering in de Nieuwe tijd. Naast keramiek werd ook keramisch bouw materiaal, glas, metaal, metaal slakken, dierlijk botmateriaal, hout, schelp en steen verzameld. Conform het evaluatierapport worden alleen de vondsten uit een duidelijke context verder uitgewerkt, om zo de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Dit zijn in totaal 1100 stuks. In Tabel 2 is het totale aantal vondsten per vondstcategorie weergegeven, maar ook het aantal dat voor de uitwerking in aanmerking komt.

Vondstcategorie	Totaal aantal	Aantal voor uitwerking
Keramiek	1590	477
Keramisch bouw materiaal	155	124
Glas	243	55
Metaal	361	139
Metaal slakken	19	-
Dierlijk botmateriaal	682 (+5 skeletten)	300 (+5 skeletten)
Schelp	11	-
Natuursteen	37	-
Hout	5	5
<b>Totaal</b>	<b>3103</b>	<b>1100</b>

Tabel 2: Overzicht van de vondsten.

In totaal werden achttien monsters genomen. De meeste monsters bestaan uit hout dat geselecteerd is voor soort- en functie bepaling. Tijdens het veldwerk werden veel houten sporen en vondsten gedaan, waardoor de hulp van specialisten is ingeroepen. Hierdoor is in het veld al veel hout gedetermineerd en zijn enkele palen en houtvondsten geselecteerd voor nader onderzoek. Drie houten palen zijn opgestuurd voor dendrochronologisch onderzoek. Uiteindelijk bleek slechts één paal geschikt. Daarom zijn twee monsters met behulp van <sup>14</sup>C-analyse gedateerd.

Monstercategorie	Totaal aantal	Aantal voor uitwerking
Houtmonster	12	12
Houtmonster voor dendrochronologisch onderzoek	4	1
<sup>14</sup> C-analyse	3	2
Pollenmonster	2	1
Monster macroresten	3	2
<b>Totaal</b>	<b>18</b>	

Tabel 3: Overzicht van de monsters.

### 7.2. Keramiek

Door: A. van de Venne

#### 7.2.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn in totaal 1590 fragmenten aardewerk gevonden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Een groot deel hiervan is gevonden tijdens de aanleg van het vlak en is niet geselecteerd voor uitwerking. 857 scherven zijn afkomstig uit sporen en ophogingslaag S9030 en zijn wel geselecteerd. De sporen hebben een datering van de 13<sup>e</sup> tot en met de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw. Hiervan behoort een deel tot structuren, zoals greppels en kuilen. Omdat enigszins compleet aardewerk ontbreekt en de meeste sporen een geringe hoeveelheid aardewerk bevatten, die niet valt

te vergelijken met andere complexen, zijn deze niet apart besproken. Zeven fragmenten aardewerk dateren uit de Romeinse tijd, waaronder ruwwandig en geverfd aardewerk, en bevinden zich als opspit tussen het jongere materiaal.

Als onderdeel van de uitwerking van het onderzoek is het aardewerk geanalyseerd met als voornaamste doel het dateren van de aangetroffen sporen en structuren. Daarnaast is de determinatie noodzakelijk voor de fasering en interpretatie van de aangetroffen sporen. Op basis van het totaal aan aardewerk kan een beeld worden gevormd van de soorten die voorkomen en kunnen uitspraken worden gedaan over de ouderdom van de vroegste activiteiten en continuïteit in gebruik van het terrein. Hiertoe is het aardewerk per vondstnummer gedetermineerd op het niveau van bakselsoort, vormgroep en waar mogelijk type (bijlage 9). Vervolgens zijn de dateringen vastgesteld voor de afzonderlijk gedetermineerde items. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de database. Alle contexten en structuren zijn (mede) op basis van deze aardewerkanalyse gedateerd. De scherven zijn per vondstnummer gekwantificeerd volgens het principe van het aantal fragmenten, Minimum Aantal Exemplaren (MAE) en door middel van een schatting van het aantal potequivalenten (op basis van het bewaard gebleven randpercentage: *Estimated Vessel Equivalent*, ofwel EVE). Het MAE is een schatting van het aantal potindividuen. Deze methode van kwantificeren is vooral geschikt voor complexen met archeologisch complete aardewerkvondsten. Hierbij wordt een schatting gemaakt van het aantal individuele voorwerpen door naar bodems, randen en andere onderscheidende criteria te kijken. De reconstrueerbaarheid van het materiaal bepaald de betrouwbaarheid van het MAE. Bij grote vondstcomplexen en bij veel gefragmenteerd materiaal wordt de methode onnauwkeurig. Om die reden wordt tegenwoordig vaak geteld volgens de methode van EVE. Hierbij is het uitgangspunt dat iedere scherf een meetbare fractie vertegenwoordigt van een compleet voorwerp. Door van randen of bodems het percentage te meten, wordt aangegeven hoeveel procent van het oorspronkelijke voorwerp bewaard is gebleven. Per bakselgroep of type wordt van elke scherf bepaald voor hoeveel procent ze van de oorspronkelijke hele pot deel uitmaakte. De gevonden percentages worden bij elkaar opgeteld en vergeleken met het totaal aan EVE's van al het aardewerk, waardoor de verhoudingen duidelijk worden.<sup>20</sup> Het voordeel van deze methode is dat grote vondstcomplexen gestandaardiseerd geïventariseerd en onderling vergeleken kunnen worden. Het enige nadeel is dat bakselgroepen met een laag aantal scherven soms niet of ondervertegenwoordigd zijn. Bij vondstcomplexen waarbij de MAE bepaling een lage foutmarge heeft, zoals bij beerputten met veel compleet materiaal, blijken de resultaten van de MAE en EVE overeenkomstig. Bij dit onderzoek zijn alleen de randpercentages opgeteld. Daarbij heeft een complete rand de waarde 1.

Om de aardewerkvondsten te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land zijn opgegraven, is het noodzakelijk dat deze op een standaardwijze worden geclassificeerd. De vondsten zijn daarom volgens het 'Deventer-systeem' beschreven, dat in 1989 werd geïntroduceerd.<sup>21</sup> Dit is een classificatiesysteem voor aardewerk en glas, waarbij de vondsten worden gedetermineerd op materiaalsoort en indien mogelijk op vorm en type. Iedere type heeft in het systeem een eigen typenummer. Deze wijze van determinatie maakt het mogelijk complexen snel en eenvoudig te beschrijven en vooral met elkaar te vergelijken. Hierdoor komen regionale verschillen naar voren. In de database is waar dit kon toch zoveel mogelijk naar de voorkomende Deventer-systeem type-codes verwezen. Enkele typen zijn geselecteerd voor de catalogus (bijlage 10). Hieronder zal een beknopt overzicht worden gegeven van de verschillende aardewerksoorten van de opgraving (Tabel 4).

baksel	DS-bakselcode	N	MAErand	EVE	gewicht (g)
pingsdorfaardewerk	pi	9	0	0	37
protosteengoed	s5	6	0	0	213
steengoed zonder oppervlaktebehandeling	s1	19	1	0,2	190
steengoed met oppervlaktebehandeling	s2	56	7	3,80	1767
kogelpotaardewerk	kp	8	3	0,20	76

<sup>20</sup> Zie onder andere Orton, Tyers & Vince 1993, 166-181.

<sup>21</sup> Clevis & Kottman 1989.



blauwgrijs aardewerk, Paffrath-type	bg	12	1	0,15	82
grijsbakkend aardewerk	g	12	1	0,10	168
roodbakkend aardewerk	r	469	78	8,05	7884
werra aardewerk	wa	2	1	0,15	139
witbakkend aardewerk	w	33	9	1,00	317
Maaslands wit aardewerk	wm	3	0	0,00	21
Hafner aardewerk	ha	1	0	0,00	3
Weser aardewerk	we	2	1	0,05	33
majolica	m	16	3	0,20	138
faience	f	12	6	1,00	87
Aziatisch porselein	p	7	1	0,50	36
industrieel wit aardewerk	iw	10	5	0,80	90
pijpaarde	py	173	21	19,00	604
<b>totaal</b>		<b>850</b>	<b>138</b>	<b>35,20</b>	<b>11885</b>

Tabel 4: Totaaloverzicht van het geselecteerde aardewerk van Alphen Lage Zijde 9c Zuid uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd met de verhouding van aantal scherven per bakselgroep (n=850).

### 7.1.2 Resultaten per bakselgroep

#### Pingsdorfaardewerk (pi)

Pingsdorfaardewerk is een verzamelnaam die (in het Deventer systeem) wordt gebruikt voor beschilderd geelwit aardewerk met een zandmagering. Dit kan zowel afkomstig zijn uit het Rijnland als uit Zuid-Limburg. Het is genoemd naar het dorp waar voor het eerst ovens met pottenbakkersafval gevonden zijn. Pingsdorfaardewerk, versierd met rode verfstrepen, komt voor het eerst voor aan het eind van de 9<sup>e</sup> eeuw. Het vormt als het ware de typologische opvolger van badorfaardewerk, hoewel beide bakfels in de late 9<sup>e</sup> en vroege 10<sup>e</sup> eeuw naast elkaar voorkomen. Het vroege Pingsdorf is hard gebakken en ook wel onversierd. In Nederland komt het Rijnlandse pingsdorfaardewerk voor tussen circa 900 en 1225. Het meeste pingsdorfaardewerk is op de draaischijf vervaardigd. Het bakfel is doorgaans hard en wit of geel van kleur en gemagerd met fijn zand. Zachte bakfels zijn zeldzaam.<sup>22</sup> Sanke heeft een typologie opgesteld aan de hand van ovenafval uit de verschillende productiecentra in Pingsdorf en omgeving.<sup>23</sup> De meest voorkomende vorm binnen het pingsdorfaardewerk is de tuitpot. Deze is gebruikt om vloeistoffen in te bewaren en te schenken. De oudste vorm heeft een lensbodem, de jongere variant heeft een standring. Sanke constateerde dat bij de tuitpotten met standring rond 1125 de overgang plaatsvindt van blokvormige randen naar driehoekige randen (dakvormig afgeschuind). Uit zijn onderzoek is af te leiden dat blokvormige randen na ca. 1175 niet meer voorkomen.<sup>24</sup> Behalve de randvorm kan ook het versieringsmotief een daterend kenmerk zijn. Behalve (tuit)potten, gebruikt voor de opslag van etenswaren en vloeistoffen, zijn ook drinkgerei en kookpotten vervaardigd.

Tussen het vondstmateriaal van de Lage Zijde bevinden zich slechts negen wandscherven van pingsdorfaardewerk uit het Rijnland. Vijf fragmenten pingsdorf aardewerk zijn versierd met rode verf (komma's).

#### Protosteengoed (s5)

Vanaf circa 1200/1225 tot 1300 werd in Zuid Limburg en in het Rijnland protosteengoed vervaardigd.<sup>25</sup> Het is typologisch de opvolger van het Zuid-Limburgse aardewerk en het Rijnlandse pingsdorfaardewerk. Dit werd gedraaid en op hoge temperatuur gebakken, maar nog niet zover dat de magering helemaal samensmolt met de kleimassa. Protosteengoed werd na 1225 vaak

<sup>22</sup> Sanke 2002.

<sup>23</sup> Sanke 2002.

<sup>24</sup> Sanke 2002, 134, 182. Bult 2011, 173.

<sup>25</sup> Bruijn 1964. Bartels 1999, 44.

ondergedompeld in een ijzerhoudende kleipap (engobe), wat een paarse tot bruine kleur tot gevolg had. Buiten Zuid-Limburg is protosteengoed onder andere in Langerwehe geproduceerd. Na de opkomst van protosteengoed werd vanaf het einde van de 13<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw 'bijna-steengoed' vervaardigd (zonder engobe), waarbij de versintering groter was dan bij protosteengoed, maar de magering nog zichtbaar. Kort voor 1300 vond de omslag plaats naar volledig versinterd steengoed.<sup>26</sup> Onder het protosteengoed komt vooral drinkgerei in de vorm van kannen en bekers voor, hoewel ook wel voor opslag bestemde voorraadkannen en potten zijn vervaardigd.

De zes fragmenten protosteengoed van de opgraving zijn afkomstig van een kan op geknepende standring zonder engobe.

#### Steengoed (s1 en s2)

Het eerste echte steengoed dateert van omstreeks 1300. Hierbij is het baksel volledig gesinterd en is de magering niet meer te herkennen. Aanvankelijk werd dit zowel in Zuid-Limburg als het Rijnland vervaardigd, maar vanaf het midden van de 14<sup>e</sup> eeuw waren het voornamelijk Duitse productiecentra die steengoed produceerden en exporteerden, zoals Langerwehe en Siegburg. Andere bekende productiecentra uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn onder andere Aken, Keulen, Raeren, Frechen en Westerwald.<sup>27</sup> Steengoed werd vanwege zijn waterdichte baksel vooral toegepast voor schenk- en drinkgerei en de opslag van vloeistoffen. De grote kannen hebben gediend als schenk- en voorraadkan, de kleinere typen hebben een drinkfunctie. Ongeglazuurd steengoed heeft in het Deventer-systeem de code s1. Steengoed met engobe en/ of zoutglazuur heeft de code s2.

Een twintigtal scherven ongeglazuurd steengoed (s1) is afkomstig van bolle en slanke drinkkannen uit Siegburg en dateert uit de 14 of 15<sup>e</sup> eeuw. Daarnaast komen fragmenten voor van een trechterbeker met licht conische trechter (s1-tre-9).

Het grootste deel van het steengoed heeft oppervlaktebehandeling (s2). Het materiaal uit de late middeleeuwen, voorzien van engobe en zoutglazuur (met een bruin oppervlak), is onder andere afkomstig uit Langerwehe. Dit betreft fragmenten van kannen met kraagrand en geknepende standring. Eén kraagrand is versierd met radstempel. Daarnaast zijn enkele fragmenten gevonden van drinkbekers. Het jongere steengoed uit de late 15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw lijkt voornamelijk afkomstig te zijn uit Raeren. Slechts één fragment met een applique in de vorm van een acanthusblad is waarschijnlijk afkomstig uit Frechen. Het steengoed uit Raeren betreft onder andere fragmenten van kannen en drie spinstenen. Twee exemplaren zijn dubbelconisch (s2-spi-1, Figuur 49 links) en één exemplaar is conisch van vorm (s2-spi-2, Figuur 49 rechts). De eerste vorm dateert over het algemeen van de 14<sup>e</sup> tot en met de eerste helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. De tweede vorm is wat jonger en komt doorgaans voor vanaf de tweede helft van de 15<sup>e</sup> eeuw.<sup>28</sup> Slechts één fragment steengoed uit Raeren is versierd met kerfsnedewerk en dateert hiermee aan het einde van de 16<sup>e</sup> of de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. Aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw verhuisden pottenbakkers uit Raeren naar het Westerwald, waar overwegend producten met een grijs oppervlak met zoutglazuur werden geproduceerd. Ook de toepassing van kobaltblauwe accenten werd hier doorgezet. Aanvankelijk waren de producten, net zoals in Raeren, versierd met fraai gedecoreerde reliëfdecor, in combinatie met meestal een kobaltblauwe en soms paarse decoratie. Hiervan zijn twee fragmenten gevonden met onder andere een ruitapplique met kobalt daaromheen en uitgesneden ranken met gestempelde bladeren. Vanaf het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw wordt de decoratie minder uitbundig. Vanaf deze periode werd steengoed vooral toegepast voor grote kannen, flessen en potten en diende het met name voor opslag en als verpakkingsmateriaal. Zo zijn fragmenten terug gevonden van mineraalwaterflessen uit het Westerwald.

<sup>26</sup> Bartels 1999, 47-48.

<sup>27</sup> Bartels 1999, 48-85.

<sup>28</sup> Ostkamp 2009, 903.



Figuur 49: Twee spinstenen van steengoed (vnr. 204 links, vnr. 35 rechts).

#### Kogelpotaardewerk (kp)

Kogelpotaardewerk komt in de middeleeuwen in een groot deel van Nederland algemeen voor. Het is lokaal of regionaal vervaardigd, met verschillende baksels. Kogelpotaardewerk is in West-Nederland vervaardigd vanaf het begin van de 8<sup>e</sup> eeuw en blijft in gebruik tot in de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw.<sup>29</sup> Landelijk bestaat echter een grote variatie in het voorkomen van deze aardewerksoort. Zo lijkt kogelpotaardewerk in Vlaanderen en ook in Zeeland en Brabant rond het midden van de 12<sup>e</sup> eeuw te verdwijnen, terwijl het in Noord-Holland tot rond het midden van de 14<sup>e</sup> eeuw in productie blijft. De vroegste voorbeelden van kogelpotaardewerk uit de Kempen dateren uit de 9<sup>e</sup> eeuw.<sup>30</sup> In de 8<sup>e</sup> en 9<sup>e</sup> eeuw bestaat de magering van kogelpot aardewerk vooral uit steengruis. Daarnaast komt in de 9<sup>e</sup> eeuw schelpgruis als magering voor in het West- en Noord-Nederlandse kustgebied. Rond 900 vond, met name in West-Nederland, een omslag plaats naar het gebruik van zand als meest voorkomende vorm van magering.<sup>31</sup>

Het kogelpotaardewerk van de opgraving bestaat uit acht reducerend gebakken scherven met grove zandmagering, waaronder drie randfragmenten. Dit betreft een fragment van een hoekige rand, een verdikte afgeronde rand (kp-kog-9) en een niet verdikte afgeronde rand (kp-kog-10). Deze zijn niet nauwkeurig te dateren. Gezien de zandmagering zijn de scherven algemeen gedateerd tussen 900 en 1350.

#### Blauwgrijs aardewerk (bg)

Blauwgrijs aardewerk is een verzamelnaam die (onder andere in het Deventer Systeem) wordt gebruikt voor hardgebakken, handgevormd blauwgrijs aardewerk met een zandmagering. Een groot deel van baksels binnen deze groep is daarentegen toe te schrijven aan specifieke productiecentra, zoals Paffrath of Elmpt, en wordt bij dit onderzoek dan ook als zodanig hieronder beschreven. Net als het pingsdorfaardewerk is het geïmporteerd uit het Duitse Rijnland. Dit aardewerk is onder andere vanuit

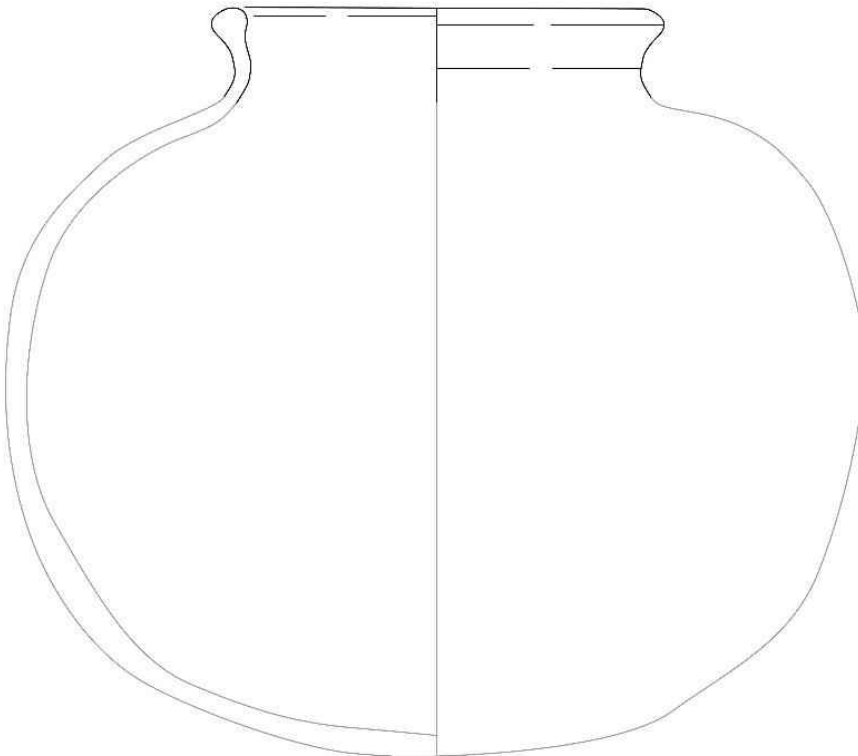
<sup>29</sup> Verhoeven 1998.

<sup>30</sup> Verhoeven 1993, 74.

<sup>31</sup> Verhoeven 1998, 30-31.

de verschillende productiecentra via Keulen verhandeld en vervolgens in groten getale over de Rijn naar Nederland vervoerd. Het gaat vooral om kook- en opslaggerei. Het zogenaamde Paffrath aardewerk is dunwandig en heeft op de breuk een sterk gelaagde, bladerdeegachtige structuur. Het oppervlak van de scherf is meestal donkergrijs, blauwgrijs of soms wit van kleur en heeft vaak een metaalachtige glans. Het grootste deel van de producten bestaat uit kogelpotten. Paffrath komt in de 10<sup>e</sup> eeuw in vrij lage percentages voor. Het duikt op zijn vroegst tegen het midden van de 10<sup>e</sup> eeuw op in nederzettingen in Nederland.<sup>32</sup> Vanaf 1000 is het algemeen. Het voorkomen van Paffrath verschilt sterk van streek tot streek. In de Kempen lijkt het na het midden van de 12<sup>e</sup> eeuw niet meer voor te komen terwijl het in Holland nog in de 13<sup>e</sup> eeuw wordt aangetroffen.<sup>33</sup>

Bij het huidige onderzoek vormt Paffrath met slechts 12 scherven een klein deel van het aardewerkspectrum. Hieronder bevindt zich één verdikte afgeronde rand (vnr. 164; Figuur 50). Dit type komt tijdens de gehele looptijd voor.<sup>34</sup>



*Figuur 50: Verdikte afgeronde rand van blauwgrijs Paffrath-type aardewerk, bg-kog-6 (vnr. 164).*

#### Grijsbakkend aardewerk (g)

Het grijsbakkende aardewerk komt net als het hieronder besproken roodbakkend aardewerk op vanaf het eind van de 13<sup>e</sup> eeuw. Het is vanaf de tweede helft van de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw vervaardigd in de meeste steden. Bekende productiecentra zijn onder andere Bergen op Zoom, Aardenburg, Delft, Haarlem en Utrecht.<sup>35</sup> Ook in het nabij gelegen Leiden is in het laatste kwart van de 13<sup>e</sup> eeuw aardewerk geproduceerd.<sup>36</sup> Vrijwel in alle gevallen werd grijsbakkend aardewerk samen met roodbakkend aardewerk geproduceerd.<sup>37</sup> Van dezelfde (ijzerhoudende) klei kon men afhankelijk van de ovenatmosfeer rood- of grijsbakkend aardewerk vervaardigen.

<sup>32</sup> Verhoeven 2011, 127-129.

<sup>33</sup> Verhoeven 1993, 72.

<sup>34</sup> Verhoeven 1998, 80.

<sup>35</sup> Bartels 1999, 93, 105.

<sup>36</sup> Land 1984.

<sup>37</sup> Bartels 1999, 93, 105.

Tijdens het onderzoek zijn slechts 12 fragmenten grijsbakkend aardewerk gevonden, waaronder een driehoekig verdikte rand van een pot.

#### Roodbakkend aardewerk (r en wa)

Roodbakkend aardewerk vormt met meer dan de helft van het aardewerk veruit de grootste vondstgroep. Evenals het grijsbakkend aardewerk is dit vanaf de tweede helft van de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw vervaardigd in de meeste steden.<sup>38</sup> Zo ook in het nabij gelegen Leiden, waar pottenbakkersafval is aangetroffen uit het laatste kwart van de 13<sup>e</sup> eeuw.<sup>39</sup> Ook is daar pottenbakkersafval gevonden uit de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw.<sup>40</sup> Uit historische bronnen is bekend dat omstreeks 1600 5 à 6 pottenbakkerijen aanwezig waren. Van één van deze pottenbakkers is afval gevonden langs de Pottenbakkersgang.<sup>41</sup> Omstreeks het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw waren er acht pottenbakkers actief in Leiden. Dit is de grootste bloeiperiode van de Leidse pottenbakkers, met het grootste aantal bedrijven.<sup>42</sup> Ook van één van deze bedrijven is pottenbakkersafval (1616-1671) gevonden tussen de voormalige Korte Langegracht en Binnenvestgracht.<sup>43</sup> Aan het einde van de 17<sup>e</sup> en het begin van de 18<sup>e</sup> eeuw loopt het aantal pottenbakkers sterk terug, tot de laatste pottenbakker genoemd wordt in 1751.<sup>44</sup> In het eveneens nabijgelegen Delft waren aan het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw zeven bedrijven actief met eveneens een sterke terugloop tot één bedrijf omstreeks 1710.<sup>45</sup> In de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw vindt een verschuiving plaats van lokale naar regionale productie van rood- maar ook witbakkend aardewerk. Zo veroveren de producten van Bergen op Zoom, Oosterhout, Gouda, Friesland en het Nederrijns gebied in toenemende mate de markt.

Waar aanvankelijk met name sprake is van bakpannen, dovers, grappen, kannen, kommen, pispotten, potten, vetvangers en vuurstolpen, neemt het aantal vormen en de diversiteit onder de vormen in de loop van de 15<sup>e</sup> eeuw enorm toe. Tevens vindt ontwikkeling plaats van spaarzaam geglazuurd naar volledig inwendig geglazuurd roodbakkend aardewerk in de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw. Pas aan het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw zijn de meeste vormen geheel geglazuurd.<sup>46</sup> Bij het huidige onderzoek zijn uit de late middeleeuwen voornamelijk fragmenten gevonden van grape met verdikte afgeronde rand en enkele met kraagrand (na circa 1400), bakpannen (r-bak-2 en r-bak-15) en kannen (r-kan-38). Daarnaast komen fragmenten voor van enkele kommen met kraagrand of manchetrand, een pot met manchetrand (r-pot-5) en twee vuurstolpen. Eén bord en één kan zijn versierd met slibbogen. Deze versiering komt met name voor in de periode tussen 1450 en 1550, maar ook eerder vanaf circa 1400. Gezien het overige aardewerk uit de sporen dateren deze versierde exemplaren uit de 16<sup>e</sup> eeuw. In de 16<sup>e</sup> eeuw is verder sprake van grappen met kraagrand of cilindrische hals en uitgebogen rand (r-gra-158), eetkommen/ koppen (r-kop-2), borden op standlobben (r-bor-1 en r-bor-6), een steelkom (r-stk-5) en een vetvanger.

In het laatste kwart van de 16<sup>e</sup> en de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw is slibversierd aardewerk geproduceerd dat bekend staat als *Noord-Hollands slibaardewerk*. Dergelijk slibaardewerk is zoals de naam aangeeft onder andere vervaardigd in Noord-Holland, maar is eveneens vervaardigd in Leiden tussen circa 1617 en 1640-1645.<sup>47</sup> Tijdens het huidige onderzoek is onder andere een fragment van een vuurstolp met een dergelijke slibversiering aangetroffen (Figuur 51).

Ander aardewerk uit de 17<sup>e</sup> eeuw betreft fragmenten van een bakpan, een doofpotdeksel (r-dek-4), (cilindrische) grappen met kraagrand, een kan, een kooltjespan, diverse eetkommen/ koppen (r-kop-2) met inwendig slib, enkele pispotten (r-pis-5) en twee vierkante testen (r-tes-1). Jonger roodbakkend aardewerk is nauwelijks aanwezig en beperkt zich tot fragmenten van twee kachelpannen (r-kap-2), twee potten met kraagrand en een bolle steelkom met brede kraagrand (r-stk-3).

<sup>38</sup> Bartels 1999, 93, 105.

<sup>39</sup> Land 1984.

<sup>40</sup> Bitter 1988.

<sup>41</sup> Bitter 1992.

<sup>42</sup> Van der Meulen & Smeele 2012, 81.

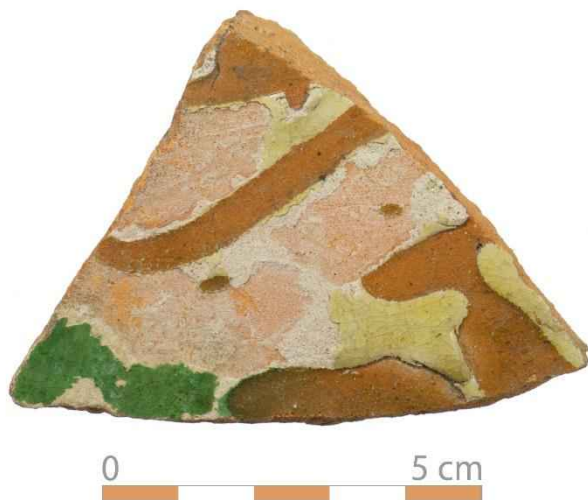
<sup>43</sup> Den Hollander 2000.

<sup>44</sup> Van der Meulen & Smeele 2012, 81-82.

<sup>45</sup> Van der Meulen & Smeele 2012, 86.

<sup>46</sup> Bartels 1999, 107.

<sup>47</sup> Venhuis 2000.



*Figuur 51: Fragment van een vuurstolp met slibversiering (vnr. 44).*

Behalve roodbakkerd aardewerk uit Nederland komen ook twee scherven voor van een bord van roodbakkerd aardewerk uit het gebied rond de Noord-Duitse rivier de Werra (wa). Naast Duitsland is dit aardewerk tussen 1602 en 1613 ook in Enkhuizen vervaardigd. De producten uit deze stad zijn nauwelijks te onderscheiden van de Duitse producten.<sup>48</sup> Ze komen in Nederlandse vondstcomplexen voor vanaf circa 1580 en verdwijnen weer omstreeks 1640. Werra aardewerk komt in de periode rond 1600 vrij algemeen voor.<sup>49</sup> Kenmerkend voor Werra aardewerk is het fijne rode tot rozerode baksel en de met ringeloor en penseel aangebrachte versiering in witte slib en kleuraccenten. De kleuraccenten zijn meestal groen en bruin, sporadisch komt ook blauw en paars voor.

Het bord van de opgraving is versierd met kabelrand, boogjes met stippen, concentrische cirkels en de cijfers 03, van het jaartal 1603 (Figuur 52).



*Figuur 52: Fragmenten van een bord van zogenaamd Werra aardewerk (vnr. 45).*

<sup>48</sup> Bruijn 1992; Clevis & Van Gangelen 2009.

<sup>49</sup> Bartels 1999, 171-174. Jaspers 2010, 132.

### Witbakkend aardewerk (w, wm, ha en we)

In de periode tot 1400 is witbakkend aardewerk gemaakt in verschillende steengoedcentra in het Rijnland en in de bekende productiecentra in het Maasland, zoals Andenne en Namen. Na 1400 neemt de import van dit aardewerk uit het Rijn- en Maasgebied toe. Dan start ook op beperkte schaal de productie van witbakkend aardewerk in Nederland, in dezelfde pottenbakkerijen als waar ook het roodbakkend aardewerk werd vervaardigd. Vanaf het midden van de 16<sup>e</sup> eeuw neemt deze lokale productie toe. In de 17<sup>e</sup> eeuw wordt het nog geproduceerd door lokale pottenbakkers. In de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw zijn het vooral Gouda en Friesland die witbakkend aardewerk produceren. Doordat er veel onderling werd geïmiteerd is het vaak problematisch de herkomst vast te stellen.<sup>50</sup> Veel vormen die zijn geproduceerd in roodbakkend aardewerk, zijn ook terug te vinden van witbakkend aardewerk.

Slechts een klein deel van het totaal aan aardewerk van de opgraving bestaat uit in Nederland geproduceerd witbakkend aardewerk (w). Dit is meestal aan beide zijden voorzien van loodglazuur, vaak met een toevoeging van koperoxide (aan de buitenzijde), wat een groene kleur geeft. Het transparant loodglazuur geeft een gele kleur. Zoals vermeld zijn de meeste roodbakkende vormen ook terug te vinden in witbakkend aardewerk, maar beduidend minder in aantal. De fragmenten van de opgraving zijn afkomstig van een bord, grappen, een komfoor (w-kmf-11?), twee koppen en een olielamp.

Witbakkend Maaslands aardewerk (wm), afkomstig uit de streek tussen Luik en Namen, kende een groot verspreidingsgebied en werd van de 10<sup>e</sup> tot de 14<sup>e</sup> eeuw geproduceerd.<sup>51</sup> Het aardewerk kenmerkt zich door een over het algemeen fijn baksel dat lichtgeel, rossig of oranje(rood) van kleur is en deels is voorzien van loodglazuur. Het bekendste productiecentrum is Andenne, waar vanaf circa 1050 keramiek werd vervaardigd. Hiervan is de typologie vrij goed bekend door de publicatie van Borremans en Warginaire.<sup>52</sup> In andere plaatsen in de omgeving, waaronder Hoei, werd al eerder aardewerk vervaardigd. Hiervan is de productie minder goed bekend. Vermoedelijk begon de aardewerkproductie hier al in het begin van de 10<sup>e</sup> eeuw. De export van dit product bereikte zijn hoogtepunt in de 12<sup>e</sup> eeuw en liep daarna geleidelijk terug.<sup>53</sup> De wandfragmenten witbakkend Maaslands aardewerk van de opgraving dateren waarschijnlijk uit de 13<sup>e</sup> eeuw.

Een wandfragment met alleen inwendig loodglazuur met koperoxide behoort waarschijnlijk tot het zogenaamde 'Hafner' aardewerk (ha). Hafner aardewerk is een verzamelnaam voor keramiek in het niet-Nederlandse gedeelte van het stroomgebied van de Rijn, maar ook in het Maasdal, dat is vervaardigd tussen 1425 en 1680.<sup>54</sup> Vaak zijn deze producten voorzien van het kenmerkende bruin gespikkelde/ getraande gele of groene loodglazuur aan de binnenzijde. De buitenzijde van de voorwerpen is telkens ongeglazuurd.

Ook komen enkele scherven van borden van witbakkend aardewerk voor uit het stroomgebied van de Noord-Duitse rivier de Weser (we). Dit aardewerk is versierd met rode slib en accenten in groen. Het komt vaak tegelijk voor met het hierboven beschreven roodbakkende Werra-aardewerk en wordt algemeen gedateerd tussen 1570 en 1630.<sup>55</sup>

Een jong fabricaat is de kachelpan op standvlak met een bandoor en holle rand (w-kap-1), waarvan één fragment is aangetroffen. Deze is aan de binnenzijde voorzien van loodglazuur en aan de buitenzijde bevindt zich een horizontale bruine verfstreep onder de rand. Het betreft zogenaamde Frankfurter waar, die uit het Midden-Rijngebied afkomstig is. Het komt in Nederland voor tussen 1760 en 1900. Overigens zijn in Nederland op veel plaatsen imitaties van deze kachelpannen gemaakt die nauwelijks van het Duitse materiaal zijn te onderscheiden.<sup>56</sup>

### Majolica (m)

Majolica komt in de middeleeuwen al voor rond het Middellandse Zeegebied. Kort na 1500 vestigden een aantal ambachtslieden van keramiek en glas zich in de Lage Landen, onder andere in Vlaanderen, en verschijnt het ook op de Nederlandse markt.<sup>57</sup> Majolica kenmerkt zich door een dekkende laag wit

<sup>50</sup> Bartels 1999, 147.

<sup>51</sup> Kleij 2000.

<sup>52</sup> Borremans & Warginaire 1966.

<sup>53</sup> Janssen 1983, 190, 193-194.

<sup>54</sup> Bartels 1999, 150-151.

<sup>55</sup> Bartels 1999, 171.

<sup>56</sup> Bartels 1999, 166-167.

<sup>57</sup> Bartels 1999, 201.

tinglazuur waarop aan de zichtbare zijde monochrome of polychrome decoratie is aangebracht. De achterzijde is bedekt met transparant loodglazuur. Op de borden zijn vaak afdrukken van proenen zichtbaar, die werden gebruikt om de borden in de oven te stapelen. In de 16<sup>e</sup> eeuw was majolica nog een luxeproduct. Aan het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw raakt het breder verspreid en met de komst van het faience in het tweede kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw verliest het zijn luxe uitstraling.<sup>58</sup> Het wordt vanaf dan ook steeds grover uitgevoerd. Terwijl de productie van majolica in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw in de meeste (Hollandse) steden verdween, bleef de productie van majolica zich in Friesland ontwikkelen.

Op het onderzoeksterrein zijn geen duidelijk herkenbare 16<sup>e</sup>-eeuwse voorwerpen aanwezig. Alle 16 fragmenten dateren uit de 17<sup>e</sup> eeuw en behoren tot borden. Hiervan zijn drie fragmenten polychroom beschilderd met penseelstreek ornament (17A). De rest van de scherven zijn eenvoudig blauw beschilderd.

#### Faience (f)

Majolica is aan de bovenzijde bedekt met wit tinglazuur en aan de onderzijde met het goedkopere loodglazuur. Faience is aan beide zijden voorzien van tinglazuur. Een ander verschil met majolica is het ontbreken van proen afdrukken, aangezien de voorwerpen in kokers werden gebakken. Hiertoe werden in de gaten van de kokers losse pennen gestoken. Een bord rustte zo op drie pennen die aan de onderzijde langs de rand van de borden drie littekens achterlieten. Faience is de technologische opvolger van majolica en komt voor vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw. De eerste faience is geïmporteerd uit onder andere Italië. Vanaf het tweede kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw wordt faience echter ook in de Lage Landen geproduceerd. Dan komt het een lange tijd naast majolica voor en maakt een explosieve groei door na 1650, wanneer faience de overhand krijgt.<sup>59</sup> Het werd in verschillende plaatsen in West-Nederland, maar ook in Friesland en België geproduceerd. Later concentreerde de productie zich voornamelijk in Delft.<sup>60</sup> Rond 1800 valt de productie van faience sterk terug door de opkomst van het industrieel wit aardewerk.

Het faience van de opgraving is afkomstig uit Nederland, waarschijnlijk voor een groot deel Delft. Het bestaat uit fragmenten van een bord, twee schotels (f-bor-8), twee koppen, een pispot en een zalfpot (f-zal-3). Het bord en de schotels zijn blauw beschilderd. Op één schotel is een oosters figuur zichtbaar en op de andere een fragment van een spreuk. Verder is één van de koppen beschilderd met een blauw/ geel floraal motief.

#### Aziatisch porselein (p)

Porselein is een Chinese uitvinding en is al sinds de middeleeuwen vervaardigd. Pas vanaf de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw wordt het eerste porselein in de Nederlanden geïntroduceerd. Het werd in deze periode door de Portugezen verhandeld, maar de toestroom is nog gering. Gedurende een lange periode zijn het dan ook voornamelijk de adel en zeer rijke kooplieden geweest die porselein in bezit hadden. De verspreiding beperkt zich voornamelijk tot de steden in West-Nederland, waaronder Amsterdam, Alkmaar en Middelburg. Kort na 1600 vindt er een grote omslag plaats. Na kaping van een Spaans en Portugees schip waarvan de lading in 1604 werd verkocht in Middelburg en Amsterdam en de oprichting van de VOC in 1602, komt een constante toevoer van Chinees porselein naar Nederland. Dit vroeg 17<sup>e</sup>-eeuwse materiaal betreft vooral het zogenaamde kraakporselein met typerende florale en symbolische voorstellingen binnen vakken. In het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw stagneert de Chinese porseleinhandel door een burgeroorlog in China. Om toch aan de vraag naar porselein te voldoen ging de VOC porselein bestellen in Japan, dat rond 1610 porselein was gaan produceren. Het Chinese kraakporselein werd vervolgens nagemaakt in Japan. Doordat de decoraties meestal wat grover zijn is het Japans porselein vaak wel van de Chinese importen te onderscheiden. In het laatste decennium van de 17<sup>e</sup> eeuw wordt de markt in China weer opengesteld voor buitenlandse handelaren. Vanaf dat moment wordt er door Nederlandse handelaren rechtstreeks zaken gedaan met Chinese handelaren en richtten producenten zich meer op de Europese smaak.<sup>61</sup> De verspreiding van porselein verschilt sterk per regio en periode. De meerderheid van het materiaal concentreert zich in de steden in West-Nederland van de 16<sup>e</sup> tot de 19<sup>e</sup> eeuw. Hier worden regelmatig vondsten gedaan van zowel het vroeg

<sup>58</sup> Jaspers 2010, 127-128.

<sup>59</sup> Bartels 1999, 201-236.

<sup>60</sup> Jaspers 2010, 128.

<sup>61</sup> Ostkamp 2010, 141-143. Kaneda 2012, 251.



17<sup>e</sup>-eeuwse kraakporselein als de laat 17<sup>e</sup>-eeuwse imitatie uit Japan daarvan. Het zogenaamde 'overgangsporselein' uit de periode 1620-1660 is schaars. Dit ontbreekt dan ook op de opgraving.

Er wordt vanuit gegaan dat rond het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw vrijwel ieder huishouden in West-Nederland wel één of enkele stukken porselein bezat.<sup>62</sup> Tijdens het onderzoek zijn slechts zeven fragmenten Chinees porselein gevonden. Dit behoort tot een blauw beschilderd bord met een oosters figuur op de spiegel en een kop van capucijnerwaar met bruine buitenzijde en inwendig een blauw florale beschildering. Beide dateren uit de 18<sup>e</sup> eeuw.

#### Industrieel wit aardewerk (iw)

Industrieel wit aardewerk is zoals de naam aangeeft op industriële wijze gemaakt en heeft een wit baksel met transparant loodglazuur. De klei is tijdens het vervaardigen in mallen geperst en/ of gegoten. De productie van het zogenaamde *creamware* start in Engeland vanaf 1759 in de Wedgwood fabriek. Rond 1763 wordt het in Nederland geïntroduceerd.<sup>63</sup> Tussen 1760 en 1820 wordt het aardewerk steeds witter van kleur. Na 1800 is het merendeel gemaakt van het zeer witte baksel.<sup>64</sup> Vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw wordt ook in Frankrijk, Luxemburg en België industrieel aardewerk vervaardigd. In Nederland komt de productie van dit aardewerk tot grote bloei vanaf de oprichting van een fabriek in Maastricht door Petrus Regout in 1836.<sup>65</sup>

Nagenoeg al het industrieel wit aardewerk van de opgraving heeft een crèmekleurig baksel en is vermoedelijk afkomstig uit Engeland. Dit behoort tot twee borden (iw-bor-11), een schotel (iw-bor-3) met blauw floraal drukdecor en twee koppen.

#### Pijpaarde (py)

Onder de fragmenten van kleipijpen bevinden zich exemplaren uit de tweede helft van de 17<sup>e</sup> tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Dit betreft vier exemplaren met een langgerekt dubbelconisch model en 17 exemplaren met een ovaal model. Het langgerekt dubbelconisch model komt voor tussen circa 1650 en 1680. Geen van deze 17<sup>e</sup>-eeuwse kleipijpen heeft een merk. Het merendeel van de kleipijpen heeft een ovaal model. Dit model komt lang voor van circa 1740 tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw.<sup>66</sup> Al deze pijpen kunnen dankzij het stadswapen van Gouda als bijmerk worden toegeschreven aan dit productiecentrum. Geen van de pijpen heeft een S boven het stadswapen. De S staat voor *slegte* of gewone pijp. De betere kwaliteit pijp droeg alleen een wapenschildje.<sup>67</sup> Het betreft hier dus allemaal exemplaren van de betere kwaliteit. Opvallend is het vaker voorkomen van twee hielmerken. Het hielmerk met de letters BVB en het wapen van Batavia komen beide maar liefst zes keer voor. Daarnaast zijn de volgende hielmerken te noemen; both, leeuw in Hollandse tuin, 26 gekroond, 67 gekroond.<sup>68</sup>

### 7.1.3 Conclusie

Aan de hand van het aardewerk kan worden geconcludeerd dat het onderzochte terrein in de volle middeleeuwen voor het eerst werd gebruikt, gezien de aanwezigheid van enkele scherven pingsdorfaardewerk, kogelpotaardewerk en blauwgrijs Paffrath-type aardewerk. Deze scherven zijn helaas niet nauwkeuriger te dateren dan van de 10<sup>e</sup> tot en met het begin van de 13<sup>e</sup> eeuw. Hierna lijkt het terrein continu in gebruik te zijn geweest tot de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw. Jonger aardewerk ontbreekt. Toch is van historisch kaartmateriaal bekend dat de zone direct langs de Oude Rijn was bebouwd tot in de 21<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk werd het afval van de bewoners opgehaald en elders weggegooid.

Omdat gesloten vondstcomplexen met enigszins compleet aardewerk ontbreken en de hoeveelheid aardewerk in de sporen gering is, zijn geen uitspraken te doen over de sociale en economische achtergrond. Daarentegen ontbreken luxe voorwerpen geheel. Mogelijk is dit een indicatie voor een lage of gemiddelde welstand. Gezien de overwegend betere kwaliteit kleipijpen betreft het in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw vermoedelijk bewoners met een gemiddelde welstand.

<sup>62</sup> Ostkamp 2010, 142.

<sup>63</sup> Bartels 1999, 238.

<sup>64</sup> Bartels 1999, 250.

<sup>65</sup> Bartels 1999, 239-240.

<sup>66</sup> Duco 1987, 27, 31-33, 43-44.

<sup>67</sup> Duco 1987, 77.

<sup>68</sup> Duco 2003.

Wat betreft de herkomst van het aardewerk bestaat het merendeel van het aardewerk in de late middeleeuwen aanvankelijk uit lokaal vervaardigd roodbakkerend en vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw in mindere mate witbakkend aardewerk en majolica. Daarnaast is sprake van een klein deel geïmporteerd steengoed en witbakkend aardewerk uit het Duitse Rijnland en enkele objecten roodbakkerend- en witbakkend aardewerk uit Noord-Duitsland (Werra- en Wesergebied). In de 17<sup>e</sup> eeuw groeit het aandeel majolica, bijgestaan door het tin geglazuurde faïence, ten koste van het roodbakkerende tafelerei. Dit tin geglazuurde aardewerk betreft echter vooral eenvoudig versierde exemplaren uit de Nederlanden. Luxe importen ontbreken. Verder zijn in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw steengoed kannen en flessen geïmporteerd uit het Westerwald en is porselein geïmporteerd uit China. De meerderheid van het aardewerkspectrum blijft in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw echter bestaan uit eenvoudig roodbakkerend en witbakkend aardewerk. Vanaf het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw komt het industrieel vervaardigde (Engelse) aardewerk op de markt.

### 7.3. Keramisch bouw materiaal

Door: M.C. van Dam

#### 7.3.1. Inleiding

Tijdens de opgraving zijn in totaal 163 vondsten meegenomen die behoren tot het keramisch bouw materiaal. In bijlage 11 is de determinatietabel weergegeven. De vondsten zijn afkomstig uit vloeren, funderingen, putten en kelders. Deze vondstcategorie is onder te verdelen in de volgende subcategorieën.

Categorie	Aantal
Baksteen	69
Wandtegels	66
Pleisterpakketjes	4
Plavuizen	12
Dakbedekking	2
Kalkbrok	2
Mortel	2
Pleisterbrok	1
<b>Totaal</b>	<b>163</b>

Tabel 5: De verschillende subcategorieën en het aantal.

#### 7.3.2. Baksteen

Met uitzondering van één exemplaar waren alle bakstenen geheel handgevoemd. Dit ene exemplaar (vnr. 16) was wel met de hand gevormd, maar de verdere productie ervan was machinaal geschied. Deze praktijk was gangbaar vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw, tot grofweg het tweede kwart van de twintigste eeuw. Hierom was deze baksteen relatief eenvoudig te dateren.

Voor de overige bakstenen lag dit moeilijker. In algemeenheid kan worden gesteld, wanneer karakteristieken als hardheid, kleur en formaat in ogenschouw worden genomen, dat de handgevoemde stenen dateerden uit de tijdspanne tussen het einde van de veertiende eeuw en de negentiende eeuw. Het problematische is dat, hoewel Alphen aan den Rijn een belangrijk productiecentrum was, er vrijwel niets bekend is over de ontwikkeling van de lokaal geproduceerde baksteen. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de nabijgelegen stad Leiden, dat ook een belangrijk productiecentrum van baksteen was. Hier is, door stelselmatig bouwhistorisch onderzoek, een algemeen maar vrij hard toetsbaar overzicht over de ontwikkeling en het gebruik van bakstenen in deze stad ontstaan.

Tevens speelt hierbij een tweede moeilijkheid, en dat is het secundair gebruik. Bouw materiaal was, in tegenstelling tot onze tijd, kostbaar en werd waar mogelijk hergebruikt. Een fundering van oude

bakstenen betekent dus niet direct dat het gebouw dat deze fundering droeg ook een hoge ouderdom had.<sup>69</sup>

Als vuistregel wordt doorgaans gesteld dat bakstenen met een groot formaat ouder zijn dan kleinere bakstenen. Bouwhistorisch onderzoek heeft echter uitgewezen dat dit niet al te strikt moet worden opgevat.<sup>70</sup> Voor de analyse wordt een vergelijking gemaakt met de Leidse baksteenformaten en bijbehorende datering. Voor bakstenen uit Alphen aan den Rijn zijn geen dateringen bekend, ook al werden de stenen hier lokaal gefabriceerd. Op basis van de datering van sporen zal blijken dat de baksteenformaten van Alphen en Leiden overeen komen.

Van groot formaat baksteen (20-25 x 9-11,5 x 4,5-5,5 cm) werden 10 exemplaren meegenomen. Deze zijn alle vrij zacht, en niet homogeen van kleur en structuur. Het formaat van de grootste baksteen (vnr.5: 25 x 11 x 5,5 cm) is in Leiden gangbaar in de tweede helft van de veertiende eeuw. De formaten van de negen overige bakstenen komen ook in de vijftiende eeuw voor.

De formaten van het grootste aantal stenen (21 stuks, 18-19,5 x 7,5-10 x 3,5-4,5) zijn vanaf de zestiende eeuw gangbaar tot na het midden van de zeventiende eeuw.

De kleinste bakstenen (vnrs. 5, 8, 9, 21: 16-17 \* 7,5-8 \* 3,5-4 cm) kunnen op basis van de karakteristieken in de late zeventiende eeuw en de achttiende eeuw geplaatst worden. De bakstenen zijn hard en vrijwel homogeen geel of paars/paarsbruin van kleur.

Buiten de complete bakstenen zijn nog 34 brokken, stukjes en snippers meegenomen. Op basis van de kleur en hardheid zouden 18 daarvan uit de vijftiende eeuw kunnen dateren en 21 uit de zeventiende of achttiende eeuw.

In totaal waren 17 bakstenen voorzien van een verzonken rand. Bij nog eens 8 bakstenen werd een verzonken rand vermoed, maar kon dit niet met zekerheid worden vastgesteld, onder meer door de aanwezigheid van kalk. Een verzonken rand ontstond door het tijdsverloop tussen het vormen (het vullen van de vormbak met klei) en het lossen (klei wordt uit de bak gehaald waarna de nog ongebakken kleisteen (vormeling) op het droogveld werd gezet). Door het tijdsverloop kon bij het lossen zuiging van de vormbak optreden, waardoor de randen van de vormeling omhoog trokken. Deze werd dan vaak met de vormbak weer naar beneden gedruwd en zo ontstond de kenmerkende tekening van de verzonken randen. Pas bij de ontwikkeling van de meersteens vormbakken, onder invloed van de machinalisatie van het productieproces in de negentiende eeuw, verdwijnen de randen omdat er dan weinig tijd meer zit tussen het vormen en het lossen.

<sup>69</sup> Zo werd in 1925 de fundering van de oven in de bakkerij aan de Hooftstraat 61-63 opgetrokken met secundair materiaal. IDDS Onderzoek 4616. In prep.

<sup>70</sup> Relatief kleine bakstenen, met een lengte van 18cm., komen in Leiden bijvoorbeeld al voor in de zestiende eeuw. In Limburg worden tot ver in de negentiende eeuw monsterformaten geproduceerd.

### 7.3.3. Wandtegels

Van de 66 vondsten uit deze categorie waren er slechts twee die vrijwel compleet waren (vnrs. 58 en 120, Figuur 53). De wandtegel met vondstnummer 5 (12,5x12,5x8 cm) kon op basis van het hoekdecor (spinnetje) en het dessin (konijntje) gedateerd worden in de tweede helft van de zeventiende eeuw.<sup>71</sup> De tweede complete tegel (vnr. 120: 16x16x7 cm) betrof een witte en zal in de achttiende eeuw gefabriceerd zijn. Op de hoeken van deze tegel bevonden zich de kenmerkende putjes die verband houden met de spijkertjes in het plankje waarop de kleiplak op maat werd gesneden. De spijkertjes moesten voorkomen dat de kleiplak door het snijden vervormde.



Figuur 53: Vondstnummer 58.

Binnen de range kleine fragmenten was het spinnetje het meest voorkomende hoekdecor (11). De fragmenten dateerden uit de zeventiende eeuw. Twee fragmenten konden nader gedateerd worden aan de hand van de dessins (vnrs. 12, 212). Het dessin op het fragment met vondstnummer 12 stelt een springende hond voor, en kan op basis van Pluis<sup>72</sup> in de tweede helft van de zeventiende eeuw geplaatst worden. Het dessin bij vondstnummer 212 moet een landschap hebben voorgesteld dat op basis van Pluis<sup>73</sup> in het derde kwart van de zeventiende eeuw geplaatst kan worden.

Twee fragmenten hadden een ossenkop als hoekdecor (vnrs. 14, 26). Door de wijze van tekenen konden deze fragmenten aan de hand van Pluis<sup>74</sup> in het derde kwart van de zeventiende eeuw geplaatst worden. Op het fragment met vondstnummer 14 was een klein deel van het dessin waar te nemen. Het betrof hoogstwaarschijnlijk een fabelfiguur met drietand.<sup>75</sup>

Enkele fragmenten waren aan de achterzijde voorzien van kalkmortel (hard of zacht) of van tras. Eén van de fragmenten (vnr. 129) was taps toelopend. De reden om de tegels op deze wijze te produceren had tot doel een zo strak mogelijk vlak te kunnen maken, voornamelijk uit hygiënisch oogpunt.

### 7.3.4. Plavuizen

Van de vijf vondsten in deze categorie waren er slechts twee die gaaf waren. De restende vondsten betroffen kleine fragmenten. Aangezien de informatiewaarde hiervan nihil is, worden deze dan ook niet beschreven. Opvallend was dat de twee gave plavuizen geheel vierkant in doorsnede waren, en dus niet taps toelopend. Dit kan er op wijzen dat zij niet in een keuken zijn gebruikt, of een andere ruimte waar een hygiënische vloer gewenst was. Met tapse plavuizen was het namelijk mogelijk een vloer te leggen met een minimale voeg waar zich geen vuil kon ophopen.

<sup>71</sup> Pluis, p. 556: C08.00.11.

<sup>72</sup> Pluis, p. 556: C08.00.11

<sup>73</sup> Pluis, p. 556: C08.009A.

<sup>74</sup> Pluis, p. 550: C07.00.04.

<sup>75</sup> Er kon geen referentie worden gevonden in beschikbare bronnen.

De plavuis met vnr. 17 (16x16x2 cm) was roodbakkend, voorzien van gele glazuur en was in tras gelegd. Op de hoeken waren de putjes te zien waarmee de ongebakken plak klei aan het bord vastzat, om te voorkomen dat bij het op maat snijden de plak zou vervormen. Op basis van de karakteristieken kan de plavuis in de zestiende of zeventiende eeuw gedateerd worden.

De plavuis met vnr. 211 (29,5x29,5x4,5 cm) was oranjerood van kleur en ongeglazuurd. De vloer waar deze plavuis ooit onderdeel van was geweest moet hebben gelegen in een intensief gebruikte ruimte. De plavuis was namelijk aan één kant maar liefst 1,5 cm afgesleten. Bij deze plavuis ontbraken de putjes, hetgeen kan wijzen op een achttiende- of negentiende-eeuwse productietijd.

#### 7.3.5. Dakbedekking

Er werden twee fragmenten dakbedekking meegenomen: een fragment van een daktegel (vnr. 129, 10cm dik, gesmoord) en een fragment van een dakpan (vnr. 129, 15 cm dik).

Daktegels werden in de Middeleeuwen toegepast als brandveilige, harde dakbedekking. Doorgaans werd het aanbrengen van een dergelijk "hard" dak verordonneerd door het lokale bestuur als vervanging van de brandbare "weke" daken, met een riet of strodekking. De daktegels werden met een ophangnokje (aan de achterzijde) of met nagels, gestoken door kleine gaatjes op de hoeken van de tegel aan een samenstel van latten op de dakconstructie bevestigd. Om het dakvlak waterdicht te maken werden zij, net als leisteen, overlappend gelegd, hetgeen niet alleen een waterdicht dak opleverde, maar ook een zeer zwaar dak. Vanaf de zestiende eeuw verdringen de Oud-Hollandse golfpannen de daktegels.

Hoe oud het fragment van de dakpan was, kon niet worden vastgesteld. De karakteristieken van het baksel zijn vanaf de zestiende eeuw gangbaar.

#### 7.3.6. Kalkbrokken en pleister

De fragmenten kalk, wandafwerking, waren voorzien van enkele lagen witte/witgrijze witsel. De ouderdom moet gezocht worden in de negentiende eeuw. (vnrs. 129, 194(2)). Tevens werd één brok Portlandcement meegenomen met een recente groene afwerking (vnr. 180). Dit pleisterbrok heeft een twintigste-eeuwse oorsprong. Twee brokken waren tras (vnrs. 108, 167). Vondstnummer 108 was tevens voorzien van een fragment witsel.

#### 7.3.7. Conclusie

Het verzamelde keramische bouw materiaal omvat de tijdspanne tussen de middeleeuwen (grote bakstenen) en de twintigste eeuw (Portlandcement). In algemeenheid kan worden gesteld dat het verzamelde vondstmateriaal een fraaie doorsnede geeft en past binnen het algemene beeld dat we hebben over de ontwikkeling van bouwmaterialen. Op basis van de datering van de sporen blijkt dat de baksteenformaten van Alpen en Leiden overeen komen .

## 7.4. Glas

Door: M.A. Tolboom

### 7.4.1. Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek in Alphen aan den Rijn zijn ter plaatse van de Lage Zijde in totaal 243 fragmenten glas aangetroffen. Hiervan zijn 56 fragmenten geselecteerd voor determinatie (bijlage 12). Deze glasvondsten zijn afkomstig uit diverse contexten als vloeren, funderingen, gootjes, een waterkelder en een paal en dateren globaal uit de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw.

De uitwerking van het glas is gericht op het dateren van de sporen. Het glas is gedetermineerd op vorm en waar mogelijk is het type bepaald. In dit deelrapport staan per periode enkele algemene zaken beschreven met betrekking tot de ontwikkeling van het glas en het gebruik ervan. Daarbij wordt ingegaan wat er binnen het onderzoeksgebied aan glasvondsten uit deze periode is aangetroffen. Er zijn geen vondstcontexten geselecteerd voor het nader beschrijven van de glasvondsten.

### 7.4.2. De Glasvondsten

In Alphen aan den Rijn zijn vooral fragmenten gevonden van wijnflessen uit grofweg de 18<sup>e</sup> eeuw en vensterglas dat niet nader te dateren is (Tabel 6). Overige glasvondsten zijn van medicijn- of

parfumflessen, van diverse bekervormen en van kelkglazen. Een braamnop werd als versiering aangebracht op roemers.

vorm	aantal fragmenten	MAI	type	datering
fles – wijnfles	22	3		1675-1900
fles – med/parfum	5	2		1650-1900
fles – overig	2	1		1800-1910
beker – borrelglas	4	1	gl-bek-87	1775-1825
beker – netwerkbeker?	1	1	gl-bek-68?	1575-1700
beker	3	1	gl-bek-6/25	1775-1850
kelkglas	1	1	gl-ke-23	1700-1850
beker of kelkglas	1			1700-1900
braamnop	1			1580-1800
vensterglas	16			1500-1800
totaal	56	10		

Tabel 6: Overzicht van de glasvondsten uit Alphen aan den Rijn.

#### 16<sup>e</sup>- en 17<sup>e</sup>-eeuws glas

In de 16<sup>de</sup> eeuw werd glas geïmporteerd vanuit Venetië. Deze glazen voorwerpen waren vervaardigd van sodaglas, een mengsel van zand, kalk en soda, en vonden in de loop van de 16<sup>de</sup> eeuw gretig aftrek bij de steeds rijker wordende burgerij ten noorden van de Alpen. In de Zuidelijke Nederlanden ging men in de varenglasateliers over tot het imiteren van deze luxe glasvormen uit Venetië. Hiervoor werden Italiaanse glasblazers naar Noordwest-Europa gehaald. Het imitatieglas dat zij maakten, *à la façon de Venise*, is nauwelijks van het echte te onderscheiden en kan aanvankelijk ook beschouwd worden als een luxeproduct. Eenvoudige *façon* is van mindere kwaliteit en wordt vanaf de late 16<sup>de</sup> eeuw en in de gehele 17<sup>de</sup> eeuw in grotere hoeveelheden geproduceerd. Dit is beschikbaar voor grote delen van de bevolking, hoewel het een luxeproduct blijft. Belangrijke vormen uit deze periode zijn de diverse typen kelkglazen en de cilindrische bekers op een gladde, gekerfde of gekartelde standing. Deze bekers kunnen op veel verschillende manieren zijn versierd. In Alphen aan den Rijn is één wandfragment aangetroffen van vermoedelijk een netwerkbeker; het fragment lijkt versierd te zijn met een netwerkpatroon (vnr. 120).

In de 17<sup>e</sup> eeuw en later zijn er ook veel kleine en grotere, bolvormige flesjes in omloop die werden gebruikt voor opslag van diverse soorten vloeistoffen voor persoonlijk gebruik (parfum, medicijnen), maar ook voor huishoudelijk gebruik, in de keuken (etenswaar) of in een werkplaats (chemicaliën). Ze kunnen voorzien zijn van een verticaal of diagonaal ribbelpatroon. Vanaf het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw zijn er naast de bolvormige, ook cilindrische flesjes in gebruik. Beide vormen blijven in ongewijzigde vorm in gebruik tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw. Cilindrische flesjes worden vanaf de late 19<sup>e</sup> eeuw ook machinaal vervaardigd. Bolvormige flesjes raken dan buiten gebruik.

In Alphen is één cilindrisch flesje van bijna kleurloos glas met een lichtgroene zweem aangetroffen (vnr. 198). Dit flesje dateert vanaf het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw. Een tweede exemplaar is van kleurloos glas en dateert uit de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw (vnr. 83).

#### 18<sup>e</sup>- en 19<sup>e</sup>-eeuws glas

Tegen het eind van de 17<sup>e</sup>-eeuw komt een nieuwe, chemisch stabiele, glassamenstelling tot ontwikkeling, kristalglas. Bij kristalglas werd lood (loodwit) toegevoegd aan de glasmassa en het staat daarom ook bekend als loodglas of Engels glas. Dit glas werd in Engeland ontwikkeld; in 1674 is er octrooi voor deze vernieuwde samenstelling aangevraagd. Na het aflopen van dit octrooi in 1681 verspreidde deze nieuwe kennis zich over Engeland en daarbuiten. Zo ook in Nederland. Het is bekend dat in een glasblazerij in Gouda loodwit werd gebruikt, waarschijnlijk dus voor het maken van loodglas.<sup>76</sup> Ook is lood aangetroffen als bestandsdeel in het afval van een glashuis in Groningen (1687-1698).<sup>77</sup>

<sup>76</sup> Laméris 2017.

<sup>77</sup> Müller en Van Gangelen 2007.

Bij kristalglas uit Duitse en Boheemse productiecentra werd borax als vloeimiddel toegevoegd aan de glasmassa. Beide nieuwe glassamenstellingen resulteerden in dikkere, massieve glasvormen die minder elegant zijn dan de voorgaande glasvormen en die door alle lagen van de bevolking werden gebruikt. Kristalglas werd vooral gebruikt bij bekers en kelkglazen. Vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw is glas dus over het algemeen geen indicatie meer voor de sociale status of mate van welstand van een huishouden. Optisch zijn deze nieuwe samenstellingen nauwelijks van elkaar te onderscheiden.

Radgraveren en slijpen zijn nieuwe versieringstechnieken die op deze nieuwe glasvormen toegepast kunnen worden. Glasvormen die op deze wijze versierd zijn, zouden kunnen duiden op een wat rijker huishouden. Eerder lijkt voor deze periode vooral het aantal glazen voorwerpen en de variatie hierin een indicatie te zijn voor een rijk huishouden.<sup>78</sup>

Bekers en kelkglazen komen in de 18<sup>de</sup> eeuw in grote getalen voor. De bekers zijn dikwandig cilindrisch of licht conisch van vorm. Kelkglazen hebben massieve stammen en voeten. Beide glasvormen zijn robuuster dan hun 17<sup>e</sup>-eeuwse voorgangers. Veel glasvormen uit deze periode blijven in nauwelijks gewijzigde vorm tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik. Vanaf de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw werd eenvoudig drinkgerei, in navolging van het luxere tafelwaar, versierd met verticale ribbels en facetten.<sup>79</sup> Vanaf de late 18<sup>e</sup> eeuw is het gebruikelijk om het pontilmerk weg te slijpen.<sup>80</sup>

In Alphen aan den Rijn zijn twee bekers, waaronder een borrelglas, en een kelkglas aangetroffen. Eén kelkglas heeft een eenvoudige massieve stam; de voet is niet bewaard gebleven (vnr. 83, gl-kel-23, Figuur 54a). Het borrelglas uit Alphen aan den Rijn is archeologisch compleet en bestaat uit een klokvormige kelk die versierd is met acht ribben (vnr. 194, gl-bek-87, Figuur 54b). De kelk is op een massieve, geknepen voet gezet. Op de overgang van de voet naar de kelk zit in het glas een luchtbel. Borrelglazen dateren in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.<sup>81</sup> Op de bodem van het borrelglas zit nog een fors pontilmerk. Dit kan duiden op een datering van het borrelglas in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Van de beker is alleen de bodem bewaard gebleven (vnr. 178). De aanzet van de wand wijst op een licht conisch model dat karakteristiek is voor de 18<sup>e</sup> en begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Het pontilmerk is weggeslepen, dus een datering in de late 18<sup>e</sup> en de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw ligt voor de hand.



Figuur 54: Glas uit Alphen aan den Rijn: a) een kelkglas (gl-kel-23, vnr. 83); b) een borrelglas (gl-bek-87, vnr. 194). Foto: L. Mulkens, Archeo Fotografie.

Vanaf de late 17<sup>e</sup> eeuw komen wijnflessen in gebruik voor het opslaan en vervoeren van wijn.<sup>82</sup> Deze speciaal voor wijn vervaardigde flessen vervangen de tot dan gebruikelijke houten wijntonnen en andere flesvormen die in de 16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw gebruikt werden om wijn in te bewaren. De ontwikkeling van de wijnfles in de Nederlanden start rond het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw. Rond 1630 worden ze al in Engeland vervaardigd, maar pas vanaf het derde kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw komen ze in onze streken voor, terwijl het gebruik van de vierkante fles (tot die tijd populair) afneemt. De oudste wijnflessen

<sup>78</sup> Kleij en Scheffer-Mud 2017, 39.

<sup>79</sup> Henkes 1994, 301.

<sup>80</sup> Henkes 1994, 301.

<sup>81</sup> Henkes en Stam 1993, 364

<sup>82</sup> Kottman 2010.

hebben een min of meer conisch lichaam met de grootste breedte aan de schouder. In de 18<sup>e</sup> eeuw is er een grote variatie aan flesvormen. In de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw hebben de flessen een meer bolvormig (gl-fle-19) of afgeplat conisch lichaam waarbij de grootste breedte aan de basis van de fles te vinden is (gl-fle-22). Gelijktijdig verschijnen ook wijnflessen met een tweezijdig afgeplatte buik (gl-fle-23). Vanaf circa 1725 tot iets na het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw is ook de uivormige fles een veel voorkomende type. Bij dit type is het lichaam uitgezakt bolvormig (gl-fle-25). Na het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw heeft deze uivorm zich ontwikkeld tot een fles waarvan de hals langer is geworden en met een min of meer halfbolvormig lichaam met de grootste diameter aan de basis van de fles, ook wel genaamd 'paardenhoef'. Deze vorm loopt door tot in de vroege 19<sup>e</sup> eeuw (gl-fle-128).

Vanaf het tweede kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw verschijnen ook de cilindrische wijnflessen, zij het zeer sporadisch. In de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw zijn ze meer algemeen en vervangen dan geleidelijk de tot dan toe gebruikelijke bol- en uivormige flessen. Het lichaam van cilindrische flessen heeft in eerste instantie een brede diameter die in de 19<sup>e</sup> eeuw smaller wordt. Tegelijkertijd worden de flessen ook langer. De cilindrische flessen uit de 18<sup>e</sup> eeuw zijn in meerdere typen te onderscheiden, waarbij vooral de lengte van de fles en de opgestoken bodem bepalend zijn.

In Alphen aan den Rijn zijn de fragmenten van zeker drie bolvormige of cilindrische wijnflessen aangetroffen. Van geen van de flessen kon het type worden vastgesteld. Wel is vastgesteld dat het om een bolvormig, een cilindrisch en om een bolvormig of cilindrisch model gaat. Alle drie de flessen zijn afkomstig uit de fundering van een muur (S0178).

Onder de mond van de wijnflessen zit altijd een opgesmolten draad, waarvan de vorm ook kan variëren in de loop der tijd. De vroegste flessen hebben een hoekige of aan de boven- en onderzijde afgeplatte draad om de hals. In de 18<sup>e</sup> eeuw zijn de draden altijd hoekig, maar vanaf het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw komen daarnaast ook platte draden voor. In de 19<sup>e</sup> eeuw is er meer diversiteit in de mond van een fles. De mond van één fles uit Alphen aan den Rijn is voorzien van een afgeronde ring (vnr. 86). Dit mondtype werd gedurende de hele 19<sup>e</sup> en de vroege 20<sup>ste</sup> eeuw vooral toegepast op flessen met medicinale vloeistoffen, maar daarnaast ook voor flessen met diverse soorten etenswaren.<sup>83</sup>

#### 7.4.3. Conclusie

Het glas dat in Alphen aan de Rijn is aangetroffen en dat is bestudeerd, dateert van de 17<sup>e</sup> tot en met de 19<sup>e</sup> eeuw. Het oudste fragment is vermoedelijk van een 17<sup>e</sup>-eeuwse netwerkbeker. Enkele flesjes zouden ook nog uit de 17<sup>e</sup> eeuw kunnen stammen. Het merendeel van het glas dateert uit de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw. Hiervan is het meeste glas toe te schrijven aan algemeen in gebruik zijnde 18<sup>e</sup>- of 19<sup>e</sup>-eeuwse wijnflessen. Er is geen glas uit de (vroege) 20<sup>e</sup> eeuw aangetroffen.

Er zijn geen vondstcontexten uitgewerkt, zodat er geen uitspraken kunnen worden gedaan over de sociale en economische achtergronden van de bewoners. Wel is te stellen dat het aangetroffen glas algemeen gebruiksglas betreft dat door alle sociale lagen van de bevolking werd gebruikt.

## 7.5. Metaal

Door: N. Kerkhoven

### 7.5.1. Inleiding

Tijdens de opgraving is met behulp van metaaldetectie een groep van 258 metaalvondsten verzameld. Conform het evaluatierapport zijn 139 stuks aangeboden voor determinatie (bijlage 13). Het merendeel bestaat uit ijzeren spijkers of ijzeren fragmenten van objecten waarvan de functie of toepassing niet meer achterhaald kan worden. Op basis van de herkenbaarheid is voor deze rapportage een groep van dertien vondsten geselecteerd voor beschrijving, analyse en conservering. In deze rapportage worden de metaalvondsten per functiecategorie beschreven en waar mogelijk gedateerd.

### 7.5.2. Materiaal

De metaalsoorten van de metaalvondsten zijn optisch bepaald. Met 125 stuks is het merendeel van de metaalvondsten van ijzer. Daarnaast zijn er vier vervaardigd in een koperlegering, drie van lood, twee vondsten zijn van tin en één van zilver (Tabel 7). De metaalvondsten zijn ook ingedeeld naar functie.

<sup>83</sup> SHA, *Finishes & Closures, Finish types 1, 3. Bead. Geraadpleegd 9 oktober 2017.*



De gebruikte functiecategorieën in deze rapportage betreffen kledingaccessoires, gebouw, tafel/keuken en overig (Tabel 8).

metaal­soort	aantal
zilver (Au)	1
koper­legering (Cu)	4
lood (Pb)	3
tin (Sn)	2
ijzer (Fe)	125
<b>totaal</b>	<b>139</b>

Tabel 7: Overzicht vondstaantallen per metaal­soort

functie­categor­ie	aantal
Kleding­accessoires en sieraden	5
Gebouw	6
Tafel en keuken	3
Overig	3
Spijker of nagel	95
Indet. ijzer	27
<b>totaal</b>	<b>139</b>

Tabel 8: Overzicht aantal gedetermineerde vondsten per functie­categor­ie

### 7.5.3. Resultaten

#### Kleding­accessoires en sieraden

Een met koper gelegeerde fibula betreft een schijffibula van het type geëmailleerde kruisfibula (Frick kreuzemailfibeln type 1). De fibula was oorspronkelijk ingelegd met email (vnr. 0152, Figuur 55). Het oorspronkelijke oppervlak van de schijffibula is sterk aangetast door corrosie en slijtage en de inleg met email is verdwenen. Het kruismotief in de vorm van een Maltezer kruis is echter nog goed zichtbaar. Op de achterzijde van de fibula resteren nog de aanzetten van het oog voor de oorspronkelijk scharnierende naald en de naaldhouder.

Dit type schijffibula dateert in de periode van omstreeks de tweede helft van de 9<sup>e</sup> tot en met de 10<sup>e</sup> eeuw na Chr. Het voorwerp werd aangetroffen in de natuurlijke laag S9030.



*Figuur 55: Schijffibula uit de 9<sup>e</sup> of 10<sup>e</sup> eeuw na Chr.*

Een met koper gelegeerde en gladde vingerring is door de eenvoudige vorm niet nauwkeurig te dateren (vnr. 0255, Figuur 56). De buitenzijde van de ring is sterk gesleten en aangetast door beschadigingen. Vaag is nog wel mogelijke versiering of wellicht de restanten van een inscriptie waar te nemen. De ring moet waarschijnlijk in de periode van de Late Middeleeuwen worden gedateerd.



*Figuur 56: Eenvoudige gladde vingerring uit vermoedelijk de Late Middeleeuwen.*

Een nog fraai en met koper gelegeerd sierbeslag vertoont aan de voorzijde een sterk gestileerde en naar rechts of omkijkende (roof)vogel met gespreide vleugels, vermoedelijk een adelaar (vnr. 0166, Figuur 57). Aan de achterzijde resteert nog een intacte en op het einde terug- of omgeslagen korte stift. Gezien de geringe lengte van de nog intacte stift is het beslagstuk zeer waarschijnlijk als leerbeslag gebruikt.

Al zijn er geen goede parallellen teruggevonden voor dit type sierbeslag, het type diermotief is zeer goed bekend van bepaalde typen schijffibulae (Frick type 2). Deze schijffibulae met diermotieven

worden over het algemeen in de periode vanaf het begin van de tweede helft van de 10<sup>e</sup> tot en met de 11<sup>e</sup> eeuw na Chr. gedateerd.



*Figuur 57: Sierbeslag met de afbeelding van een omkijkende (roof)vogel uit vermoedelijk de 10<sup>e</sup> of 11<sup>e</sup> eeuw na Chr.*

Een tinnen beslagje of draagspeldje in de vorm van een letter betreft een zogeheten letterinsigne (vnr. 0187, Figuur 58). Onduidelijk is om welke letter het precies gaat., het zou hier om een A, B een R of zelfs een M kunnen gaan. Aan de achterzijde bevinden zich nog twee kleine meegegoten tegenknopjes of stiftjes die door het stof of leer werden gedrukt. Vergelijkbare letterinsignes worden over het algemeen in de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw na Chr. gedateerd.



*Figuur 58: Een zogeheten letterinsigne uit de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw.*

Fraai is een oorspronkelijk vergulden zilveren bolle en sierlijk opengewerkte knoop die vermoedelijk onderdeel van een bepaalde kleder- of streekdracht heeft uitgemaakt (vnr. 0117, Figuur 59). Een functie als centrale hanger van een halsketting of als oorhanger is niet uit te sluiten. De sierknoop laat zich goed vergelijken met bijvoorbeeld een Zeeuwse knoop of anders een zogeheten blempknoop (jasknoop) die als sieraad door mannen uit Volendam werden en worden gedragen. Op de sierknoop bevinden zich voor zover nog zichtbaar geen gehaltstempels. Het sieraad laat zich hierdoor niet

nauwkeurig dateren. Een datering in de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw is aannemelijk. Op sommige gedeeltes van de sierknoop zijn nog duidelijk resten van vergulding waar te nemen.



*Figuur 59: Fraaie (verguld) zilveren sierknoop uit vermoedelijke de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw.*

#### Gebouw

Van een ijzeren pen met (incomplete) oog is de toepassing niet geheel duidelijk (vnr. 0044.1, Figuur 60). De massieve pen is ca. 18 cm lang en heeft een diameter van 1,9 cm op het dikste gedeelte. De diameter van het aangesmede oog zal ca. 1 cm zijn geweest. Vermoedelijk gaat het om een pen die is gebruikt om een deur of luik mee te kennen vergrendelen. Het aangesmede oog bevond zich naar alle waarschijnlijkheid om een ijzeren stang waar de pen eenvoudig overheen geschoven kon worden om het vervolgens in een uitsparing van een kozijn te kunnen plaatsen.



*Figuur 60: Vergrendelingspen van vermoedelijk een deur.*

Drie vondsten betreffen smalle strips en hebben onderdeel uitgemaakt van een en dezelfde loodlijst van een glas in lood raam (vnr. 0187.1, Figuur 61). Loodlijsten zijn door de eenvoudige vorm en de langdurige toepassing ervan niet nauwkeurig dateerbaar.



*Figuur 61: Drie fragmenten van loodlijsten van glas in lood raamwerk.*

#### Tafel en keuken

Een tinnen kraantje heeft als onderdeel van een tapkraan oorspronkelijk onderdeel uitgemaakt van een zogeheten kraantjeskan of koffiekkan (vnr. 0193, Figuur 62). Het opengewerkte gedeelte van de sierlijke kraan heeft de vorm van een (wapen)schild en is opgevuld met hout. Tinnen kraantjeskannen met vergelijkbare (tap) kraantjes komen voor vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw en blijven tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik.



*Figuur 62: Sierlijke tinnen tapkraan die oorspronkelijk onderdeel heeft uitgemaakt van een zogeheten kraantjeskan.*

#### Overig

Een klein en met koper gelegeerd belletje is door de eenvoudige en langdurig voorkomende vorm niet nauwkeuriger te dateren dan de gehele periode van de Nieuwe tijd (vnr. 0165, Figuur 63).



*Figuur 63: Een klein met koper gelegeerd belletje.*

Onduidelijk is de functie van vermoedelijk een ijzeren werktuig (vnr. 0095, Figuur 64). Het nog 22 cm lange en stangvormige object eindigt in een vrij massieve en halfronde knop of haak. De stang heeft een ruitvormige doorsnede van 0,7 cm. Aan het begin van stang bevindt zich een geprofileerde knop of schijf. Voor deze knop bevinden zich nog de aanzetten van plaatwerk die vermoedelijk als schacht hebben gefunctioneerd waarin zich vermoedelijk een greep of steel heeft bevonden.



*Figuur 64: Werktuig met onbekende functie.*

Van een ijzeren strip of stang met rechthoekige doorsnede is de functie eveneens niet duidelijk (vnr. 0044.2, Figuur 65). De strip versmalde oorspronkelijk vermoedelijk aan een zijde tot een scherpe punt. Aan het andere uiteinde is de strip of stang bewust haaks gebogen. Vermoedelijk heeft de strip of stang onderdeel uit gemaakt van een werktuig.



*Figuur 65: Een ijzeren strip of stang, waarvan de functie onduidelijk is.*

Een onregelmatig gevormd loden plaatje bezit twee spijkergaten en heeft waarschijnlijk als eenvoudig beslagplaatje gediend (vnr. 197). Van lood is ook een kokertje gevonden. Het betreft een visnetverzwarende (vnr. 0228, Figuur 66). Dit type visnetverzwarende komt onveranderd van vorm al vanaf de Romeinse tijd voor en blijft tot in de Nieuwe tijd in gebruik.



*Figuur 66: Loden visnetverzwarende.*

#### 7.5.4. Conclusie

De opgraving Lage Zijde heeft een bescheiden aantal vondsten opgeleverd die bruikbaar zijn voor wat betreft de datering van de vondstcontext. Het betreft vondsten die dateren vanaf de Vroege Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd. Het kleine aantal vondsten leent zich niet voor een meer uitgebreide analyse van het geheel. Wel is duidelijk dat de metaalvondsten, met name de fibula uit de 9<sup>e</sup> of 10<sup>e</sup> eeuw, vroeger dateren dan het overige vondstmateriaal en de sporen.

## 7.6. Hout

Door: Y. van Amerongen

### 7.6.1. Inleiding

Doordat er tijdens het veldwerk veel hout is aangetroffen, zijn twee specialisten van BIAx in het veld geweest voor aanwijzingen en monsternamen van het hout. In het veld is de meerderheid van de houtvondsten gedetermineerd en beschreven (bijlage 8). Tevens zijn er acht houtvondsten (vnr. 216 en 218) verzameld om later nader te onderzoeken en zijn monsters voor dendrochronologisch onderzoek genomen.

Na het veldwerk zijn de onderzochte houtvondsten schoongemaakt om eventueel aanwezige bewerkings- en gebruikssporen beter zichtbaar te maken. Hierbij zijn foto's gemaakt van elke vondst en ook van specifieke opvallende details. Bij de macroscopische beschrijving van het hout zijn de afmetingen gedocumenteerd, en sporen van bewerking en (her)gebruik beschreven. Sporen op het hout kunnen inzicht geven in het gebruik van bepaalde onderdelen van de boom of de manieren van bewerking. De bewerkingsporen kunnen inzicht geven in de technologische kennis en de tradities van de houtbewerker, terwijl de aanwezigheid van kenmerken van het hout zelf meer informatie kunnen geven over de kwaliteit, de import/handel en het eventuele hergebruik van het hout.

Voor de houtsoortbepaling van eik kan door de opvallende soort-specifieke kenmerken vaak worden volstaan met een determinatie met het blote oog. Voor de overige boomsoorten is een microscopische beschrijving vereist. Hiervoor zijn subsamples van de vondsten genomen voor determinatie onder de microscoop.<sup>84</sup> Van de subsamples zijn secties gemaakt met de microtoom en met de hand in drie richtingen (dwars, radiaal en tangentiaal). Deze coupes zijn met een doorvallend-lichtmicroscop op soortspecifieke kenmerken onderzocht met vergrotingen tot 400x.

Tenslotte is de geschiktheid van het materiaal voor dendrochronologische analyse geëvalueerd en zijn de geschikte monsters geselecteerd. De geschiktheid van hout voor dendrologische datering is afhankelijk van de houtsoort (o.a. eik (*Quercus*), iep (*Ulmus*), beuk (*Fagus*), es (*Fraxinus*) en den (*Pinus*)), maar ook het aantal jaarringen (tenminste 70). Een andere factor die meespeelt is welk deel van het hout aanwezig is. Hoe dicht bij de buitenkant van de stam, hoe nauwkeuriger de datering. Bij voorkeur wordt hout gedateerd waarbij de bast of de schors nog aanwezig is. Al deze aspecten zijn meegenomen in de selectie van geschikte vondsten voor dendrochronologische datering.

Voor de selectie van geschikt botanisch materiaal voor <sup>14</sup>C-datering is gelet op de aanwezigheid van twijgjes/takjes of van buitenste jaarringen. Deze onderdelen van de plant zijn, bij de afwezigheid van zaden van landplanten, het meest geschikt voor <sup>14</sup>C-analyse omdat ze een relatief korte groeiperiode representeren die zo dicht mogelijk aan de menselijke bewoning/actieve landschapsfase kan worden gekoppeld.

### 7.6.2. Resultaten

#### Huisplattegrond

Tot de huisplattegrond worden de palen S260, S268, S278/S186, S279, S300, S309, S314, S317, S356, S357 gerekend. De kenmerken van de palen zijn weergegeven in bijlage 8. De palen zijn in het veld onderzocht en zijn van eikenhout gemaakt. De palen S186/278 en S357 zijn het grootste en hebben een afmeting van 22 bij 20 cm. De paal S357 is echt vierkant bekapt, terwijl de paal S186/278 nog afgeronde hoeken heeft. De overige palen hebben een diameter van ca. 20 cm (S260, S356, S268) en ca. 13 cm (S300, S314, S317, S309). De palen hadden nog een lengte tussen 30 en 55 cm en hadden meestal een vlakke bodem (S260, S256, S300, S357, S268).

Twee palen zijn door BIAx bemonsterd voor dendrochronologische analyse (S186/278 en S357). Dit waren de dikste palen van eikenhout. Bij de specialist bleken deze palen uiteindelijk toch niet geschikt voor dit type onderzoek. Als gevolg hierop is toen de houten paal uit S279 (vnr. 177) bemonsterd voor <sup>14</sup>C-analyse. De paal heeft een gekalibreerde datering tussen 1310 en 1405 na Chr.

<sup>84</sup> Met behulp van Schweingruber 1982





*Figuur 67: Tegen de paal S186/278 is een houten vlechtwerk aangetroffen (links). Onder het vlechtwerk werden nog enkele liggende palen of balkjes waargenomen (rechts).*

Bij de paal S186/278 is een vlechtwerk aangetroffen (S276). Dit vlechtwerk was ca. 1,10 bij 1,10 m en was gemaakt van elzenhout. Het vlechtwerk bestond uit vlechters en staanders en de afstand tussen de staanders lag tussen 22 en 26 cm. De dichtheid van het vlechtwerk was elf vlechters op 30 cm. Onder het vlechtwerk zijn vier palen of balkjes van eikenhout waargenomen (S277, S347, S348, S349). Het vlechtwerk lag op deze balkjes en was er niet mee verweven. Het is daardoor onduidelijk of het tot dezelfde structuur hoort, of dat het twee losse verschijnsels betreft. Mogelijk gaat het om een omgevallen deel van de wand van het huis. Een tweede optie is dat het de ingang betreft waar de bodem is verstevigd met balkjes, waar later een vlechtwerk overheen is gelegd.

### Houtstructuur

In het zuiden van het plangebied is een constructie van hout aangetroffen. Het gaat om een paal met een noord-zuidrichting (S248) en twee palen er dwars op (S246 en S249). Het lijkt een omgevallen werk te gaan, waarbij de staanders de palen S246 en S249 zijn geweest en S248 de ligger. Het is goed mogelijk dat het een bijgebouw betreft. Een tweede mogelijkheid is dat de constructie altijd op de grond heeft gelegen, want op de hoekpunten zijn kleinere paaltjes (S247, S250, S353-355) ingeslagen. In tegenstelling tot de palen van de huisplattegrond, zijn de palen van deze constructie niet allemaal van eik. In Figuur 68 zijn de houten palen per houtsoort weergegeven. Van een aantal paaltjes is de houtsoort niet genoteerd, dus deze is onduidelijk.

Van de eikenhouten paal S246 (vnr. 250) is in het veld een monster voor dendrochronologisch onderzoek genomen. Ook van de paal S248 (vnr. 168) is een stuk meegenomen. Deze paal is gemaakt van elzenhout (*Alnus spec.*) en hierbij zijn de buitenste jaarringen nog aanwezig, hetgeen de paal erg geschikt maakt voor <sup>14</sup>C-daterend onderzoek.

Opvallend is dat de datering van beide palen niet overeen komt. De elzenhouten paal van S248 heeft een gekalibreerde datering op basis van <sup>14</sup>C-analyse in de 14<sup>e</sup> eeuw (1295-1395 na Chr.). De paal van eikenhout van S246 heeft middels dendrochronologische analyse een datering aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw (1598 na Chr.). Het is aannemelijk dat de paal S248 afkomstig is van het hierboven beschreven houten huis. Dit gebouw heeft ook een datering in de 14<sup>e</sup> eeuw en is net iets noordelijker gelegen dan de houtstructuur. De elzenhouten paal heeft dan wel de tand des tijds goed doorstaan, wanneer het ca. 200 jaar later in een bijgebouw is verwerkt. Het is ook mogelijk dat het bijgebouw al eerder is opgericht en dat juist de paal S246 als vervanging in de 16<sup>e</sup> eeuw is toegevoegd.



*Figuur 68: De gebruikte houtsoorten van de houtstructuur.*

#### Concentratie hout in sloot S339

In de sloot langs de Hooftstraat (S339) is een grote hoeveelheid hout aangetroffen (vnr. 253). In eerste instantie leek het om vlechtwerk te gaan, maar nader onderzoek wees uit dat het losse stammen en takken betrof. Het hout bleek verder niet bewerkt en was afkomstig van de wilg (*Figuur 69*).



*Figuur 69. In de sloot parallel aan de Hooftstraat is een grote hoeveelheid onbewerkt wilghout gevonden.*

### Houten voorwerpen

De meest curieuze houtvondst is die van een kuip of emmer gevuld met stammetjes ( S216; vnrs. 216, 218-220). Uit bouwhistorisch onderzoek blijkt dat dergelijke met slieten gevulde emmers of tonnen gebruikt werden als fundering.

De emmer is gemaakt van duigen gemaakt van grenen (*Pinus sylvestris*) en in de emmer zijn meerdere paaltjes van wilgenhout (*Salix spec.*) gezet (Figuur 70). De bodem van de emmer ontbreekt en de palen steken er doorheen. In de emmer zaten de palen dicht tegen elkaar aan en er is verder niets anders in de emmer gevonden. De palen hadden een diameter tussen de 4 en 7 cm en zijn aangepunt. Hierbij viel op dat de punten waren bekapt met behulp van een bijl met dikke bramen, waarbij de bijl bij het bekappen is blijven steken.



*Figuur 70: Een vermoedelijke kuip(emmer) gemaakt van grenen (Pinus sylvestris). Links: kuip(emmer) zoals aangetroffen op de opgraving; rechts: kuip(emmer) zoals gevonden in Drenthe (bron: Lange 2017).*

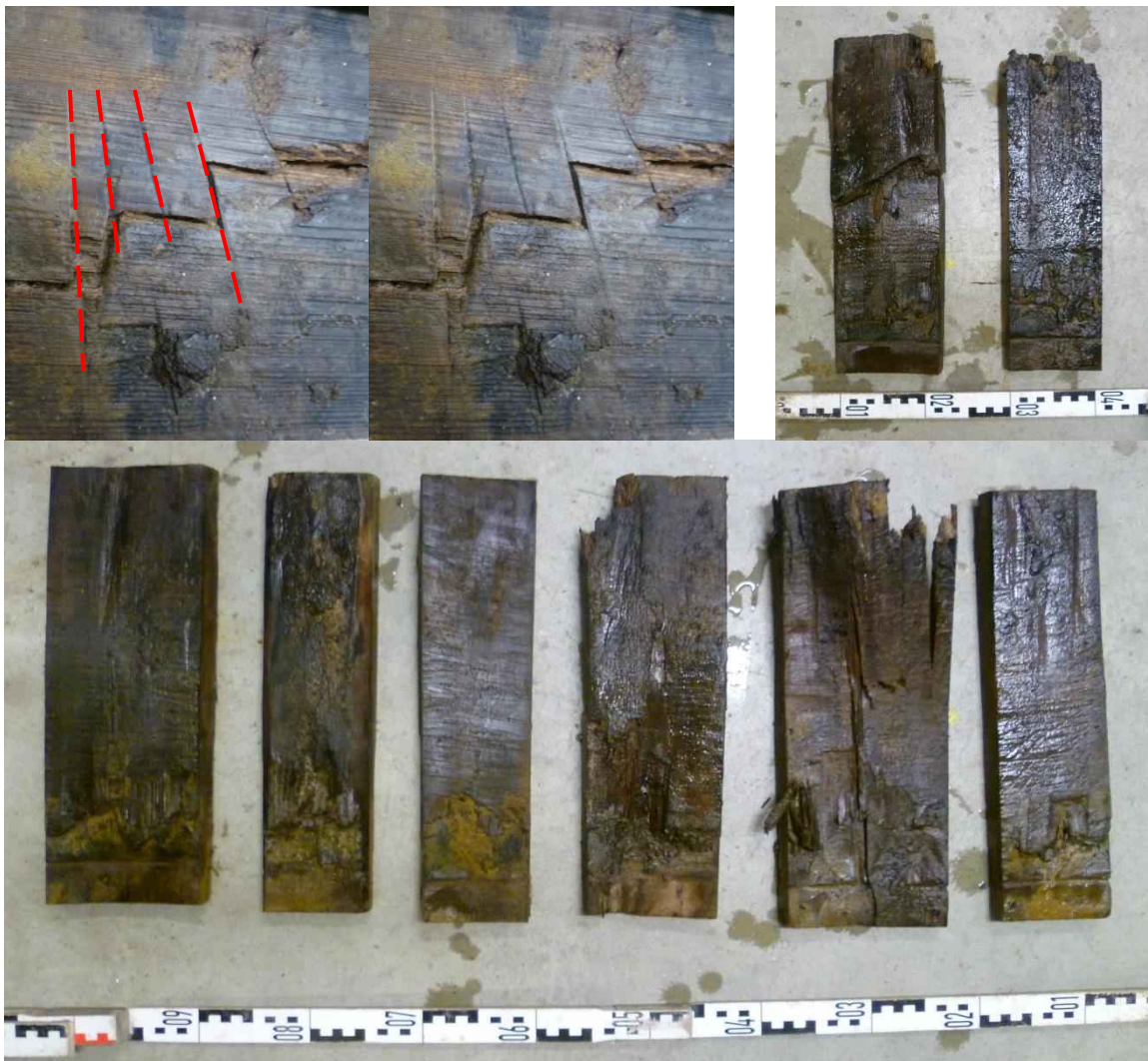
De duigen van de kuip zijn vervaardigd uit planken die door het hart van de boom zijn gezaagd (radiale doorsnede). Het kernhout van een boom transporteert longitudinaal geen water meer en door radiale duigen te gebruiken kan lucht en vloeistof nauwelijks doordringen in het hout.<sup>85</sup> Op deze manier is op een natuurlijke wijze een waterdicht reservoir te creëren. Op één van de duigen lijken meerdere parallelle lijnen te zijn ingekrast, die doen denken aan een merkteken (Figuur 71).

Het merkteken bestaat uit vier, mogelijk vijf lijnen, die ingekrast zijn in de plank. Het is het meest waarschijnlijk dat het vier lijnen zijn die het getal 4 representeren. Bij een 5 wordt er normaliter een  $\Lambda$  gebruikt. Dergelijke gekraste tekens zijn slecht zichtbaar op hout en worden normaal gesproken gebruikt als telmerk om onderdelen van een constructie aan te duiden.<sup>86</sup> Het kan ook een merk zijn dat gebruikt is bij de handel of om eigendom aan te geven. Het is goed mogelijk dat de ton is gemaakt van hergebruikte planken.

De houten duigen werden bij elkaar gehouden door metalen hoepels. Dat er metalen hoepels zijn gebruikt geeft aan dat de datering in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw zal liggen. Voor die tijd werden de hoepels vaak van hout of ander plantaardig materiaal gemaakt.

<sup>85</sup> Jackson 2008, 587

<sup>86</sup> Janse 1990



Figuur 71. De kuip(emmer) bestond uit grenen duigen die halverwege afgezaagd lijken te zijn (onder: vnr. 216-1 t/m vnr. 216-6, rechtsboven: vnr. 218-1 en 218-2). Op de derde duig lijken ingekraste tekens zichtbaar (zie rode lijnen op detailfoto boven).

#### 7.6.3. Dendrochronologische en <sup>14</sup>C-dateringen

In totaal zijn vier monsters opgestuurd voor een dendrochronologische datering (vnr. 177, 250, 251 en 252). Hiervan bleek alleen de paal van S246 (vnr. 250) geschikt. Bij deze paal hoort een kapdatum van 1598 en dateert daarmee aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw. Gezien de referentiecurve kan worden aangenomen dat het hout uit het zuiden van Noorwegen afkomstig is. De datering rond de overgang tussen de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw komt overeen met de hoogtijdagen van de import van Noors eiken.

De overige palen waren ongeschikt bevonden voor dendrochronologische datering. Daarom zijn nog twee monsters aangeboden voor <sup>14</sup>C-datering. Voor dit onderzoek zijn monsters van de palen S279 (vnr. 177) uit de huisplattegrond en S248 (vnr. 168) uit de houtconstructie opgestuurd. Beide monsters komen op een datering in de 14<sup>e</sup> eeuw. Voor paal S279 is dit een gekalibreerde datering van 1310 tot 1405 na Chr. en voor S248 ligt deze tussen 1295 en 1395 na Chr.

De rapporten van <sup>14</sup>C- analyse en de dendrochronologie dateringen zijn respectievelijk in bijlage 14 en 15 weergegeven.

#### 7.6.4. Conclusie

Het spectrum aan houtsoorten bestaat uit eik (*Quercus spec.*), wilg (*Salix spec.*), els (*Alnus glutinosa*), es (*Fraxinus sp.*) en grove den (*Pinus sylvestris*). Met uitzondering van bodem van de goten en de

kuip(emmer) die van grenen hout zijn gemaakt, lijken de vondsten uit lokaal hout te bestaan. Grenen (*Pinus sylvestris*) is lange tijd niet op grote schaal aanwezig geweest in Nederland. Dit hout kwam na 1650 voornamelijk uit West-Zweden, Zuid-Noorwegen en Duitsland/het Oostzeegebied<sup>87</sup>. Daarnaast is het mogelijk dat de kuip(emmer) in zijn geheel geïmporteerd of gekocht is, waardoor de herkomst van het hout waarvan het voorwerp gemaakt eigenlijk niet relevant (meer) is. Het hout waarmee de kuip(emmer) gemaakt is, is mogelijk afkomstig van hergebruikt hout uit een constructie.

De paal van eikenhout uit de houtstructuur is niet lokaal gekapt. Op basis van de referentiecurve kan worden aangenomen dat het hout uit het zuiden van Noorwegen afkomstig is. De datering rond de overgang tussen de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw komt overeen met de hoogtijdagen van de import van Noors eiken.

## 7.7. Dierlijk botmateriaal

Door: Y. Meijer

### 7.7.1. Inleiding

In totaal zijn 300 botfragmenten uit een context geselecteerd voor determinatie en analyse, net als vijf complete skeletten uit dierbegravingen. Het botmateriaal is met de hand verzameld en komt niet uit zeefresiduen. De conservering van het materiaal is goed, al is het wel redelijk gefragmenteerd. Bij het determineren zijn fragmenten die van hetzelfde bot waren, als één geteld. Hierdoor komt het aantal botfragmenten in de determinatietabel (bijlage 16) op 248 stuks.

### 7.7.2. Methode

De botfragmenten zijn op diersoort en element gedetermineerd.<sup>88</sup> Wanneer het onmogelijk was een bot op soort te determineren, is de grootte van het dier bepaald. Deze groep is onderverdeeld in de categorieën 'groot zoogdier', 'middelgroot zoogdier', en 'zoogdier'. 'Groot zoogdier' betreft de dieren ter grootte van het rund, het edelhert of het paard. 'Middelgroot zoogdier' slaat op de grootte van dieren zoals het schaap of het varken. Wanneer het evenmin mogelijk was de grootte van het dier te bepalen maar het duidelijk is dat het bot van een zoogdier is, is dit fragment geschaard onder de categorie 'zoogdier'. Naast zoogdieren zijn ook botten van vogels en vissen aangetroffen. Wanneer een bepaling van de soort niet mogelijk was zijn deze als vogel of vis geadmistreerd.

De osteologische verschillen tussen het schaap (*Ovis aries*) en de geit (*Capra hircus*) zijn klein. In de categorie 'schaap/geit' zijn beide soorten ondergebracht. Bij een aantal elementen is een determinatie op soort wel mogelijk aan de hand van een studie van Boessneck en van Robeerst.<sup>89</sup> Wanneer de determinatie van een botfragment onmiskenbaar aan ofwel een schaap ofwel een geit is toe te schrijven, is dat als zodanig aangegeven. Dit geldt ook voor de verschillen in het skeletmateriaal van het varken (*Sus domesticus*) en het wilde zwijn (*Sus scrofa*). Door de domesticatie zijn bepaalde delen van het skelet aangepast, waaronder de grootte van de kiezen uit de onderkaak. Wanneer het mogelijk was om een onderscheid te maken, is dit gedaan. Wanneer dit niet mogelijk was, wordt over het varken gesproken.

Naast de bepaling van de soort en het element is ook bepaald welk deel van het element aanwezig was. Voor het vaststellen van de conservering van het botmateriaal is de kwaliteit van het bot en de fragmentatiegraad gescoord. Tevens zijn de symmetrie (links/rechts), de sekse en de aanwezigheid van slacht- en bewerkingssporen op het bot genoteerd. De locatie van de slachtporen is omschreven en volgens de methode van Lauwerier genoteerd.<sup>90</sup> Daarnaast is elk botfragment gewogen en, indien het om een compleet element ging, zijn de maten opgenomen.<sup>91</sup> Dankzij de maten van de complete elementen kon in sommige gevallen de schofthoogte van het desbetreffende dier bepaald worden.<sup>92</sup>

Indien mogelijk is de leeftijd benaderd. Dit is gedaan door te kijken naar de mate van vergroeiing van de epifysen op de proximale en distale zijde van het skeletelement.<sup>93</sup> De vergroeiing van de elementen

<sup>87</sup> Heussner 2015, 137

<sup>88</sup> Voor de determinatie is gebruik gemaakt van de referentiecollectie van Hyoid Archeozoölogische ondersteuning en die van de RCE.

<sup>89</sup> Boessneck 1969; Robeerst 1996.

<sup>90</sup> Lauwerier 1988

<sup>91</sup> Von den Driesch 1976.

<sup>92</sup> Von den Driesch & Boessneck 1974; Bergstrom/Van Wijngaarden-Bakker 1983.

<sup>93</sup> Habermehl 1975.

vindt op verschillende tijdstippen in het leven van een dier plaats. Deze mate van vergroeiing kan voor een aantal elementen een indicatie zijn voor de leeftijd. Verder kan voor een leeftijdsbepaling ook gekeken worden naar de doorbraak en de mate van slijtage van gebitselementen.<sup>94</sup>

### 7.7.3. Resultaten losse botmateriaal

Het onderzochte materiaal bestaat uit 248 stuks. Rund is het meeste aangetroffen en tevens zijn enkele botten van schaap/geit, varken, hond, vis en vogel aangetroffen. Tevens is een tand van een mens gevonden. Het aantal botfragmenten per soort is weergegeven in Tabel 9. Hieronder worden de botfragmenten per soort besproken.

Soort	Aantal
Rund ( <i>Bos taurus</i> )	34
Varken ( <i>Sus scrofa domesticus</i> )	5
Schaap/Geit ( <i>Ovis aries/Capra hircus</i> )	4
Paard ( <i>Equus caballus</i> )	2
Hond ( <i>Canis familiaris</i> )	1
Mens ( <i>Homo sapiens</i> )	1
Groot zoogdier	97
Middelgroot zoogdier	15
Klein zoogdier	1
Zoogdier	9
Eend ( <i>Anas sp.</i> )	8
Kip ( <i>Gallus gallus domesticus</i> )	2
Vogel	3
Snoek ( <i>Essox lucius</i> )	30
Kabeljauw ( <i>Gades morhua</i> )	5
karper ( <i>Cyprinus carpio</i> )	3
Zeelt ( <i>Tinca tinca</i> )	3
Cyprinidae	6
Vis species	19
<b>Totaal</b>	<b>248</b>

Tabel 9: De aangetroffen losse botfragmenten per soort.

### Rund

Van het rund zijn in totaal 34 botfragmenten gevonden. Het betreft elementen uit de kop en poten van het dier. Daarbij is de verhouding tussen botten uit de vleesrijke delen ongeveer gelijk aan die van de vleesarme delen. Alleen fragmenten uit de onderkaak lijken meer voor te komen. Het gaat echter maar om lage aantallen, waardoor analyses over de populatie niet kunnen worden uitgevoerd. Wel kunnen eventuele bijzonderheden over de botten van het rund worden genoemd.

Element	Aantal
Schedel (cranium)	1
Onderkaak (mandibula)	6
Gebitselementen bovenkaak	1
Gebitselementen onderkaak	3
Schouderblad (scapula)	3
Opperarmbeen (humerus)	2
Spaakbeen (radius)	2
Middenhandsbeen (metacarpus)	1
Bekken (pelvis)	2
Dijbeen (femur)	2
Scheenbeen (tibia)	1
Sprongbeen (astragalus)	2
Middenvoetsbeen (metatarsus)	2
Middenhands/voetbeen (metapodium)	1
Vinger/teenkoot 1 (phalange 1)	4
Vinger/teenkoot 3 (phalange 3)	1
<b>Totaal</b>	<b>34</b>

Tabel 10: Het aantal aangetroffen elementen van het rund (*Bos taurus*).

<sup>94</sup> Higham 1967.

Op basis van de onderkaken kan worden gesteld dat de botten van minimaal drie individuen zijn. De leeftijdsanalyse van het materiaal laat geen eenduidig beeld zien. De botten zijn van volwassen dieren die ouder dan vier zijn geworden, maar ook van dieren van rond het eerste levensjaar en zelfs van één maand oud.

Slachtsporen zijn op dertien fragmenten herkend. Het gaat daarbij voornamelijk om haksporen waarbij het pijpbeen doormidden is geslagen. Op deze manier kan het merg uit het bot worden gehaald. Ook zijn haksporen herkend die ontstaan bij het verdelen van het karkas. Daarnaast zijn op vijf botten vraatsporen van een hond waargenomen.

De slachtsporen en hoge fragmentatie, er zijn geen complete pijpbeenderen gevonden, geeft aan dat het consumptieafval betreft.

#### Varken

Van het varken zijn vijf fragmenten gevonden. Het gaat om een deel van een bovenkaak, een schouderblad, een bekken een middenhands- of voetsbeen en een teenkootje. Op het bekken zijn haksporen waargenomen die ontstaan zijn bij het verdelen van het karkas. Op het middenhandsbeentje en schouderblad zijn vraatsporen herkend.

#### Schaap/geit

In totaal zijn er vier botten van schaaap/geit verzameld. Het betreft een deel van een dijbeen, scheenbeen en twee snijtanden. Het scheenbeen is doormidden gehakt, vermoedelijk voor de extractie van merg.

#### Paard

Van paard is een melkkies uit de bovenkaak en een deel van een bekken gevonden. De kies is van een dier dat ongeveer 3,5 jaar oud is geworden. De kies is echter gewisseld, waardoor het dier waar deze kies van was ouder zal zijn geworden. Het bekken is van een dier dat ouder dan één jaar is geworden.

#### Hond

Slechts één bot is van een hond. Het gaat om een middenvoetsbeen van een volwassen dier. Op het bot zijn geen bijzonderheden gezien.

#### Zoogdieren

In de categorieën groot- middelgroot- en klein zoogdier zijn voornamelijk botten opgenomen uit de romp, zoals wervels en ribben. Daarnaast zijn ook kleine stukjes pijpbeen vertegenwoordigd. Op 26 botten van voornamelijk 'groot zoogdier' zijn haksporen waargenomen. De wervels zijn meestal in de lengte doormidden geslagen en ribben zijn in mootjes gehakt. Het materiaal kan daarom als consumptieafval worden gezien.

Soort	Element	Aantal
Groot zoogdier	Schedel (cranium)	3
	Axis	1
	Halswervel (vertebrae cervicale)	2
	Borstwervel (vertebrae thoracale)	1
	Lendewervel (vertebrae lumbale)	10
	Wervel	7
	Rib (costa)	44
	Spaakbeen (radius)	1
	Pijpbeen indet.	11
	rudimentair botje/carpale	1
	Indet.	16
	Middelgroot zoogdier	Halswervel (vertebrae cervicale)
Lendewervel (vertebrae lumbale)		1
Rib (costa)		4
Bekken (pelvis)		1
Dijbeen (femur)		3
Klein zoogdier	Pijpbeen indet.	5
Zoogdier	Rib (costa)	1
Zoogdier	Schedel (cranium)	1
	Indet.	8
<b>Totaal</b>		<b>122</b>

Tabel 11: Overzicht van de elementen van groot- middelgroot- en klein zoogdier.

### Vissen

In totaal zijn er 66 visbotten aangetroffen, waarvan er 65 uit de 19<sup>e</sup> eeuwse put S178 afkomstig zijn. Het andere fragment komt uit de goot S265, die ook op deze put was aangesloten. Het botje uit de goot is een rib van een karperachtige (Cyprinidae) en dergelijke botjes zijn ook in de put gevonden.

Soort	Element	Aantal
Snoek ( <i>Essox lucius</i> )	articulare	2
	cleithrum	10
	dentale	3
	frontale	4
	maxillare	2
	operculum	3
	palatinum	1
	praeoperculum	2
	symplecticum	3
Kabeljauw ( <i>Gades morhua</i> )	articulare	1
	kieuwboog	1
	precaudale wervel	2
	quadratum	1
Karper ( <i>Cyprinus carpio</i> )	interoperculum	1
	praeoperculum	1
	operculum	1
Zeelt ( <i>Tinca tinca</i> )	operculum	3
Karperachtigen (Cyprinidae)	rib (costa)	3
	operculum	1
	praeoperculum	1
Vis species	Indet.	16
	schubben	3
<b>Totaal</b>		<b>65</b>

Tabel 12: De verzamelde vissoorten en elementen uit de put S178.

Bij het vrijleggen van de muurfundering dat later een put bleek zijn veel visresten gevonden. Op basis van het bouwhistorisch onderzoek is het aannemelijk dat hier in het 19<sup>e</sup> eeuwse pand het toilet was gelokaliseerd. De hoeveelheid, voornamelijk, complete visresten geeft aan dat de put of wc ook voor het weggooien van etensresten werd gebruikt. De botten zijn namelijk te groot om het menselijk lichaam te passeren.

Snoek is met 30 fragmenten de meest verzamelde soort. De botten zijn van minimaal zes snoeken en afkomstig uit de kop van het dier. De grootte van de elementen geeft aan dat de snoeken ca. 60 cm groot waren en ongeveer 1400 gr wogen. Tot een lengte van 80 cm is de snoek een zeer smakelijke vis, grotere dieren zijn minder lekker door een grondsmaak.<sup>95</sup> Doordat de vindplaats dicht aan de Rijn ligt is het niet opmerkelijk dat het dieet werd aangevuld met zoetwatervissen.

Naast snoek kan ook de zeelt, karper en karperachtigen lokaal zijn verkregen. Van deze vissen zijn, naast elementen uit de kop, ook wervels en ribben herkend en op soort gebracht. Van Zeelt zijn resten van minimaal twee individuen gevonden. Op de andere botten zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Kabeljauw is wel een soort die moet zijn aangevoerd, aangezien dit een zeevis is. Van deze vis zijn elementen rond de kieuwboog aangetroffen, waarop ook haksporen zijn waargenomen. Dit geeft aan dat het om zogenaamde stokvissen gaat. De kabeljauw wordt na de vangst op zee van kop en ingewanden ontdaan en in zout gelegd. Hierdoor is de vis lang houdbaar en geschikt voor handel.

### Vogels

Uit de hierboven besproken 19<sup>e</sup> eeuwse put zijn ook twee botjes van een eend en twee botjes van vermoedelijk een kip gevonden. Doordat deze twee botjes nog niet vergroeid zijn met de epifyse, zijn ze niet compleet en is de soort niet te bepalen. Het is waarschijnlijk dat ze van een kip zijn, mogelijk zelfs van dezelfde kip, want het gaat om een linker en een rechter spaakbeentje.

Bij het vrijleggen van de vloer S225 zijn de meeste vogelbotjes gevonden. Het gaat om vijf botjes van een volwassen eend en een stukje pijpbeen waarvan de soort niet kon worden bepaald. Bijzonderheden zijn niet waargenomen op de botjes.

<sup>95</sup> Mondelinge mededeling F. Laarmans RCE.



Verder zijn nog twee botjes van een kip en een eend verzameld, waarop ook geen bijzonderheden zijn aangetroffen.

#### *7.7.4. Resultaten dierbegravingen*

In totaal zijn vijf sporen als dierbegraving aangemerkt. De sporen S293, S257 en S299 liggen in de zuidelijke helft van het plangebied en liggen over de vulling van de hoofdsloot langs de Hoofdstraat. Ze overlappen ook gedeeltelijk met de huisplattegrond, waardoor de datering van de graven na 1500 wordt verwacht. Dit geldt ook voor de graven S328 en S313 die op de vulling van de dwarsloot S320 liggen.

#### S328

De botten in de dierbegraving S328 zijn van een rund (vnr. 233) Figuur 72). Het skelet ligt nog in anatomisch verband en alle aanwezige botten zijn verzameld. Zelfs de schedel kon bijna compleet worden gelicht. Op basis van de gebitselementen blijkt dat dit dier vier jaar oud is geworden, mogelijk iets ouder. Op de botten is geen pathologie herkend, waardoor de doodsoorzaak niet kon worden vastgesteld. Wel kan de schofthoogte van het dier worden bepaald op basis van de complete pijpbeenderen. Het dier was ca. 1,20 m groot, wat overeen komt met de schofthoogte van runderen uit de Nieuwe tijd.



*Figuur 72: Het skelet van dierbegraving S328 ligt nog in anatomisch verband. De foto is richting het oosten gemaakt.*

#### S313

In het veld leek de dierbegraving S313 (vnr. 234) nog van één dier te zijn (Figuur 73). Het hoofd werd in het verlengde van botten van een romp gevonden. Deze lagen ook nog in anatomisch verband. Bij het determineren bleek de schedel echter niet bij de romp te horen.

De schedel is van een paard met een leeftijd tussen 9,5 en 11,5 jaar oud. Bij de schedel zijn ook de onderkaak en nog drie halswervels aanwezig. Op de derde halswervel zijn geen sporen gevonden die kunnen wijzen op het onthoofden van het dier. Het hoofd is redelijk groot, wat doet vermoeden dat het om een fors dier gaat, mogelijk gebruikt voor het werken op het land.

De botten zijn van een jong rund, maar het skelet is niet compleet. De schedel ontbreekt en ook enkele pijpbeenderen en het bekken zijn niet aangetroffen. Dit komt mogelijk ook door de versterking die door het spoor loopt. De mate van vergroeiing van de verzamelde botten geeft aan dat het rund tussen 15 en 24 maanden oud is geworden. Op de botten zijn geen bijzonderheden waargenomen, waardoor de doodsoorzaak onbekend blijft.



*Figuur 73: Impressie van diergraf S313 in het veld tijdens het vrijleggen. De schedel is van een paard, terwijl de botten van de romp van een jong rund zijn. De foto is richting het noorden gemaakt.*

#### S293

De begraafing S293 is van een rund (vnr. 208; Figuur 74). Op basis van de gebitselementen kan worden gesteld dat dit dier ongeveer vier jaar oud is geworden. Het skelet en de botten zijn compleet, maar de schedel kon niet in het geheel worden geborgen. De lengte van de pijpbeenderen geeft aan dat het rund een stokmaat van ca. 1,28 m heeft gehad.



*Figuur 74: De diergraven S257 (links) en S293 zijn respectievelijk van een jong paard en een rund. De foto is naar het noorden gemaakt.*

### S257

Vlak naast het runderskelet van S293 is het complete skelet van een jong paard gevonden (vnr. 203). In Figuur 74 is te zien dat de oriëntatie van de skeletten verschilt. Hierin lijkt geen uniformiteit te zijn. Het skelet van het paard is wel compleet, maar toch erg gefragmenteerd. Dit komt deels doordat de epifysen nog niet zijn vergroeid en er dus veel stukken zijn, maar ook door post-depositionele processen. Hierdoor zijn eventuele bijzonderheden of pathologie moeilijk vast te stellen. De doodsoorzaak blijft onduidelijk. Wel is duidelijk dat het dier tussen 12 en 15 maanden oud is geworden.

### S299

Van de vijf dierbegravingen is die van S299 niet mooi in anatomisch verband aangetroffen. In het veld leek het skelet ook niet compleet, maar dit bleek uiteindelijk mee te vallen. De botten zijn wel erg gefragmenteerd. Het skelet is van een rund dat ongeveer twee jaar oud is geworden. Nog niet alle kiezen zijn doorgekomen en ook niet alle pijpbeenderen zijn vergroeid. Hierdoor is een schofthoogte niet te bepalen.

#### *7.7.5. Conclusie*

Voor dit onderzoek zijn 248 botfragmenten en vijf dierbegravingen onderzocht. Op basis van de losse botfragmenten kan worden gesteld dat men rund, schaap/geit, varken, kip en eend heeft gegeten. Daarnaast werd, in ieder geval in de 19<sup>e</sup> eeuw, het dieet aangevuld met vis. De gegeten soorten zijn snoek en karper(achtigen) die werden gevangen in de naast gelegen Rijn. Tevens werd kabeljauw aangekocht.

De begraven dieren zijn een aanwijzing dat nadat de boerderij uit de houtbouwfase in onbruik is geraakt, het terrein niet meteen weer is volgebouwd. Dergelijke begravingen worden aan de rand van een erf verwacht. De middeleeuwse agrarische functie binnen het plangebied is dan nog niet voorbij. Aan het begin van de Nieuwe tijd heeft men runderen en paarden gehouden en werden de door ziekte overleden dieren begraven. De ziekten hebben geen sporen op de botten achter gelaten, waardoor de doodsoorzaak onbekend blijft.

## **7.8. Botanie**

Door: Y. van Amerongen

### *7.8.1. Inleiding en materiaal*

Er zijn twee bulkmonsters uitgebreid gewaardeerd. Dit houdt in dat er in plaats van geschiktheid voor verdere analyse een *quicksan* is gemaakt van de aanwezige planten. De bekeken monsters zijn afkomstig uit een greppel (S245) en een kuil (S244), beiden vermoedelijk daterend in de Late Middeleeuwen. Beide sporen zijn aangetroffen in het zuiden van het onderzoeksgebied. Door de aanwezige humeuze vulling zijn de sporen geselecteerd voor de bemonstering van macroresten. Ook worden de kuilen representatief geacht voor de overige kuilen uit de Late Middeleeuwen.

Het doel van de uitgebreide waardering van de genomen monsters is een bijdrage aan het landschappelijk onderzoek, maar mogelijk ook aan de datering van de sporen en mogelijke informatie over het gegeten voedsel.

Bij deze waardering van de macrobotanische resten is daarom gelet op aanwijzingen voor het voedingsmiddelen spectrum en het landschap (Tabel 13). Van beide vondstnummers is een halve liter materiaal gezeefd.

Uit de kuil S244 (vnr. 196) zijn daarnaast insectenresten verzameld en geanalyseerd door Tom Hakbijl van het Naturalis Biodiversity Centre. Normaal wordt bij archeo-entomologisch onderzoek een monster behandeld met een olieflotatie, waardoor de insectenresten geconcentreerd worden. Dat geeft een bijna volledig beeld van de aanwezige resten. In dit geval zijn de arthropodenresten bij het uitnemen van de macroscopische plantenresten van vnr. 196, afkomstig uit een kuil, verzameld. Dit betekent dat deze resten geen volledige representatie van het monster vormen en ook geen aselechte steekproef daarvan. Het hier uitgevoerde onderzoek vormt dus uitsluitende een kwalitatieve analyse. Mede om deze redenen is er een wisselende resolutie van identificatie, soms tot soort, soms tot hoger taxonomie.

Vondst-nummer	Spoor	Context	Conservering	Concentratie	Diversiteit	Wilde planten	Cultuurplanten
195	245	greppel	goed	redelijk	laag	J	N
196	244	kuil	goed	middel	middel	J	J

Tabel 13: Monsterlijst macrobotanische waardering met resultaten. J=ja; N=nee.

## 7.8.2. Resultaten

### Greppel S245

In de greppel zijn zaden van russen (*Juncus* sp.) en gewone waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*) en bladeren van veenmos (*Sphagnum*) en dophei (*Erica* spec.) aangetroffen. Deze zaden wijzen allen op natte omstandigheden. De eerste twee taxa komen voor in het Laagveendistrict voor in laagveenmoerassen<sup>96</sup>, terwijl de laatste twee taxa in hoogveengebieden voorkomen.<sup>97</sup> Hoogveen en laagveen hebben verschillende manieren van ontstaan en komen op verschillende plekken in het landschap voor. Het laagveen kan lokaal in de greppel zijn ontstaan onder invloed van voedselrijk grondwater. Het is niet aannemelijk dat op dezelfde plek ook hoogveen is ontstaan. Waarschijnlijk gaat het om restproducten van afgestoken veen of turf, bestemd voor bijvoorbeeld brandstof.

### Kuil S244

De macroresten zijn te koppelen aan menselijke (of dierlijke) aanwezigheid (vnr. 196). In dit monster zijn resten van onverkoolde granen aangetroffen die nog in het kaf zaten, maar ook een zaadje van hennep (*Cannabis* spec.). De vezels van deze plant werden vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw voornamelijk gebruikt voor de productie van touw, zeilen en kleding.<sup>98</sup> Er is ook een zaadje van zwarte mosterd/wilde kool/koolzaad (*Brassica nigra/oleracea/rapa*) gevonden. Mogelijk is deze plant in de omgeving verbouwd.

Naast gebruiksplanten zijn er ook verschillende planten gevonden die als akkeronkruid beschouwd kunnen worden. Deze akkeronkruiden geven informatie over de samenstelling van de grond waar de verbouwde gewassen hebben gegroeid. Op basis van de voorkeuren van de akkeronkruiden is duidelijk geworden dat de akkers (of moestuinen) niet lang braak lagen, er mogelijk op plaatsen een zure ondergrond was en dat de akkers/moestuinen waarschijnlijk niet of nauwelijks werden aangereikt met stikstof. De combinatie van aangetroffen akkeronkruiden komt voornamelijk voor op voedsel- en basenrijke leem- en kleigronden.<sup>99</sup> Deze gronden zijn van zichzelf dusdanig rijk in nutriënten dat aanrijking met stikstof ook vaak niet nodig is. Verder is het duidelijk dat er zomergewassen werden verbouwd die laag bij de grond (max. 30 cm boven de grond) werden geoogst.

Ten slotte zijn zaden van wilde planten van vochtige standplaatsen en van oevers en waterkanten aangetroffen.

De analyse van de insectenresten uit dit monster heeft opgeleverd dat de aangetroffen insecten hebben geleefd op mest. Dit werd voor deze context niet zonder meer geconstateerd in het veld of op basis van de macroresten. Met deze nieuwe informatie kan worden gesteld dat de aangetroffen macroresten de restanten zijn van wat dieren hebben gegeten. Graan(stro) zou als veevoeder gebruikt kunnen zijn en ook hennepzaadschroot kon dienen als veevoer. Ook zou het kunnen dat het vee graasde op geoogste akkers en dat de zaden van verschillende soorten akkeronkruiden daarvan afkomstig is. De overige wilde plantenzaden zijn wellicht gegeten bij het grazen op graaslanden.

## 7.8.3. Conclusie

De macroresten uit de greppel S245 geven aan dat er constant water in de greppel stond. Het is waarschijnlijk dat deze in contact stond met de Rijn. De kuil S244, die onderzocht is op zowel macroresten als insecten, heeft indicaties dat er waarschijnlijk vee in de buurt aanwezig was.

<sup>96</sup> Schaminée, Weeda & Westhoff 1995, 223

<sup>97</sup> Schaminée, Weeda & Westhoff 1995, 288

<sup>98</sup> Van Loo 2014

<sup>99</sup> Schaminée, Weeda & Westhoff 1998, 219

## 8. Synthese

In de strijd tegen het water wordt in de 12<sup>e</sup> eeuw de Rijn bij Wijk bij Duurstede afgedamd.<sup>100</sup> Hierdoor treedt er binnen het plangebied verlanding op aan de oeverzone van de geul van de Oude Rijn. Het gebied is in het begin nog erg drassig en kon zelfs veen vormen. Aardewerk en metaalvondsten met een datering vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw, geven aan dat er mogelijk al sporadische activiteit was voordat de verlanding compleet was. Op basis van de onderzochte sporen werd de zone langs de Rijn waarschijnlijk in de 13<sup>e</sup> eeuw, of het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw, in gebruik genomen. De aanleg van een sloot met een noord-zuidrichting is hier het resultaat van. Waarschijnlijk is de grond die vrij kwam gebruikt om een dijk aan te leggen, waar later de Hooftstraat op is aangelegd. Haaks op deze hoofdsloot zijn dwarssloten of greppels gegraven die loosden op, maar ook in verbinding stonden, met de Rijn.

In de 14<sup>e</sup> eeuw wordt het terrein opnieuw ingedeeld en krijgt het een nieuwe functie. Een deel van de sloten wordt gedempt en er wordt een huis gebouwd, parallel aan de Hooftstraat. Het gebouw is gefundeerd op eikenhouten palen en had een afmeting van minimaal 16 m lang en was 8 m breed. De aangetroffen houten palen aan de Hooftstraat geven aan dat er sprake is van een tweebeukige huisplattegrond. Gebouwen uit deze periode in West Nederland zijn meestal één- of driebeukig van opzet. Het is daardoor niet mogelijk een parallel voor deze boerderij te vinden. Wat wel overeenkomt is dat de wanden van dergelijke boerderijen uit plaggen en/of vlechtwerk zijn opgebouwd. Bij één van de palen is een deel van een vlechtwerk aangetroffen. Eén van de palen heeft een gekalibreerde datering tussen 1310 en 1405 na Chr. Op basis van de datering van de sloten is het aannemelijk dat de boerderij meer richting het einde van de 14<sup>e</sup> eeuw zal zijn gebouwd.

Het is onduidelijk of de houten boerderij daarna vervangen is voor gebouw uitgevoerd in baksteen. Wel is duidelijk dat het terrein in gebruik blijft door de vondst van de dierbegravingen die over de contouren van de huisplattegrond zijn aangetroffen. De oudste steenbouwsporen dateren waarschijnlijk in de 16<sup>e</sup> eeuw. In het centrale deel van het onderzoeksterrein werd aan de straatzijde een kelder met opkamer en de linker- en rechter bouwmuur gevonden. Tegen de rechter bouwmuur lag een onverwarmbare ruimte die vermoedelijk werd gebruikt als werkplaats of winkel. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw raakt het plangebied steeds dichter bebouwd en ontwikkelde het stadse karakter.

Uit de oudste kadastrale kaart blijkt dat er sprake was van vrij brede percelen tussen de huidige Hooftstraat en de oever van de Rijn. Uit de gegevens van de OAT behorende bij een eerder uitgevoerd onderzoek aan de Hooftstraat 133-141 blijkt tevens dat de percelen aan de Rijn in bezit konden zijn van eigenaren die ook percelen aan de landzijde van de Hooftstraat in bezit hadden. Aan land, of oostzijde, van de Hooftstraat bestond de bebouwing vooral uit boerderijen. Middels het verwerven van percelen aan de Rijnzijde was er toegang tot de Rijn, zodat de producten van het land makkelijker op transport worden gezet. Het lijkt erop dat met de groei van het dorp en het veranderende karakter van de straat, de percelen werden gesplitst waarna de bebouwing zich verdichtte. Door het behouden van stegen bleven de achtererven bereikbaar.

De bebouwing binnen het plangebied heeft qua functie geen bijzondere ontwikkeling gehad. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw, en mogelijk al de 16<sup>e</sup> eeuw, werd handel of kleine ambacht gecombineerd met wonen. De werkruimte lag aan de straatzijde en de woonruimte bevond zich aan de achterzijde. Binnen de bebouwing van het plangebied lijkt, met de nodige voorzichtigheid, wel een bepaalde standaardopzet van de begane grond te herkennen. Deze opzet bestaat uit een (onverwarmbare) voorruimte en een woonruimte aan de achterzijde, gescheiden door een (soms onderkelderde) tussenkamer.

Vanaf de late 19<sup>e</sup> eeuw tot in de vroege 20<sup>e</sup> eeuw is een ontwikkeling te zien die karakteristiek is voor deze tijd. Het betreft de ontwikkeling van de winkelwoning. Deze ontwikkeling, waarbij een meer strikte scheiding werd gerealiseerd tussen wonen en werken, kan in verband worden gebracht met nieuwe inzichten met betrekking tot hygiëne en verbetering van woonsituaties. Dit kwam voort uit de woningwet van 1905, waarin bijvoorbeeld het minimale aantal vierkante meters woonoppervlak werden bepaald. Om hieraan te voldoen werd de zolder ingericht tot woning, waarbij bestaande daken werden vervangen door Mansardedaken. Ook kwam het voor dat huizen met een woonverdieping werden verhoogd.

Het vondstmateriaal geeft aan dat het plangebied vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw continu in gebruik is tot in de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw. Jonger aardewerk ontbreekt, maar op basis van de funderingsresten en

<sup>100</sup> Berendsen en Stouthamer 2001

bouwhistorische gegevens is bekend dat het terrein tot in de 21<sup>e</sup> eeuw werd bewoond. Het is waarschijnlijk dat het afval van de bewoners werd opgehaald en elders weggegooid. Daarnaast is het achtererf van de woningen niet onderzocht, omdat dit buiten het onderzoeksgebied valt. Op de achtererven worden juist sporen zoals water- en beerputten verwacht. Binnen het onderzoeksterrein ontbreken daardoor dergelijke gesloten vondstcomplexen. Hierdoor is het vaststellen van de sociale en economische achtergrond van de bewoners niet mogelijk. Wel geeft het ontbreken van luxe aardewerkvoorwerpen een indicatie voor een lage of gemiddelde welstand van de bewoners. Gezien de overwegend betere kwaliteit kleipijpen en het gebruiksglas betreft het in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw vermoedelijk bewoners met een gemiddelde welstand. Dit sluit aan bij het beeld op basis van de archiefgegevens over de bewoners. Het betreft arbeidslieden die binnenshuis een ambacht bedreven.

## 9. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Archeologische begeleiding van de sloop:

- Zijn er bebouwingsresten (funderingen, uitbraaksleuven, kelders, vloeren e.d.) uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd aanwezig?  
*Ja, deze zijn aangetroffen. De bebouwingsresten dateren vanaf de Late Middeleeuwen en het gebied blijft ook in de Nieuwe tijd continu bebouwd.*
- Kunnen aangetroffen bebouwingsresten gekoppeld worden aan gebouwen die aangegeven staan op historische kaarten? (bijvoorbeeld historische kaart van Floris Balthasars uit 1615 en de kadastrale kaart uit 1811).  
*Ja, zeker een deel van de aangetroffen bebouwingsresten staan op historische kaarten. Bij de kaart uit 1615 is het echter niet te achterhalen welke gebouwen dat precies zijn. Daarvoor is de afgebeelde bebouwing te geschematiseerd weergegeven. Feitelijk vertelt deze kaart ons alleen dat in dat jaar, ongeveer op die locatie bebouwing aanwezig was. Over de mate van bebouwingsdichtheid, aard, vorm, grootte en uiterlijk van de gebouwen vertelt deze kaart ons niets.  
 De bebouwingsresten kunnen wel gerelateerd worden aan de bebouwing die omstreeks 1811 werd ingetekend op de Kadastrale Minuut. Hierbij dient zich wel een moeilijkheid aan, namelijk dat de vrij grote bouwvolumes op deze kaart bestonden uit samengevoegde gebouwen en bouwdelen. Het is niet altijd duidelijk hoe de aangetroffen resten zich verhouden tot deze plattegronden. Van enkele gebouwen zijn historische bouwtekeningen bewaard gebleven, zodat delen van de bebouwingsgeschiedenis wel verduidelijkt konden worden.*
- Wat is de verstoringsdiepte van de gesloopte recente funderingen en eventuele kelders?  
*De recente funderingen reikten tot ca. 0,10 m –NAP. Kelders aan de westzijde van de percelen waren dieper en zijn tot de maximale te ontgraven diepte, 1,15 m –NAP, waargenomen. De bodems van de recente kelders zijn tijdens het archeologisch onderzoek niet bereikt.*
- Zijn onder de gesloopte funderingen andere archeologische waarden aanwezig?  
*Ja, onder de gesloopte recente funderingen werden archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen.*
- Hebben deze bevindingen een gevolg voor de aanpak en/of omvang van de archeologische opgraving? Met andere woorden: kunnen op basis van de waarnemingen gedaan tijdens de archeologische begeleiding bepaalde delen van het plangebied vrijgesteld worden van vervolgonderzoek?  
*Ja, deze bevindingen hebben er voor gezorgd dat het centrale deel van het plangebied, dat door een begeleiding onderzocht zou worden, middels een opgraving is onderzocht. De nadruk van het onderzoek is van het zuidelijk deel van het plangebied verschoven naar het centrale deel, omdat hier de meeste archeologische resten zijn aangetroffen. Het zuidelijk deel van het plangebied is daardoor vrijgesteld van nader onderzoek.*

Vragen voor de archeologische opgraving:

- Wat is de aard, datering, fasering, conservering en dichtheid van de aanwezige archeologische resten?  
*De oudste resten dateren in de Late Middeleeuwen en bestaan uit greppels, kuilen en houten palen van een huisplattegrond. Het terrein heeft in die periode nog een open karakter. De conservering van deze sporen is goed. Vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw worden de eerste sporen van baksteen aangetroffen. Uit de overgangperiode tussen houtbouw en steenbouw zijn weinig sporen bewaard of herkenbaar gebleven. Het merendeel van de archeologische resten betrof fundamente van huizen/gebouwen die vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw dateren. Vanaf die periode werden de gebouwen aangepast en vergroot. Vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw zijn de bebouwingsresten ook te koppelen aan het historisch kaartmateriaal en aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw kunnen de sporen ook worden geverifieerd aan de hand van tekeningen die zich in*

de bouwdoSSIers bevinden. Zoals uit historisch fotomateriaal al duidelijk bleek, was het onderzoeksgebied dichtbebouwd. In die tijd was er al sprake van een vrijwel gesloten blok, dat doorbroken werd door steegjes. Het dichtbebouwde karakter dat het onderzoeksgebied tot aan de sloop had, was ook onder maaiveldniveau zichtbaar. De steenbouwsporen waren relatief gaaf en goed leesbaar.

- Wat is de aard en ontwikkeling van het landschap? Bevat de natuurlijke ondergrond informatie over het pre-stedelijke landschap? Wanneer is de in de ondergrond aanwezige restgeul verland?  
*Op basis van de nu beschikbare informatie bestaat de ondergrond van het plangebied uit de oeverzone van de geul van de Oude Rijn. Deze zone is verland, zowel als gevolg van natuurlijke veranderingen als onder invloed van de mens. Het afdammen van de Oude Rijn en het bedijken van de geul zijn hier de belangrijkste factoren bij. De natuurlijke ondergrond bevat geen informatie over het pre-stedelijk landschap, omdat dit een door water gedomineerd landschap was. Na de afdamming in de 12<sup>e</sup> eeuw en verlanding is het gebied in de Middeleeuwen direct in gebruik genomen. Eerst met een agrarische functie tot het in de 17<sup>e</sup> eeuw een stedelijk karakter kreeg.*
- In welke periode waren de oeverafzettingen en crevasses bewoonbaar?  
*In het plangebied komen geen afzettingen voor van een oeverwal of crevasses. De afzettingen in de oeverzone van de geul van de Oude Rijn zijn niet gedateerd, maar het gebied is na de afdamming van de Rijn in de 12<sup>e</sup> eeuw in gebruik genomen. De huisplattegrond geeft aan dat het gebied in ieder geval in de 14<sup>e</sup> eeuw bewoond was.*
- Kan het bestaande beeld van de ontwikkeling en chronologie van de Rijn worden verfijnd? Zo ja op welke manier?  
*Nee, de afzettingen in het plangebied kunnen alleen informatie geven over de perioden van de afdamming van de Oude Rijn tot en met de Nieuwe tijd. Over de chronologie van de Rijn kan niets worden gezegd.*
- Zijn er fases van vernatting of verdroging die van invloed zijn geweest op de bewoonbaarheid van het onderzoeksgebied?  
*Er zijn geen duidelijke fases van vernatting of verdroging aangetroffen in het gebied. De bodem in het plangebied was nat toen het nog onderdeel was van de natuurlijke oeverzone van de Oude Rijn. Door de mens is dit gebied (in delen) drooggemaakt door er sloten aan te leggen en door ophooglagen aan te brengen.*
- Wanneer is dit deel van de Alphen aan den Rijn bebouwd en in welke fasering gebeurde dit?  
*De eerste sporen van bebouwing zijn teruggevonden als de houten palen van een huisplattegrond. De datering van het huis ligt in de 14<sup>e</sup> eeuw. Of de houten boerderij daarna vervangen is voor steenbouw is onbekend. Wel is duidelijk dat het terrein in gebruik blijft door de vondst van de dierbegravingen die over de huisplattegrond zijn aangetroffen. De oudste steenbouwsporen dateren waarschijnlijk in de 16<sup>e</sup> eeuw en vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw raakt het plangebied steeds dichter bebouwd en ontwikkelde het stadse karakter. Tussen de huizen waren eerst nog stegen om het achterterrein te kunnen bereiken, maar aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw werden deze ook bij de bebouwing getrokken.*
- Hoe is het landschap door de mens beïnvloed en/of ingericht?  
*De oudste sporen dateren in de Late Middeleeuwen. De hoofdsloot langs de Hooftstraat is vermoedelijk het eerste aangelegd. Het is het oudste spoor dat tijdens de opgraving is aangetroffen. De vrijgekomen grond uit de sloot is mogelijk gebruikt om een lage dijk, de latere Hooftstraat, op te werpen. Dwars op deze sloot en de Rijn zijn dwarssloten of greppels aangelegd. De meest zuidelijke (S245) is gescand op macroresten. Hieruit bleek dat deze constant watervoerend was en waarschijnlijk in verbinding stond met de Rijn. Vondstmateriaal uit dit spoor duidt op een datering tussen 1300 en 1500. De greppels en sloten geven aan dat het terrein nog redelijk nat was. Agrarische activiteiten zullen waarschijnlijk uit veeteelt hebben bestaan. Richting het einde van de 14<sup>e</sup> eeuw wordt de hoofdsloot en in ieder geval één*



*dwarssloot gedempt voor de bouw van een houten gebouw. Hiervoor zal het terrein ook voor het eerst zijn opgehoogd.*

- Hoe is de landaanwinning in de Rijn uitgevoerd? Was er sprake van grootschalige, georganiseerde ophoging en stort van stadsafval of hebben we te maken met perceelsgebonden aanplanting? In het laatste geval: kunnen we op basis van vondsten (afval) uit de aanplantingslagen iets zeggen over eventuele (ambachtelijke) activiteiten die op het betreffende perceel zijn uitgevoerd?  
*Deze vraag is niet van toepassing, omdat de zone langs de Rijn niet is onderzocht met dit onderzoek. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen sporen van landaanwinning waargenomen. Ook zijn er geen aanplantingslagen aangetroffen die iets zeggen over ambachtelijke activiteiten op het terrein.*
- Hoe was de landaanwinning gefaseerd? Is het in meerdere fasen gebeurd of hoogde men direct het hele terrein tot aan de huidige Oude Rijn op? Kan op basis van dendrochronologie en/of aardewerk typologie fases worden herkend?  
*Deze vraag is niet van toepassing, omdat de zone langs de Rijn niet is onderzocht met dit onderzoek. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen sporen van landaanwinning waargenomen.*
- Hoe was het terrein ingericht? Zijn er meerdere percelen? Wat is de omvang van deze percelen?  
*Uit de oudste kadastrale kaart blijkt dat er sprake was van vrij brede percelen tussen de huidige Hooftstraat en de oever van de Rijn. Uit de gegevens van de OAT behorende bij een eerder uitgevoerd onderzoek (Hooftstraat 133-141) blijkt tevens dat de percelen aan de Rijn in bezit konden zijn van eigenaren die ook percelen aan de landzijde van de Hooftstraat in bezit hadden. Aan land of oostzijde van de Hooftstraat bestond de bebouwing vooral uit boerderijen. Middels het verwerven van percelen aan de Rijnzijde was er toegang tot de Rijn, dit vanwege transport van producten. Het lijkt erop dat met de groei van het dorp en het veranderende karakter van de straat, de percelen werden gesplitst waarna de bebouwing zich verdichtte. Door het behouden van stegen bleven de achtererven bereikbaar. Uit het eerder genoemde onderzoek kwam tevens naar voren dat de stegen eigendom waren/bleven van de bewoners aan de landzijde. Op deze wijze bleven ook zij toegang tot de Rijn houden.*
- Is er sprake van bebouwingsresten? Wat is de datering van deze resten? Is hier een fasering in aan te brengen en zijn er sporen van hergebruik aanwezig?  
*Ja, in het gehele onderzoeksgebied zijn resten van bebouwing aangetroffen. De oudste resten betreffen die van een houtbouwfase, vermoedelijk uit de 14<sup>e</sup> eeuw. De overgang van houtbouw naar steenbouw is niet duidelijk aanwezig. Slechts enkele sporen hebben mogelijk een datering in de 16<sup>e</sup> eeuw. Het merendeel van de resten omvatte de tijdspanne tussen de 17<sup>e</sup> en de late 20<sup>e</sup> eeuw. Faseringen waren te herkennen, maar omdat het pas met de woningwet van 1905 verplicht is gesteld om bouwplannen, vergezeld met bouwtekeningen, te overleggen, kon doorgaans niet naar tevredenheid worden bepaald wat deze inhielden. De faseringen die het resultaat waren van verbouwingen vanaf de late 19<sup>e</sup> eeuw, waren vrijwel zonder uitzondering te relateren aan een functiewijziging waarbij een meer strikte scheiding tussen wonen en werken werd bewerkstelligd. Sporen van hergebruik zijn zeker aangetroffen. Niet alleen werden funderingen door de eeuwen heen hergebruikt, ook de bakstenen van gesloopte structuren zijn opnieuw gebruikt. Dit maakt, met name voor de oudste fasen van steenbouw, het soms lastig bepaalde sporen binnen een bouwfase te plaatsten.*
- Om wat voor type bebouwing gaat het? Wat is de omvang, vorm, constructiewijze en (indien mogelijk) functie van eventueel aanwezige gebouwen?  
*Tijdens het onderzoek waren geen gebouwen meer aanwezig. De onderzoeksvraag moet dan ook beantwoord worden middels de resultaten van het archeologisch onderzoek, gecombineerd met het beknopte historisch onderzoek naar historische foto's en de gegevens uit de geraadpleegde bouwdoSSIERS.  
 De recent gesloopte bebouwing, was opgetrokken met bakstenen en had over het algemeen een rechthoekig grondvlak, dak haaks op de straat was georiënteerd. De historische*

*bouwtekeningen laten vooral de plattegronden zien, doorsneden van bebouwing werden pas voorgelegd bij nieuwbouw. Omschrijvingen of afbeeldingen van de bestaande situatie werden niet aan de dossiers toegevoegd. De constructies die bij de 20<sup>e</sup> eeuwse nieuwbouw werden toegepast bestaan uit enkelvoudige balklagen en Mansardedaken.*

*Voor wat betreft de functie lijkt er geen spectaculaire ontwikkeling geweest te zijn. Handel of kleine ambacht werd gecombineerd met wonen. Zoals gebruikelijk was de werkruimte aan de straat te vinden, en de woonruimte aan de achterzijde. Er lijkt, met de nodige voorzichtigheid, zich wel een bepaalde standaardopzet van de begane grond af te tekenen. Deze opzet bestaat uit een (onverwarmbare) voorruimte en een woonruimte aan de achterzijde, gescheiden door een (soms onderkelderde) tussenkamer.*

*Vanaf de late 19<sup>e</sup> eeuw tot in de vroege 20<sup>e</sup> eeuw is een ontwikkeling te zien die karakteristiek is voor deze tijd. Namelijk de ontwikkeling van de winkelwoning. Deze ontwikkeling, waarbij een meer strikte scheiding werd gerealiseerd tussen wonen en werken, kan in verband worden gebracht met nieuwe inzichten met betrekking tot hygiëne en verbetering van woonsituaties. Eén en ander resulteerde in het vaststellen van de woningwet in 1905. Hierin stonden onder meer bepalingen voor het minimale aantal vierkante meters woonoppervlak. Om hieraan te voldoen werden bijvoorbeeld zolder ingericht tot woning, waarbij bestaande daken werden vervangen door Mansardedaken. Ook kwam het voor dat huizen met een woonverdieping werden verhoogd.*

- *Is er een relatie tussen sporen en vondsten binnen en buiten de bebouwing? Wat is die relatie? Deze vraag is niet van toepassing. De bebouwing besloeg het gehele onderzoeksgebied.*
- *Wat is de samenstelling van de gesloten vondstcomplexen en geeft dit een indicatie van de sociale en economische achtergrond van de bewoners? De samenstelling van de vondstcomplexen is zeer divers. Zo zijn er greppels, kuilen, dierbegravingen, putten, goten, (water)kelders en waterputten. Per spoorveld verschilt de samenstelling van het vondstmateriaal, maar keramiek is, behalve bij de dierbegravingen, wel het hoofdbestanddeel. Doordat bij de opgraving de achtererven, waar sporen zoals water- en beerputten worden verwacht, buiten het onderzoeksgebied vallen ontbreken gesloten vondstcomplexen waar veel vondstmateriaal uit afkomstig is. Hierdoor is het niet mogelijk uitspraken te doen over de sociale en economische achtergrond. Wel is duidelijk dat luxe voorwerpen ontbreken. Mogelijk is dit een indicatie voor een lage of gemiddelde welstand. Gezien de overwegend betere kwaliteit kleipijpen en glaswerk betreft het in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw vermoedelijk bewoners met een gemiddelde welstand.*
- *Indien sprake is van scheepshout: wat is de constructiewijze van de (delen van) vaartuigen? Deze vraag is niet van toepassing. Er is geen scheepshout aangetroffen.*
- *Indien sprake is van sporen gerelateerd aan visserij: wat is de datering en fasering van deze resten? Sporen gerelateerd aan visserij zijn niet aangetroffen. Wel zijn in een put (S178), waar het toilet op uitkwam, visresten verzameld. De datering van de put ligt in de 19<sup>e</sup> eeuw. De meeste vissen zijn zoetwatervissen die uit de Rijn afkomstig kunnen zijn. Snoek is de meest gevonden soort en ook zijn botjes van karper, zeelt en karperachtigen gevonden. De botten van kabeljauw geeft aan dat er ook zeevis werd gegeten. Deze vissen werden als stokvis verhandeld, omdat ze lang houdbaar waren.*

#### Vragen botanisch onderzoek:

- *In welke periode zijn de natuurlijke lagen direct onder de ophogingslagen afgezet en hoe zag het landschap er uit voorafgaande aan de bewoningsperiode? Binnen het plangebied kon pas verlanding optreden na het afdammen van de Rijn aan het begin van de 13<sup>e</sup> eeuw. De eerste ophooglaag is waarschijnlijk aangebracht bij de bouw van het houten gebouw in de 14<sup>e</sup> eeuw. In de tussenliggende periode is het terrein nog redelijk nat. Er worden sloten en greppels aangelegd en uit botanisch onderzoek uit een van de dwarsgreppels blijkt dat deze watervoerend waren. Het terrein was waarschijnlijk alleen geschikt voor veeteelt.*

- Welke houtsoorten zijn er gebruikt voor de diverse beschoeiingen en kan iets gezegd worden over de herkomst van het hout?  
*Deze vraag is niet van toepassing. Er is geen beschoeiing aangetroffen, al leek de houtvulling in het noorden van de hoofdsloot (S339) hier wel op. Nadere bestudering wees echter uit dat het om een gedempte sloot ging. Om de sloot te dempen is deze gevuld met wilgenstammen en wilgentakken. Het hout is niet bewerkt. Mogelijk hebben de wilgen hier plaatselijk gegroeid.*

#### Extra onderzoeksvragen:

- Zijn er sporen of structuren van hout aangetroffen? Zo ja, welke houtsoorten zijn daarvoor gebruikt?  
*Ja, er is een huisplattegrond van houten palen aangetroffen. De palen die tot deze plattegrond gerekend worden zijn allen van eik. In het zuiden van het plangebied is een houtstructuur gevonden. Het gaat mogelijk om een bijgebouw. Voor de structuur zijn palen van els, eik en es gebruikt. Hout is ook gebruikt voor de bodem van goten die het afvalwater van de huizen richting de Rijn vervoerde. De gebruikte planken zijn van grenenhout. Ook een emmer of kuip is van grenenhout gemaakt. In de kuip zijn stammetjes van wilgenhout rechtop geplaatst.*
- Kan iets gezegd worden over de herkomst en datering van het aangetroffen hout?  
*De eiken palen van de huisplattegrond kunnen lokaal zijn gekapt. De datering van één van de palen middels <sup>14</sup>C-analyse geeft aan dat dit in de 14<sup>e</sup> eeuw heeft plaats gevonden. Van de houtstructuur is een els met <sup>14</sup>C-analyse gedateerd in de 14<sup>e</sup> eeuw. Een eikenhouten paal uit dezelfde constructie heeft een datering door middel van dendrochronologie aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw opgeleverd. Bij dit onderzoek bleek ook dat de paal uit Noorwegen afkomstig is. De els zal, net als de es en wilg, lokaal zijn verkregen. Het grenenhout werd over het algemeen in de Nieuwe tijd uit Scandinavië aangevoerd.*
- Heeft de bebouwing langs de Hoofstaat altijd een stedelijk karakter gekend, of zijn er aanwijzingen voor een boerenerf? Zo ja, waaruit bestaan deze aanwijzingen en wat zegt dit over de ontwikkeling van de late Middeleeuwen naar de Nieuwe tijd in Alphen aan den Rijn?  
*De bebouwing aan de Hoofstraat heeft niet altijd een stedelijk karakter gehad. De oudste bouwphase die tijdens het onderzoek is gevonden, betrof houtbouw. De richting van de bouw was ook anders dan de steenbouw. De boerderij heeft een datering in de 14<sup>e</sup> eeuw. Na de sloop van het houten gebouw, bleef het terrein een agrarisch karakter houden. De dierbegravingen die de contouren van deze boerderij en enkele laat middeleeuwse greppels oversnijden, zijn hier getuigen van. Sporen van de opvolger van de houten boerderij zijn niet herkend, maar mogelijk dat de steenbouwsporen met een vermoedelijke datering in de 16<sup>e</sup> eeuw ook nog van een boerderij zijn geweest.*
- Kan er op basis van de vondsten uit de ophooglagen iets gezegd worden over eventuele (ambachtelijke) activiteiten die op het betreffende perceel zijn uitgevoerd?  
*Nee, op basis van vondsten is dit niet mogelijk. Het bouwhistorische en archiefonderzoek geeft echter aan dat de huizen die binnen het plangebied stonden in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw van ambachtlieden waren. Sporen van deze ambachten bleven boven maaiveld of worden verwacht op het achtererf. Dit deel van de percelen valt echter buiten het onderzoeksgebied. In de 19<sup>e</sup> eeuw werden de panden omgebouwd tot winkel, waar de producten verkocht konden worden.*
- Wat is de samenstelling van het botmateriaal en wat zegt dit over de variatie in diersoorten, de skeletelementen, de slachtleeftijd van de dieren, de slachtsporten, sporen van leer- en/of botbewerking, schofthoogte? Kan op basis van deze informatie iets gezegd worden over populatieverhoudingen, indicatie voor gebruik van dieren en de vraag of de dieren van elders zijn aangevoerd of ter plekke geleefd hebben en zijn geslacht?  
*Uit de sporen zijn botten van rund, varken, schaap/geit en paard aangetroffen. Ook werden botten van kip, eend, snoek, zeelt, kabeljauw, karper en karperachtigen gevonden. De botten zijn veelal niet compleet en kunnen gezien worden als consumptieafval. Alleen paard kan niet*

*tot consumptieafval worden gerekend. Van dit dier is alleen een melkkies en een fragment van een bekken gevonden. De aanwezige slachtsproten wijzen op het verdelen van het karkas, maar ook op het doorhakken van botten voor de extractie van merg. Sporen van leer- of botbewerking zijn niet herkend. Over de populatie valt op basis van een dergelijk laag aantal botfragmenten niets te zeggen. In de Nieuwe tijd, vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw, toen het gebied een steeds stedelijker karakter kreeg zal het vlees zijn aangevoerd en heeft men zelf geen dieren gehouden, mogelijk alleen een varken. De vissen zijn waarschijnlijk wel lokaal gevangen. Alleen de kabeljauw geeft aan dat er ook vis werd verhandeld.*

*Tevens werden vijf dierbegravingen gevonden waarin zes (gedeeltelijke) skeletten lagen. In één spoor werd een hoofd van een volwassen paard van 9,5 tot 11,5 jaar oud gevonden, naast de romp van een kalf in anatomisch verband aangetroffen. Het kalf is tussen één en twee jaar oud geworden. Twee volwassen runderen en het skelet van een jong paard van ca. één jaar oud werden compleet en in anatomisch verband gevonden. De runderen zijn ca. 4 jaar oud geworden en hadden een schofthoogte van 1,20 en 1,28 m. Dit zijn vrij grote runderen geweest, mogelijk gebruikt voor het werken op het land. De grootte van de dieren geeft aan dat de datering in de Nieuwe tijd zal liggen. In een kleine kuil zijn verder de botten van een bijna compleet rund van ca. twee jaar oud verzameld. Dit dier lag niet meer in anatomisch verband. Op de botten zijn geen bijzonderheden waargenomen.*

- Wat was de voedingseconomie van de bewoners? Sluit dit aan bij het beeld dat gevormd is over de sociale status van de bewoners, of zijn er verschillen?

*Op basis van de botanische resten zijn geen uitspraken te doen over het voedsel. De botresten geven aan dat er rund, varken en schaap/geit is gegeten. Dit dieet werd aangevuld met kip en eend, maar ook met vis. In een 19<sup>e</sup> eeuwse put is een groot aandeel visresten geborgen en hieruit blijkt dat men erg van snoek hield en ook zeelt en karper heeft gegeten. Deze soorten zullen lokaal zijn gevangen. De botten van kabeljauw geven aan dat er ook vis werd gekocht.*

*Binnen de aangetroffen soorten zijn aanwijzingen voor luxe producten. De gegeten soorten passen goed bij het beeld dat de bewoners geen hoge sociale status hadden.*

## 10. Conclusie

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn en VORM heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 30 april tot en met 19 mei 2015 een archeologische begeleiding uitgevoerd, gevolgd door een archeologische opgraving van 21 mei tot en met 5 juni 2015, aan Lage Zijde 9c Zuid in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. De aanleiding voor dit onderzoek is de sloop en nieuwbouw ter plaatse van plangebied Centrum Lage Zijde 9c Zuid.

In deelgebied Lage Zijde 9c Zuid zijn de panden langs de Oude Rijn gesloopt en worden nieuwe woningen en bedrijvigheid gerealiseerd. De nieuwbouw wordt niet onderkelderd, maar mogelijk wel voorzien van een kruipruimte. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 1,25 m beneden maaiveld (1,15 m –NAP), waardoor aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Oorspronkelijk zou het centrale deel van het plangebied Lage Zijde 9c Zuid onderzocht worden door middel van een begeleiding, omdat werd verondersteld dat dit deel in het verleden relatief diep verstoord was geraakt. Toen bleek dat de verstoring in dit deel van het plangebied niet zo groot was als in eerste instantie gedacht, leek een opgraving van dit deel een beter passende oplossing. Nu bekend was dat juist in het centrale deel van het plangebied de bewoning goed bewaard is gebleven, werd door bevoegd gezag besloten daar de nadruk op te leggen. De opgraving op het zuidelijk deel van het plangebied, waar de Kromme Aar werd verlegd, en het onderzoek van de zone langs de Oude Rijn zijn daardoor vervallen.

Tijdens het onderzoek zijn sporen vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. Het gaat om sloten en greppels die het gebied ontwateren. In de 14<sup>e</sup> eeuw wordt een deel van de sloten gedempt en wordt een houten boerderij gebouwd. Gebouwen uit deze periode zijn zeer schaars, waardoor er geen parallel kon worden gevonden voor dit tweebeukige gebouw. Nadat de boerderij is gesloopt, blijft het terrein in gebruik en behoudt het de agrarische functie. Over de contouren van het gebouw zijn vijf dierbegravingen aangetroffen. Het gaat om skeletten van runderen en paarden. Het is niet duidelijk hoe de bebouwing er in deze periode heeft uitgezien. De eerste steenbouwsporen die zijn aangetroffen in het centrale deel van het onderzoeksterrein dateren waarschijnlijk in de 16<sup>e</sup> eeuw. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw ontwikkelt zich een stads karakter en wordt het plangebied steeds dichter bebouwd. De bebouwing kende een opbouw waarbij aan de straatzijde een onverwarmde werkplaats lag en in het achterhuis werd gewoond. Aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw veranderde de arbeiders- of ambachtshuizen in winkelpanden, waar men boven woonde.

### 10.1. Aanbevelingen

De archeologische begeleiding heeft de archeologische resten binnen de maximale verstoringsdiepte onderzocht (1,50 m –NAP). Op dit niveau werden nog steeds archeologische resten aangetroffen. De bodem van het plangebied is niet 'archeologievrij'. Mocht in de toekomst nog verder worden afgegraven, dan is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Alphen aan den Rijn. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

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.

## Literatuur en kaarten

- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25000*, Den Haag.
- Balthasar, F. 1610-1615: *Atlas van het Hoogheemraadschap van Rijnland*. Hoogheemraadschap Rijnland, Leiden
- Bartels, M., 1999: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.
- Bergström, P.L./L.H. van Wijngaarden-Bakker, 1983: *De metapodia als voorspellers van formaat en gewicht bij runderen* (IVO-rapport B-206)
- Beuningen, H.J.E. van, A.M. Koldewij & D. Kicken, H. van Asperen, *Heilig en Profaan 3, 1300 laatmiddeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties*, Rotterdam Papers 12. Cothen, 2012.
- Bitter, P., 1988: 15<sup>de</sup> eeuw pottenbakkersafval uit het ir. Driessenplein te Leiden, in: L. Barendregt & H. Suurmond-van Leeuwen (red.), *Bodemonderzoek in Leiden 10, Jaarverslag 1987*, Leiden, 141-148.
- Bitter, P., 1992: Vroeg-17<sup>de</sup>-eeuws pottenbakkersafval uit de pottenbakkersgang te Leiden, in: L. Barendregt & H. Suurmond-van Leeuwen, *Bodemonderzoek in Leiden 13 en 14*, Leiden, 19-32.
- Boessneck, J., 1969: 'Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra hircus* Linné)', in: *Science in archaeology*. blz. 331-358.
- Borremans, R. & R. Warginaire, 1966: *La ceramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.
- Bruijn, A., 1964: *Die Mittelalterliche keramische Industrie in Südlmburg* (Berichten van de rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek 12-13), Amersfoort.
- Bruijn, A., 1992: *Spiegelbeelden: Werra-keramiek uit Enkhuizen 1605*, Zwolle.
- Cappers, R.T.J./ R.M. Bekker/ J.E.A. Jans, 2006: *Digital seed atlas of The Netherlands* (1e ed.), (Groningen Archaeological Studies 4), Eelde.
- Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.3, Gouda.
- Clevis, H. & J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Deventer.
- Clevis, H. & H. van Gangelen (red.), 2009: *Werra keramiek uit Enkhuizen opnieuw bekeken. Studies aangeboden aan Jan Thijssen*, Zwolle.
- Driesch, A. von den & J. Boessneck, 1974: 'Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen', in: *Saugetierkundige Mitteilungen* 22. blz. 325-348.
- Driesch, A. von den, 1976: 'A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites', in: *Peabody Museum Bulletin* 1. Cambridge.
- Duco, D. H., 1987: *De Nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*, Leiden.
- Duco, D.H., 2003: *Merken en merkenrecht. Van pijpenmakers in Gouda*, Amsterdam.
- Ellenberg, H./ H.E. Weber/ R. Düll/ V. Wirth/ W. Werner/ D. Paulissen, 1991: *Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa* (Scripta geobotanica 18), Göttingen.
- Frick, H.J., 1992/1993: *Karolingische-Ottonische scheibenfiblen des Nördlichen Formen-kreises*, in: *Offa* 49/50, p. 243-463.
- Groot, M. 2010: *Handboek Zoöarcheologie. Materiaal en Methoden*. Amsterdam

- Habermehl, K.-H., 1975: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin.
- Henkes, H.E., 1994: *Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800*, Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Henkes, H.E. & G.H. Stam, 1993: Glas. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing: *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*, Sellingeren, 351-401.
- Hingham, C.F.W., 1967: Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe, *Proceedings of the Prehistoric Society* 33, 84-106.
- Hollander, L.A. den, 2000: Een Leidse pottenbakkerij 1616/1671, in: *Westerheem* 49-5, 194-208.
- Ilson, P.J., 2015. *Plangebied Lage Zijde, deelgebied 9c zuid en 9d in Alphen aan den Rijn. Proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding*. RAAP-Evaluatie- en selectierapport.
- Ilson, P.J. & J.M. van Zwiene, 2015: *Programma van Eisen Archeologische Begeleiding met een doorstart naar een opgraving. Plangebied Lage Zijde, deelgebied 9c Zuid, gemeente Alphen aan den Rijn*. RAAP-PvE 1448
- Jackson, R. S. 2008: *Wine science: Principles and applications*. Amsterdam.
- Janse, H., 1990a: *Telmerken* (Restauratievademecum RVblad Merk op hout 02).
- Janssen, H. L., 1983: Het middeleeuwse aardewerk: ca. 1200-ca. 1550, in: H. L. Janssen (red.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 188-222.
- Jaspers, N., 2010: Aardewerk, in: J. Claeys, N.L. Jaspers & S. Ostkamp (red.), *Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven in Vlissingen* (ADC Rapport 1635/ ADC Monografie 9), Amersfoort.
- Kaneda, A., 2012: Porseleinvondsten uit Bossche bodem, in: R. van Genabeek, E. Nijhof, F. Schipper & J. Treling (red.), *Putten uit het Bossche verleden. Vriendenbundel voor Hans Janssen ter gelegenheid van zijn afscheid als stadsarcheoloog van 's-Hertogenbosch*, Alphen aan de Maas, 251-261.
- Kleij, P. 2000: Aardewerk, in: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra & A.A.A. Verhoeven: *Archeologie in de Betuweroute. Huis Malburg van spoor tot spoor. Een middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath*, Amersfoort, 97-138.
- Kleij, P. & C. Scheffer-Mud, 2017: Arm en rijk aan vaart en dijk. Achttiende eeuws tafelglas van de Hogendijk en de Vaart in Zaandam, *Symposium Historisch Gebruiksglas 2016*, 30-47.
- Koekkelkoren, A.M.H.C., 2015: *Plan van Aanpak, Archeologische begeleiding met doorstart naar opgraving, Alphen aan den Rijn, Lage Zijde 9c Zuid, gemeente Alphen aan den Rijn* (intern rapport) Noordwijk.
- Korf, D., 1981: *Nederlandse Majolica*, Haarlem.
- Kottman, J., 1999: Glas. In: M. Bartels (red.): *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/Amersfoort, 261-274.
- Kottman, J., 2010: Soo langh daer wat in is. De geschiedenis van de vroegmoderne wijnfles in onze streken, *Vormen uit vuur* 209/210, 51-71.
- Laméris, A., 2017: Loodglas in Nederland in de achttiende eeuw. Een bijdrage aan de discussie over de herkomst van loodglazen, *Symposium Historisch Gebruiksglas 2016*, 48-61.
- Land, A.H., 1984: Laat dertiende-eeuws pottenbakkersafval uit Leiden, in: D.E.H. de Boer, L. Barendregt & H. Suurmond-van Leeuwen (red.), *Bodemonderzoek in Leiden 6, Jaarverslag 1983*, Leiden, 51-62.
- Lauwerier, R.C.G.M., 1988: *Animals in Roman times in the Dutch Eastern River Area*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 12).
- Loo, R. van., 2014. *Hennep in Europa*. Wageningen.
- Meulen, A. van der & P. Smeele, 2012: De pottenbakkers van Gouda 1570-1940 en hun betekenis voor de geschiedenis van de Nederlandse keramiek, Leiden.

- Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' flora van Nederland*, 23<sup>e</sup> editie, Groningen.
- Meijer, Y., 2015. *Evaluatie- en selectierapport. Lage Zijde 9c Zuid, Alphen aan den Rijn, Gemeente Alphen aan den Rijn*, Noordwijk (IDDS Archeologie)
- Meijer, Y. & M.C. van Dam, 2017: *Archeologische begeleiding en opgraving van de Nobellocatie te Leiden, gemeente Leiden*, IDDS Archeologie rapport 1638, Noordwijk.
- Meijer, Y. & M.C. van Dam, 2017: *Archeologische begeleiding (protocol opgraven) Hoofstraat 133-141 Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*, IDDS Archeologie rapport 2042, Noordwijk.
- Müller, K. & H. van Gangelen, 2007: Glas onder de loep. Materiaalanalytisch onderzoek van enkele kleurloze Groninger glasblazerijvondsten uit de late 17<sup>e</sup> eeuw, *Hervonden Stad* 12, 97-108.
- Orsel, E.D., 2007: *Rijswijkers in Leiden, Algemeen overzicht van bakstenen en metselwerk in Leiden en signalering van zestiende en zeventiende-eeuwse kenmerken*. Leiden (Bodemonderzoek in Leiden 20).
- Orton, C., P. Tyers & A. Vince, 1993: *Pottery in Archaeology*, Cambridge.
- Ostkamp, S. e.a., 2009: Vijfhonderd jaar materiële cultuur aan de Venlose Maasboulevard. De keramiek, het glas, de kleipijpen en het metaal uit de opgraving, in: H.M. van der Velde, Ostkamp, S., H.A.P. Veldman & S. Wyns (red.), *Venlo aan de Maas van vicus tot stad* (ADC Monografie 7), Amersfoort, 485-516.
- Ostkamp, S., 2010: Geïmporteerd porselein, in: J. Claeys, N.L. Jaspers & S. Ostkamp (red.), *Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven in Vlissingen* (ADC Rapport 1635/ ADC Monografie 9), Amersfoort, 141-144.
- Putten, M.J. van, 2013: *Alphen aan den Rijn Plangebied Lage Zijde. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's Hertogenbosch (BAAC rapport V-12.0416).
- Robeerst, J.M.M., 1996: 'Morfologische criteria om schaaap en geit van elkaar te onderscheiden', in: *Cranium* 13, 1. blz. 64-76.
- Schmidt, E., 1972: *Atlas of Animal Bones, for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. Amsterdam, Londen, New York.
- Sanke, M. 2002, *Die Mittelalterliche keramikproduction in Brühl-Pingsdorf. Technologie-Typologie-Chronologie*, Mainz.
- Schaminée, J.H.J., Weeda, E.J. & Westhoff, V., 1995. *De Vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden*. Uppsala/Leiden.
- Schaminée, J.H.J., Weeda, E.J. & Westhoff, V., 1998. *De Vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus*. Uppsala/Leiden.
- Soetens, J., 2001: *In glas verpakt. Packaged in glass. European bottles, their history and production*, Amsterdam.
- Tamis, W.L.M./ R. van der Meijden/ J. Runhaar/ R.M. Bekker/ W.A. Ozinga/ B. Odé/ I. Hoste, 2004: *Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003* (Gorteria 30).
- Venhuis, S., 2000: Het slibaardewerk van de Leidse pottenbakkerij, in: *Westerheem* 49-5, 209-215.
- Verhoeven, A. A. A., 1993: Vroeg-middeleeuws aardewerk in de Kempen, in: *Brabants Heem, jaargang 45*, Heeze, 62-80.
- Verhoeven, A. A. A., 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland. (8ste-13de eeuw)* (Amsterdam Archaeological Studies 3), Amsterdam.
- Weeda, E.J./ R. Westra/ C. Westra/ T. Westra, 2003: *Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 1-5*. KNNV Uitgeverij / IVN.



Wink, K., 2010. *Plangebied Groot-Centrum. Gemeente Alphen aan den Rijn. Archeologisch vooronderzoek; een bureauonderzoek*. RAAP-rapport 2106.

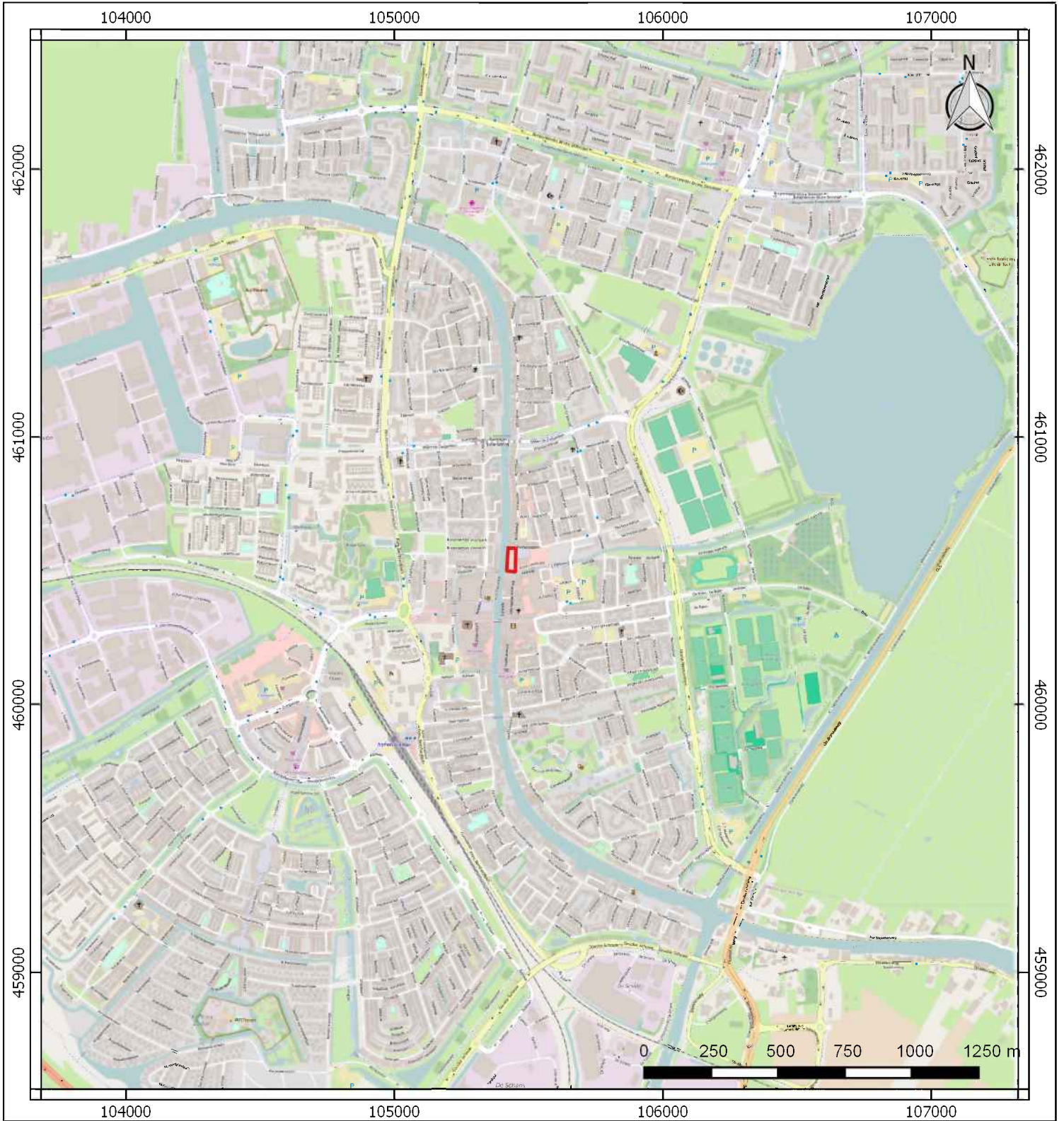
### **Internet**

SHA: Society for Historical Archaeology, <https://sha.org/bottle/>  
[www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)  
[www.tinmuseum.com](http://www.tinmuseum.com)

### **Archief**

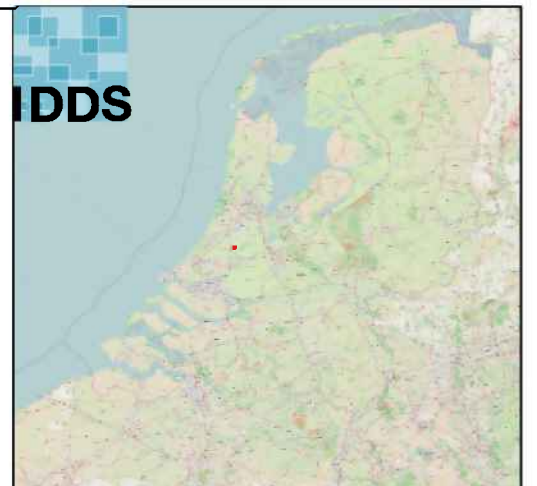
Archief bouw- en woningtoezicht  
De Koeienstal onder Hoofdstraat 57. R. Vitters 2018, Alphen

# Bijlage 1. Topografische kaart

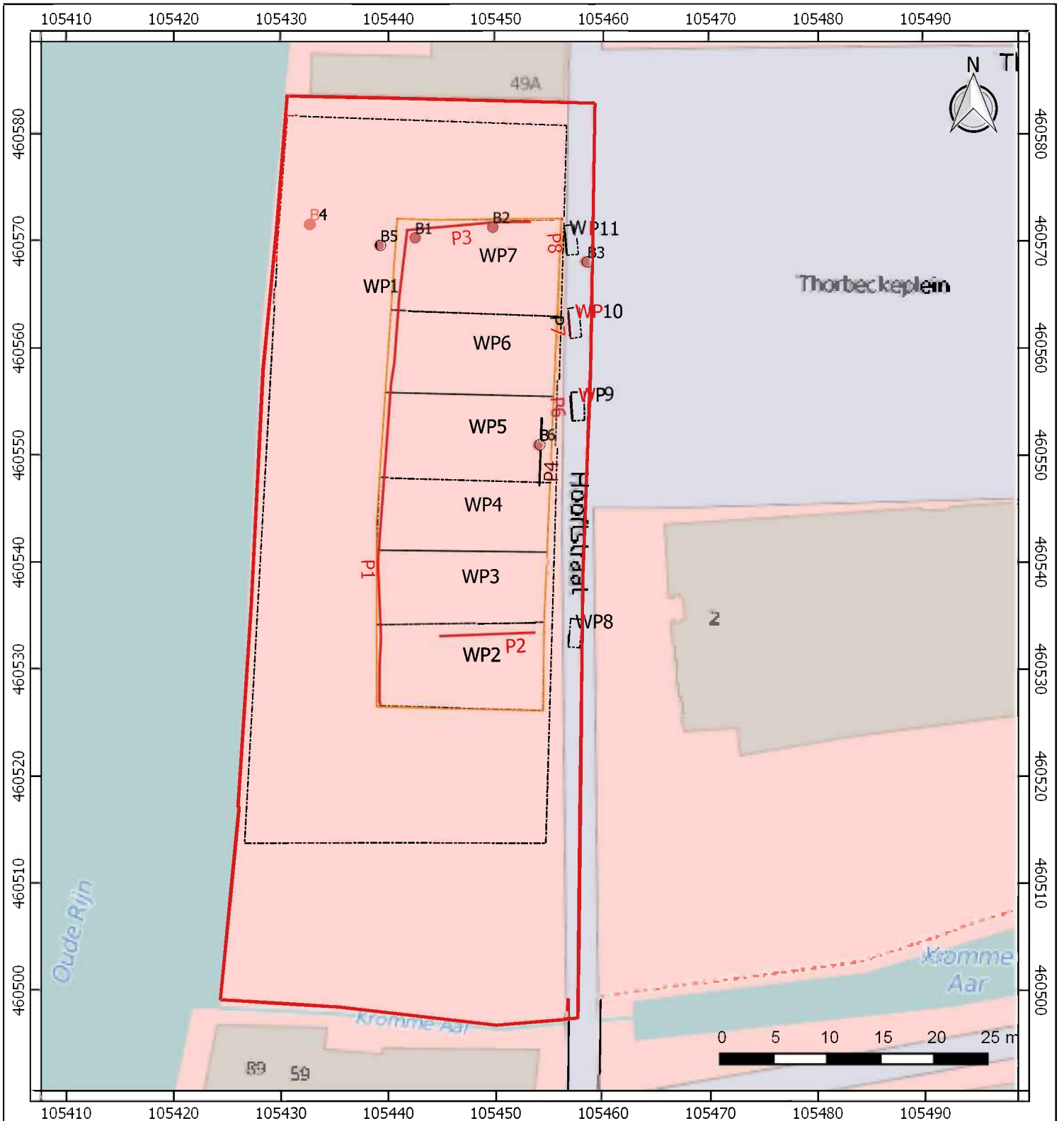


## Legenda

— plangebied



## Bijlage 2. Overzichtskaart



### Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied
- - - werkput
- profielopname
- boorpunten

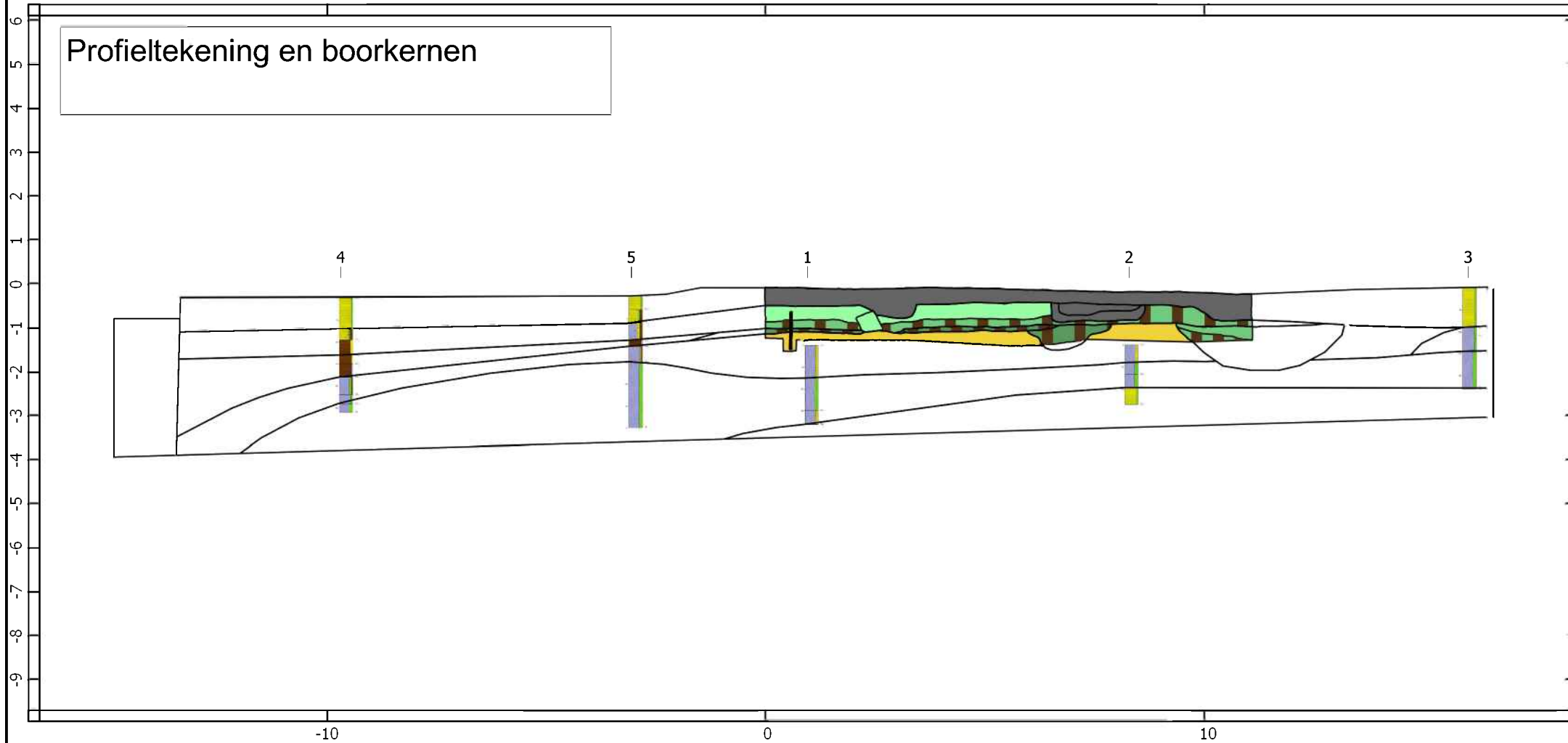
# Bijlage 3. Profiel 3, tekening, boringen en interpretatie

## Legenda

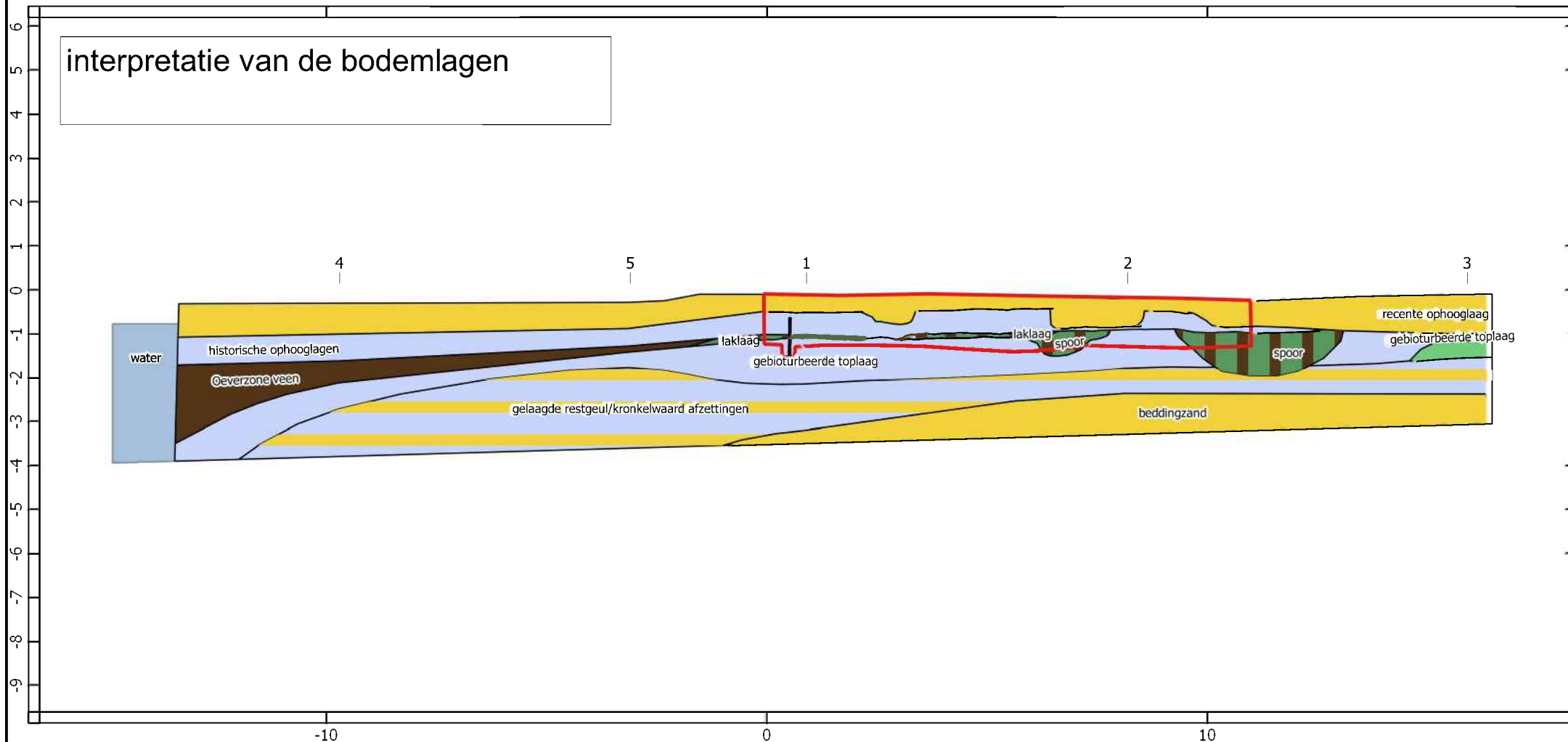
lagen (profiel 3)	laaginterpretatie
Ks2h1	humeuze klei
Ks2h3	klei
Ks3	klei met zandlaagjes
Ks3h1	zandige klei
Ks3h3	zand
Ks4	veen
Zs2	water
verstoord	1 boornummers
laaginterpretatie	Pollenbak
	profiel 3

voor de boorkernen is geen legenda beschikbaar

## Profieltekening en boorkernen




## interpretatie van de bodemlagen



Versie nr.	Datum	Get.	Con.	Wijziging
3				
2				

 <p><b>HDS</b>  <small>Houders van de...                  2800 AG Noordwijk                  E: info@hds.nl                  W: www.hds.nl</small></p>	<b>Ruimte &amp; Ontwikkeling</b> Milieu Archeologie Explosieven Ecologie Water Asbest Cultuurtechniek Bouw Infra	<b>Project</b> 45450315/66299 Lage Zijde 9c <b>Onderdeel</b> definitieve opgraving <b>Omschrijving</b> fysisch geografisch onderzoek		
	<b>Akkoord</b> Getekend: AWI Kwaliteitscontrole: YME Vrijgegeven: YME	Formaat: A3 Schaal: 1:125	Tekeningnummer: 4545-AR-01-11 Versie nr.: 1.1 Blad nr.: 01/01	
Datum:	14-1-2016			

# Bijlage 4A. Allesporenkaart vlak 1



## Legenda

plangebied	GOOT	MUUR	POER	WEG
onderzoeksgebied	KELDER	MUUR.FUNDERING	TRAP	
<b>sporen vlak 1</b>	KELDER.WATER	MUUR.UITBRAAK	VLOER	
FUNDERING	MODERN	PAALKUIL	WATERPUT	

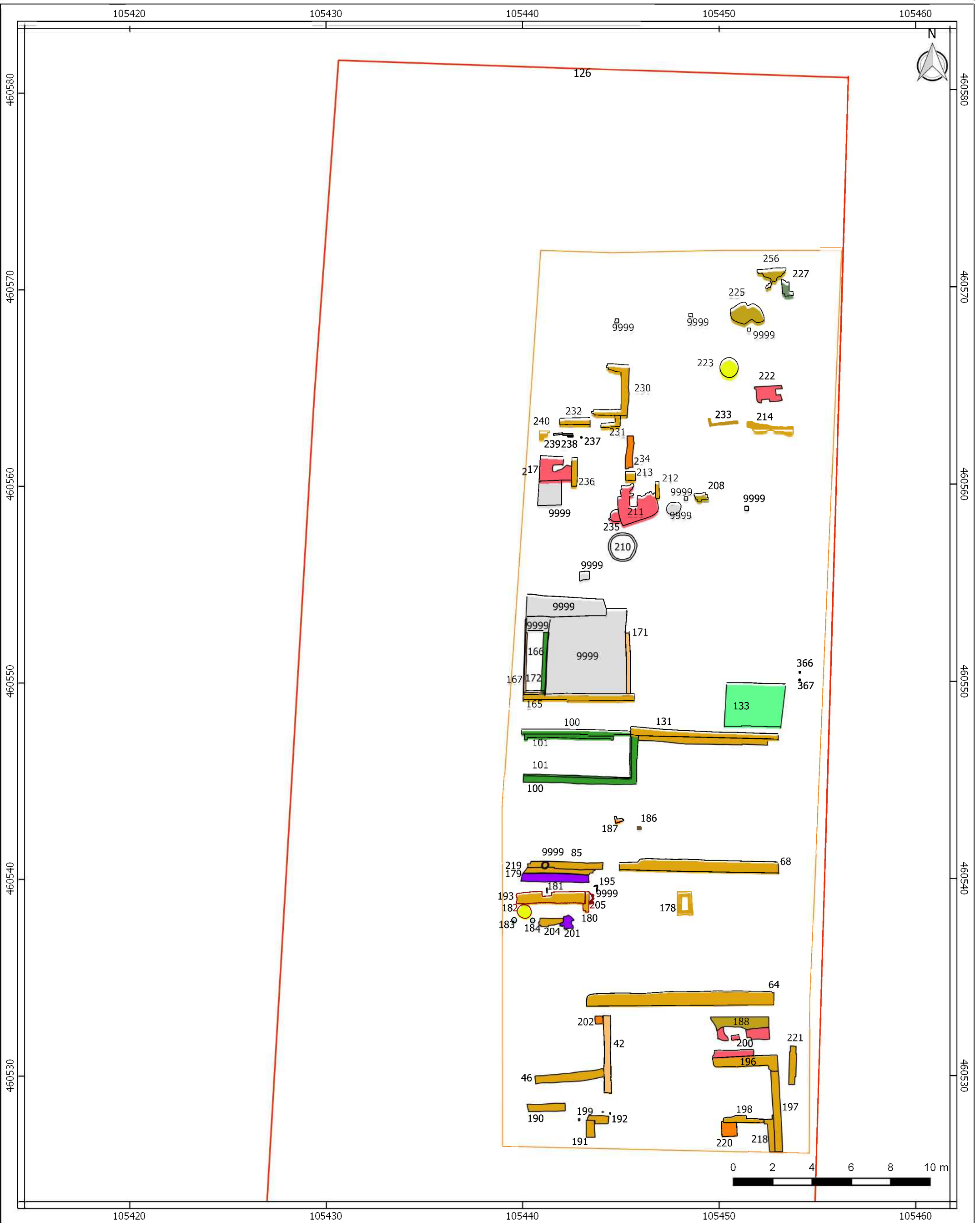


NOORDWIJK  
 's-Gravendijkseweg 37  
 Postbus 120  
 2200 AC Noordwijk  
 T. 071 - 402 85 98  
 E. INFO@IDDS.NL  
 W. www.idds.nl

## Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

# Bijlage 4B. Allesporenkaart vlak 2



## Legenda

plangebied	FUNDERING	KUIL	MUUR. UITBRAAK	VLOER
onderzoeksgebied	GOOT	MODERN	PAAL	WEG
sporen vlak 2				
BALK	KELDER	MUUR	PAALKUIL	
	KELDER.WATER	MUUR.FUNDERING	POER	

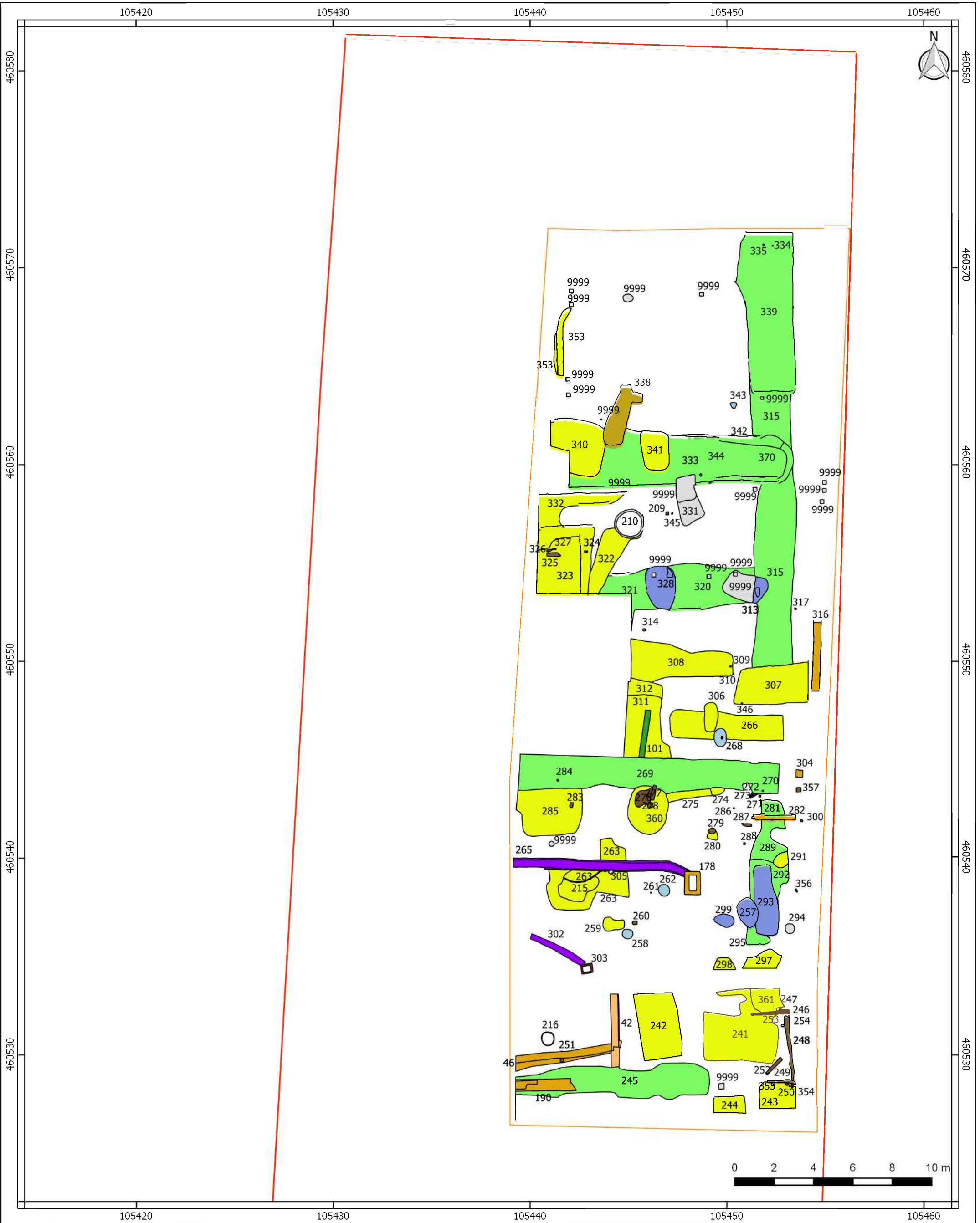


NOORDWIJK  
 's-gravendijkseweg 37  
 Postbus 120  
 2200 AC Noordwijk  
 T. 071 - 402 85 98  
 E. INFO@IDDS.NL  
 W. www.idds.nl

## Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

# Bijlage 4C. Allesporenkaart vlak 3



## Legenda

- |                  |            |                |               |        |
|------------------|------------|----------------|---------------|--------|
| plangebied       | VLECHTWERK | KUIL           | MUUR.UITBRAAK | TONPUT |
| onderzoeksgebied | GOOT       | MODERN         | PAAL          |        |
| sporen vlak 3    |            |                |               |        |
| DIERGRAF         | GREPPEL    | MUUR           | PAALKUIL      |        |
|                  | KELDER     | MUUR.FUNDERING | RIOOL         |        |



NOORDWIJK  
 's-gravendijkseweg 37  
 Postbus 120  
 2200 AC Noordwijk  
 T: 071 - 402 85 98  
 E: INFO@IDDS.NL  
 W: www.idds.nl

## Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 5. Allesporenkaart steenbouwfase op historische kaart 1811-1832



**Legenda**

- |                      |              |                |          |        |
|----------------------|--------------|----------------|----------|--------|
| plangebied           | GOOT         | MUUR           | TRAP     | RIOOL  |
| onderzoeksgebied     | KELDER       | MUUR.FUNDERING | VLOER    | TONPUT |
| sporen steenbouwfase | KELDER.WATER | MUUR.UITBRAAK  | WATERPUT | WEG    |
| FUNDERING            | MODERN       | POER           |          |        |



**Ruimte & Ontwikkeling**

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra



## Bijlage 6. Sporenlijst

Put	Spoor	Vervallen	Spooraard
WP0001	S0001	False	MUUR
WP0001	S0002	False	MUUR
WP0001	S0003	False	HAARD
WP0001	S0004	False	MUUR
WP0001	S0005	False	MUUR
WP0001	S0006	False	MUUR
WP0001	S0007	False	MUUR
WP0001	S0008	False	MUUR
WP0001	S0009	False	MUUR
WP0001	S0010	False	GOOT
WP0001	S0011	False	GOOT
WP0001	S0012	False	POER
WP0001	S0013	False	MUUR
WP0001	S0014	False	KELDER
WP0001	S0015	False	KELDER
WP0001	S0016	False	MUUR
WP0001	S0017	False	MUUR
WP0001	S0018	False	FUNDERING
WP0001	S0019	False	MUUR
WP0001	S0020	False	MUUR
WP0001	S0021	False	KELDER
WP0001	S0022	False	MUUR
WP0001	S0023	False	MUUR
WP0001	S0024	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0025	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0026	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0027	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0028	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0029	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0030	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0031	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0032	False	MUUR
WP0001	S0033	False	MUUR.INSTEEK
WP0001	S0034	False	OPHOGING
WP0001	S0035	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0036	False	POER
WP0001	S0037	False	POER
WP0001	S0038	False	POER
WP0001	S0039	False	POER
WP0001	S0040	False	POER
WP0001	S0041	False	POER
WP0001	S0042	False	MUUR
WP0001	S0043	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0044	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0045	False	MUUR.UITBRAAK
WP0001	S0046	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0047	False	FUNDERING
WP0001	S0048	False	VLOER
WP0001	S0049	False	VLOER

## Bijlage 6. Sporenlijst

WP0001	S0050	False	KELDER
WP0001	S0051	False	TRAP
WP0001	S0052	False	MUUR
WP0001	S0053	False	FUNDERING
WP0001	S0054	False	MUUR
WP0001	S0055	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0056	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0057	False	MUUR
WP0001	S0058	False	MUUR
WP0001	S0059	False	OPHOGING
WP0001	S0060	False	WATERPUT
WP0001	S0061	False	KELDER
WP0001	S0062	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0063	False	MODERN
WP0001	S0064	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0065	False	VLOER
WP0001	S0066	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0067	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0068	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0069	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0070	False	FUNDERING
WP0001	S0071	False	VLOER
WP0001	S0072	False	GOOT
WP0001	S0073	False	VLOER
WP0001	S0074	False	MUUR
WP0001	S0075	False	OPHOGING
WP0001	S0076	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0077	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0078	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0079	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0080	False	VLOER
WP0001	S0081	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0082	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0083	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0084	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0085	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0086	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0087	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0088	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0089	False	GOOT
WP0001	S0090	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0091	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0092	False	MUUR
WP0001	S0093	False	MUUR
WP0001	S0094	False	MUUR
WP0001	S0095	False	VLOER
WP0001	S0096	False	HAARD
WP0001	S0097	False	VLOER
WP0001	S0098	False	MUUR
WP0001	S0099	False	MUUR

## Bijlage 6. Sporenlijst

WP0001	S0100	False	KELDER
WP0001	S0101	False	KELDER
WP0001	S0102	False	MUUR
WP0001	S0103	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0104	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0105	False	POER
WP0001	S0106	False	POER
WP0001	S0107	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0108	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0109	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0110	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0111	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0112	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0113	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0114	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0115	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0116	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0117	False	MODERN
WP0001	S0118	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0119	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0120	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0121	False	WEG
WP0001	S0122	False	WEG
WP0001	S0123	False	MUUR.UITBRAAK
WP0001	S0124	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0125	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0126	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0127	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0128	False	WEG
WP0001	S0129	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0130	False	MUUR
WP0001	S0131	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0132	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0133	False	KELDER.WATER
WP0001	S0134	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0135	False	VLOER
WP0001	S0136	False	VLOER
WP0001	S0137	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0138	False	POER
WP0001	S0139	False	POER
WP0001	S0140	False	POER
WP0001	S0141	False	POER
WP0001	S0142	False	GOOT
WP0001	S0143	False	PAALKUIL
WP0001	S0144	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0145	False	VLOER
WP0001	S0146	False	VLOER
WP0001	S0147	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0148	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0149	False	MUUR.FUNDERING

## Bijlage 6. Sporenlijst

WP0001	S0150	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0151	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0152	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0153	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0154	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0155	False	OPHOGING
WP0001	S0156	False	MUUR.UITBRAAK
WP0001	S0157	False	OPHOGING
WP0001	S0158	False	OPHOGING
WP0001	S0159	False	OPHOGING
WP0001	S0160	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0161	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0162	False	MUUR
WP0001	S0163	False	VLOER
WP0001	S0164	False	MUUR
WP0001	S0165	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0166	False	KELDER
WP0001	S0167	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0168	False	VLOER
WP0001	S0169	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0170	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0171	False	MUUR
WP0001	S0172	False	MUUR
WP0001	S0173	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0174	False	WATERPUT
WP0001	S0175	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0176	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0177	False	WATERPUT
WP0001	S0362	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S0363	False	MUUR.FUNDERING
WP0001	S9001	False	OPHOGING
WP0001	S9002	False	OPHOGING
WP0001	S9003	False	OPHOGING
WP0001	S9004	False	OPHOGING
WP0001	S9005	False	OPHOGING
WP0001	S9006	False	OPHOGING
WP0002	S0064	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0188	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0189	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0190	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0191	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0192	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0196	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0197	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0198	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0199	False	BALK
WP0002	S0200	False	VLOER
WP0002	S0202	False	POER
WP0002	S0216	False	TONPUT
WP0002	S0218	False	MUUR.FUNDERING

## Bijlage 6. Sporenlijst

WP0002	S0220	False	POER
WP0002	S0221	False	MUUR.FUNDERING
WP0002	S0241	False	KUIL
WP0002	S0242	False	KUIL
WP0002	S0243	False	KUIL
WP0002	S0244	False	KUIL
WP0002	S0245	False	GREPPEL
WP0002	S0246	False	FUNDERING
WP0002	S0247	False	PAAL
WP0002	S0248	False	PAAL
WP0002	S0249	False	PAAL
WP0002	S0250	False	PAAL
WP0002	S0251	False	PAAL
WP0002	S0252	False	BALK
WP0002	S0253	False	PAAL
WP0002	S0254	False	PAAL
WP0002	S0301	False	KUIL
WP0002	S0354	False	PAAL
WP0002	S0355	False	PAAL
WP0002	S0358	False	POER
WP0002	S0359	False	WEG
WP0002	S0361	False	KUIL
WP0002	S0368	False	MUUR.UITBRAAK
WP0002	S0369	False	MUUR.UITBRAAK
WP0002	S9010	False	MATRIX
WP0002	S9030	False	LITHOLAAG
WP0002	S9031	False	OPHOGING
WP0002	S9032	False	OPHOGING
WP0002	S9033	False	MODERN
WP0003	S0178	False	BESCHOEIING
WP0003	S0179	False	GOOT
WP0003	S0180	False	MUUR.FUNDERING
WP0003	S0181	False	MODERN
WP0003	S0182	False	KUIL
WP0003	S0183	False	PAALKUIL
WP0003	S0184	False	PAALKUIL
WP0003	S0193	False	MUUR.FUNDERING
WP0003	S0194	False	FUNDERING
WP0003	S0201	False	GOOT
WP0003	S0204	False	MUUR.FUNDERING
WP0003	S0205	False	FUNDERING
WP0003	S0215	False	GOOT
WP0003	S0219	False	MUUR.FUNDERING
WP0003	S0257	False	GRAF.GRAFKUIL
WP0003	S0258	False	PAALKUIL
WP0003	S0259	False	KUIL
WP0003	S0260	False	PAAL
WP0003	S0261	False	PAAL
WP0003	S0262	False	PAALKUIL
WP0003	S0263	False	KUIL

## Bijlage 6. Sporenlijst

WP0003	S0264	False	KUIL
WP0003	S0265	False	GOOT
WP0003	S0289	False	GREPPEL
WP0003	S0290	False	LITHOLAAG
WP0003	S0291	False	KUIL
WP0003	S0292	False	GREPPEL
WP0003	S0293	False	GRAF.GRAFKUIL
WP0003	S0294	False	PAALKUIL
WP0003	S0295	False	KUIL
WP0003	S0296	False	LITHOLAAG
WP0003	S0297	False	KUIL
WP0003	S0298	False	KUIL
WP0003	S0299	False	GRAF.GRAFKUIL
WP0003	S0300	False	PAAL
WP0003	S0302	False	GOOT
WP0003	S0303	False	RIOOL
WP0003	S0305	False	PAAL
WP0003	S0356	False	PAAL
WP0003	S0360	False	KUIL
WP0003	S9010	False	MATRIX
WP0004	S0185	False	MUUR.FUNDERING
WP0004	S0186	False	PAAL
WP0004	S0187	False	POER
WP0004	S0266	False	KUIL
WP0004	S0267	False	LITHOLAAG
WP0004	S0268	False	PAAL
WP0004	S0269	False	GREPPEL
WP0004	S0270	False	PAAL
WP0004	S0271	False	PAAL
WP0004	S0272	False	PAAL
WP0004	S0273	False	PAAL
WP0004	S0274	False	KUIL
WP0004	S0275	False	KUIL
WP0004	S0276	False	BESCHOEIING
WP0004	S0277	False	PAAL
WP0004	S0278	False	PAAL
WP0004	S0279	False	PAAL
WP0004	S0280	False	KUIL
WP0004	S0281	False	GREPPEL
WP0004	S0282	False	MUUR.FUNDERING
WP0004	S0283	False	PAAL
WP0004	S0284	False	PAAL
WP0004	S0285	False	KUIL
WP0004	S0286	False	PAAL
WP0004	S0287	False	PAAL
WP0004	S0288	False	PAAL
WP0004	S0304	False	MUUR.FUNDERING
WP0004	S0347	False	BALK
WP0004	S0348	False	BALK
WP0004	S0349	False	BALK

## Bijlage 6. Sporelijst

WP0004	S0350	False	BALK
WP0004	S0351	False	PAAL
WP0004	S0357	False	PAAL
WP0004	S9010	False	MATRIX
WP0005	S0195	False	MUUR.FUNDERING
WP0005	S0203	False	MUUR.FUNDERING
WP0005	S0228	False	MUUR.FUNDERING
WP0005	S0229	False	FUNDERING
WP0005	S0306	False	KUIL
WP0005	S0307	False	KUIL
WP0005	S0308	False	KUIL
WP0005	S0309	False	PAAL
WP0005	S0310	False	PAAL
WP0005	S0311	False	KUIL
WP0005	S0312	False	KUIL
WP0005	S0313	False	GRAF.GRAFKUIL
WP0005	S0314	False	PAAL
WP0005	S0315	False	GREPPEL
WP0005	S0316	False	MUUR.FUNDERING
WP0005	S0317	False	PAAL
WP0005	S0318	False	MODERN
WP0005	S0319	False	GREPPEL
WP0005	S0320	False	GREPPEL
WP0005	S0321	False	GREPPEL
WP0005	S0322	False	KUIL
WP0005	S0323	False	KUIL
WP0005	S0324	False	PAAL
WP0005	S0325	False	PAAL
WP0005	S0326	False	PAAL
WP0005	S0327	False	PAAL
WP0005	S0328	False	GRAF.GRAFKUIL
WP0005	S0346	False	PAAL
WP0005	S0364	False	OPHOGING
WP0005	S0365	False	OPHOGING
WP0005	S0366	False	PAAL
WP0005	S0367	False	PAAL
WP0005	S9010	False	MATRIX
WP0006	S0206	False	POER
WP0006	S0207	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0208	False	MUUR.UITBRAAK
WP0006	S0209	False	PAAL
WP0006	S0210	False	MODERN
WP0006	S0211	False	VLOER
WP0006	S0212	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0213	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0214	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0217	False	VLOER
WP0006	S0233	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0234	False	POER
WP0006	S0235	False	VLOER

## Bijlage 6. Sporenlijst

WP0006	S0236	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0237	False	PAAL
WP0006	S0238	False	BALK
WP0006	S0239	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0240	False	MUUR.FUNDERING
WP0006	S0315	False	GREPPEL
WP0006	S0329	False	LITHOLAAG
WP0006	S0330	False	LITHOLAAG
WP0006	S0331	False	MODERN
WP0006	S0332	False	KUIL
WP0006	S0333	False	GREPPEL
WP0006	S0340	False	KUIL
WP0006	S0341	False	KUIL
WP0006	S0342	False	KUIL
WP0006	S0344	False	PAAL
WP0006	S0345	False	PAAL
WP0006	S9010	False	MATRIX
WP0007	S0222	False	VLOER
WP0007	S0223	False	KUIL
WP0007	S0224	False	KUIL
WP0007	S0225	False	MUUR.UITBRAAK
WP0007	S0226	False	KUIL
WP0007	S0227	False	WEG
WP0007	S0230	False	MUUR.FUNDERING
WP0007	S0231	False	MUUR.FUNDERING
WP0007	S0232	False	MUUR.FUNDERING
WP0007	S0255	False	FUNDERING
WP0007	S0256	False	MUUR.UITBRAAK
WP0007	S0334	False	PAAL
WP0007	S0335	False	PAAL
WP0007	S0336	False	OPHOGING
WP0007	S0337	False	OPHOGING
WP0007	S0338	False	MUUR.UITBRAAK
WP0007	S0339	False	GREPPEL
WP0007	S0343	False	KUIL
WP0007	S0352	False	OPHOGING
WP0007	S0353	False	KUIL
WP0007	S9010	False	MATRIX
WP0008	S9010	False	MATRIX
WP0009	S9010	False	MATRIX
WP0010	S9010	False	MATRIX
WP0011	S9010	False	MATRIX



## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	Interpretatie	oriëntatie	(onderdeel van) structuur	verband met andere sporen/muren	afmetingen l*b*h in cm	lagen aantal	datering	5-lagenmaat in cm	10-lagenmaat in cm	top tov m NAP	onderkant tov m NAP	metselverband	afwerking
1	muurfundering						19e-20e eeuw						
2	muurfundering												
3	haard						20e eeuw						
4	muurfundering						18e eeuw						
5	muurfundering			S4			20e eeuw						
6	muurfundering			S4			20e eeuw						
7	muurfundering		voorgevel	S8			20e eeuw						
8	muurfundering			S6			20e eeuw						
9	muurfundering						19e eeuw						
10	goot			=S11									
11	goot			=S10									
12	poer												
13	muurfundering												
14	kelder			Beton!									
15	kelder			Beton!									
16	muurfundering												
17	muurfundering												
18	steunbeen			= S16									
19	muurfundering						19e/20e eeuw		49				staand
20	muurfundering						19e/20e eeuw						staand
21	muurfundering						19e/20e eeuw						
22	muurfundering						20e eeuw						
23	muurfundering			= S21									
24	muurfundering								32				
25	muurfundering						19e/20e eeuw						
26	muurfundering			S24			19e/20e eeuw						
27	muurfundering			sluit waarschijnlijk aan op S28m (hoek is verdwenen onder S29)	GPS		18e eeuw?						
28					zie S27 (GPS)								
29	muurfundering			koud tegen S28		>3	18e eeuw?						
30					zie S27+28								
31	binnenmuur	oost-west		koud tegen S30									
32		noord-zuid		koud tegen S31	zie 31								
35	muurfundering	oost-west				10	(sub) - IR	24	47				
36	poer	nvt: vierkant		hoort bij S36 - 41 serie poeren.			19e eeuw						
42	muurfundering	noord-zuid		staat koud tegen S46		11		23	47	-0,75/-0,78/-0,81		staand/kruis	

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	Interpretatie	oriëntatie	(onderdeel van) structuur	verband met andere sporen/muren	afmetingen l*b*h in cm	lagen aantal	datering	5-lagenmaat in cm	10-lagenmaat in cm	top tov m NAP	onderkant tov m NAP	metselverband	afwerking
42	muurfundering vertrap	noord-zuid		Jonger dan S43 em S46 ( divers eronder). Onder S47	?*?*26	6		21					vertrap
43	muurfundering (kelder)	oost-west		Sluiten op elkaar aan, maar gescheiden door S42	?*?* 60	>12	18e eeuw	24					afgesmeerd aan noordf zijde, na +/- 4 lagen
44	muurfundering	noord-zuid				>7		24					
46	kelder? Muur	oost-west		staat tegen 43 aan. 43=ondieper	zie tv 3	10+ ca. 6 lagen erop.	18e eeuw		47			halfsteens maar ook paar kops	
46	muur met vloer	oost-west		staat koud tegen S42		6		24		-0,52/-0,80		staand/kruis	
47	muurfundering	oost-west		jonger dan S42		4 + tegellaag						getrap	tegellaag los gelegd
49	vloer					1	19e eeuw						
50	kelder muur	divers		Muur bij S49. tegen S51 (trap) + S52 aan		>5	17e - 18e eeus	23					
52	muurfundering	OW + NZ + NZ		Ouder dan S50. Hoort bij S55 en S56	?*?*44	>7 (vertrap in lengte door stoep)	oudste....	27				1,5 steeks muur	
54	(binnen) muurtje	noord-zuid		Hoort bij S53 (tegels). Jonger dan omgeving.	klein	2							
57	muurfundering	oost-west		bedekt door/ouder dan S50		>7		24				alleen getrap	
62	voorgevek	oost-west					18e/19e eeuw						
64	muurfundering	oost-west				>6	19e/20e eeuw	23					
66	muurfundering	noord-zuid + oost-west		=S57, tegen S67. gelijktijdig met S68?		1	18e?19e eeuw						
67	muurfundering	noord-zuid		in verlengde van S50.		>3	18e /19e eeuw						
68	muurfundering	Oost-west, Noord-Zuid, Oost-West		In verlengde van S91. Gelijktig met S68		>2	18e/19e eeuw						
69	muurfundering			tegen S67		2	18e/19e						
70	muurfundering van schoorsteen?	rond		= Spoor 71			18e/19e eeuw?						
71	muurfundering		schoorsteen	S70			18e/19e eeuw						
71													
72	goot/afvoer	noordoost-zuidwest		in S94			19e eeuw						
73	vloer					1							
73	ondervloer					1							
74	muurfundering			S64									
74	muurfundering	oost-west						28					
76	muur	oost-west				>3	18e/19e eeuw?						

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	Interpretatie	oriëntatie	(onderdeel van) structuur	verband met andere sporen/muren	afmetingen l*b*h in cm	lagen aantal	datering	5-lagenmaat in cm	10-lagenmaat in cm	top tov m NAP	onderkant tov m NAP	metselverband	afwerking
77	muur	noord-zuid		Koud tegen S76+S78									
78	muur	oost-west											
79	muur	noord-zuid											
80	vloer												
81	muurfundering			S82		4							
82	muurfundering			Fundering van S85								gestapeld	
83	muurfundering											gestapeld	
84	muurfundering	oost-west				1 laag = 2 rijtjes geknipt achter elkaar						gestapeld	
85	muurfundering			S82		6 minimaal		22,5					
86													
87													
88	muurfundering							19					
89													
90	muurfundering												
92	muurfundering	oost-west		Tegen S66		>5	19e/20e eeuw	26					
93	muurfundering				18*9*4								
94	muurfundering												
95	vloer			S80									
97	vloer												
98	muurfundering					maximaal 4 lagen							
99	muurfundering												
100	keldermuur												
101	keldermuur												
102	muurfundering voorgevel	noord-zuid		Op S103, gelijk met S108		>6	waarschijnlijk 1897	31				staand	
103	muurfundering ingang	Noord-zuid (entree oost)		Onder S102		>3	19e eeuw						
104	muurfundering			afgebroken voor & achter		5	18e eeuw	niet mogelijk				getrapt	
105	poer					>2	19e eeuw					getrapt	
106	poer					2	19e eeuw						
107	muurfundering extra	oost-west		tegen S108 aan		3	20e eeuw					steeks in lengte	
108	muurfundering	oost-west		Tegen S107 aan		19e eeuw: 5 lagen. Ouder: >1	1897	34,5				staand verband	
109	muur	divers		Ligt aan buitenzijde 110		>3	18e eeuw?						
110	muur	divers		Binnenin S109 volgt zelfde lijn									afgesmeerd aan binnenkant dik in kalkmortel
111	muurfundering	noord-zuid + oost-west		gelijk met "voorhuis"		6	19e eeuw	25					pleister
116	muurfundering	noord-zuid		vast met 125. onder 119, om gelijk met 118		6		niet mogelijk				getrapt	



## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	Interpretatie	oriëntatie	(onderdeel van) structuur	verband met andere sporen/muren	afmetingen l*b*h in cm	lagen aantal	datering	5-lagenmaat in cm	10-lagenmaat in cm	top tov m NAP	onderkant tov m NAP	metselverband	afwerking
164	muur	noord-zuid		S162+163+228+132				nee					
165	muurfundering	oost-west		S162+163+228+132									
166	muur												
167	muurfundering			S165, 172. Ligt op spoor 165				23					
168	vloer TEGELS												
169	muur							24					
170	muur			S171 (klamp)									
171	klamp			S170									
172	klamp			=S171?									
174	waterput			woondelijke huisperceel?					= niet veilig				geen
175	muurfundering	oost-west		S156 (uitbreidsleuf)									
176	muurfundering	oost-west											
177	water/beer put												
178	kelder					7		23					kops +/- 20% strekkend
179	goot	oost-west				3							nvt
180	muurfundering	noord-zuid		koud tegen S193		3							kops
187	poer					1							
190	muurfundering	oost-west				3				-0,82			staand/kruis
191	muurfundering	noord-zuid		staat koud tegen S192		2							staand/ kruis verband
192	muurfundering	oost-west		staat koud tegen S191		4							staand/kruis
193	muurfundering	oost-west		koud tegen S180		3							kops
196	muurfundering	oost-west		hoort bij S200		11		26	54	-0,34	-0,88		kruis/staand verband
197	muurfundering	noord-zuid				4				-0,51	-0,66		kop-kop-strek-strek
198	muurfundering	oost-west				3				-0,58	-0,78		
200	vloer			Hoort bij S196		1							
201	muurfundering	oost-west				2							kops/strekkend
201	gootje			S204		4							
204	muurfundering	oost-west		S201		2							
208	poer					1							
211	vloer			S212 S235		1							
212	muurfundering	noord-zuid		S211		1							kops
213	poer					3							

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	Interpretatie	oriëntatie	(onderdeel van) structuur	verband met andere sporen/muren	afmetingen l*b*h in cm	lagen aantal	datering	5-lagenmaat in cm	10-lagenmaat in cm	top tov m NAP	onderkant tov m NAP	metselverband	afwerking
214	muurfundering	oost-west				2							
215	goot?					1		nvt	nvt				
217	vloer			tegen S236		1							
218	muurfundering, voorgevel					3	16e eeuw						
219	muurfundering			S85 ligt op S219		2							
220	poer					7	15e eeuw?	29,5					
222	poer?					1							
225	muurfundering					1							
225	vloer?					2							
227	vloer?					1							
228	muurfundering	noord-zuid		S164+162+132+160		2							
230	muurfundering					6		25					
231	muurfundering + tegels	oost-west				1							
232	muurfundering	oost-west				2							
233	muurfundering	oost-west				1						strekkend	
234	muurfundering					1							
235	vloer			S211		1							
236	muurfundering	noord-zuid		tegen S217		2							
239	muurfundering	oost-west		tegen S238		1							
240	muurfundering					2							
265	goot	oost-west		S178		>4		>4					
282	muurfundering					2							
303	putje												
304	poer	oost-west				1							
316	muur voorgevel	noord-zuid		ligt op keldermuur	h 33 cm	7		22				onr	

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	baksteenkleur	baksteen afmetingen l*b*h in cm	baksteenhardheid	mortelsoort	baksteen hergebruikt	baksteen compleet	vondstnummer	opmerking
							0	
1	oranje	18*9*4,5	matig hard		ja	ja	0	2 lagen diepte = 10
2	bruin oranje	20*10*4	matig hard	kalkmortel			0	ouder dan spoor 3
3							0	baksteen + verkleurd zand tegen spoor 2 aan. Zuid
4	paars rood	18*9*3,5	hard	kalkmortel			0	Jonger dan S2. Tegen S2 aan Noord
5	paars					ja	0	Gelijk aan Spoor 4 haaks op Spoor 4
6	paars + geel					ja	0	onderkant 50 cm parallel aan S4
7	oranje+rood+paars	18*8*4			ja	ja	0	Gelijk aan S8 Voorgevel
8	oranje+geel+rood				ja	ja	0	8 lg = 50 cm gelijk aan S6
9	rood	18,5*9,5*4,5					0	Spoormuur
10	oranjerood	18*9*3,5	matig hard				0	3 lagen
11	oranje rood	18*9*3,5	matig hard				0	3 lagen
12	gemeleerd oranje+geel	19,5*9,5*4,5					0	
13	bruin oranje	?*7,5*3,5	matig hard				0	Gebroken baksteen
14							0	
15							0	
16	oranje	18*9*4					0	
17	oranje + geel	Oranje: 18,5*9,5*4,5. Geel: 18,5*9,5*4,5	matig hard. Niet industriëel			ja	0	
18	oranje	18*9*4				ja	0	
19						ja	0	- oranje bst (onder paarse bst): 18,5*9*35. Op palen gefundeerd. Loopt krom naar keldermuurb in westen --> los diepen --> niet ingemeten - rood paars: 22,5*10,5*5,5
20	oranje					ja	0	gebroken baksteen
21	bruin rood	22*11*4,5	hard				0	minimaal 4 lagen met binnenmuur. (koud)
22	oranje	19*8,5*5		cement			0	1/2 steen industriëel.
23	oranje	18,5*9,5*4					0	koud tegen S21= zelfde periode
24	oranje rood + bruin licht grijs	18,5*7,5*4,5	hard	cement			0	7 lagen totaal
25	oranje bruin	16,5*8*4,5	hard	cement		ja	0	7 lagen tegen dikke betonnen vloer
26	oranje bruin		hard	kalkmortel	ja	nee	0	tegen Spoor 24
27	oranje rood + diverse	16,5*8*4	hard - matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	niet industriëel
28							0	
29	geel	17,5*8,5*4	matig hard	kalkmortel grijs	nee	ja	0	tweesteense muur
30							0	
31	roze	16*7,5*4	matig hard	gestapeld	ja	ja	0	
32							0	rommelig op S9003
35	divers geel+oranje+rood	gele bst: 18*8,5* 4,5. Rode bst: 19*8*4.	matig hard	kalkmortel + cement+ beton	ja	ja	0	
36	rood	18*8,5* 4,5	hard	harde kalkmortel	nee	ja	0	(Sporen 36+37+41: 30*30. Poer. 2 lagen.) ( Sporen 38+39+40: 36*36.) Industriëel waarschijnlijk
42	oranje	20*9*4	zacht	harde mortel		ja	0	veel overtollig mortel, onregelmatig gelegd, verspringen tussen lagen. Lagen soms onduidelijk.

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	baksteenkleur	baksteen afmetingen l*b*h in cm	baksteenhardheid	mortelsoort	baksteen hergebruikt	baksteen compleet	vondstnummer	opmerking
42			hard	kalkmortel	ja. Diverse kleuren	ja		hoek lijkt los te staan van N-Z muur sluit slecht aan op S35. Mogelijk als gevolg van geschakelde(?) perseeelgrens?
43	divers: paars, oranje, beige, geel.	Beige bst: 18,5*9*4. paarsbruin bst: 18,5*8,5*4	matig hard. Misbaksels --> hard	harde kalkmortel	deels	ja		(spoornummer 43+46) 0 Niet industriëel. Afwijkende perseeelgrens: schuine muur.
44	divers, oranje, paarsbruin	18*8*4	matig hard - hard	harde kalkmortel	deels	ja		0 Mogelijk achterwand van huis
46	rood	18*9*4	hard	cement/tras (hard)	nee	ja		0 Bovenste (ca. 7) lagen afgesmeerd --> jonger? Houten plank onder bakstenen plank 6cm dik, waar planken elkaar raken plank dwars = S.. In vl3. F220
46	oranje	18,5*9,5*4,5	zacht	medium mortel		ja		0 Bovenste 3 lagen muur onderste fundering
47	divers+gevekt	18,5*9*3,5 9(rood)	hard	harde kalkmortel	ja	ja		0 gefundeerd op hergebruikte donkergrijze tegels en oranje baksteen. Tegels 22,5*22,5*4.
49	geel (glazuur)	16*1682,5						0 - Vulling 2 = ondervloer. rood, ongeglazuurde tegels. 22*22*3,5
50	oranje	19*9*3,5-4	matig hard	harde kalkmortel	nee	ja		0 kop -strek insteekmuurtje
52	roze oranje	19*9,5*4	matig hard	zachte kalkmortel	nee	ja		0 (Spoornummer: 52 + 55 + 56) Oudste muur: ondere
54	oranje	18*9*4	matig hard		ja	ja		0
57	oranje + geel etc.	18*984	matig hard	veel harde kalkmortel (grijs)	ja	ja		0 (Spoornummer: 57 + 58)
62	oranje rood	18*9*4	hard	harde kalkmortel	nee	ja		0
64	oranje + bruin oranje	18*9*? + 18,5*9*?	hard	cement	ja	ja		0 Door S66 + S67 + S74
66	oranje	18*9*3,5	matig hard	harde kalkmortel	nee	ja		0 1 laag over
67	oranje + bruin oranje	18*9*3,5	matig hard	harde kalkmortel	ja	ja		0
68	oranje, bruin oranje	18*8,5*3,5	hard, matig hard	kalkmortel	nee	ja		0
69	oranje rood	18*9*4	matig hard		ja	ja		0
70	paars rood	?*18*8,5/?*8*3,5	hard	kalkmortel	nee	ja		0 Baksteen = enigszins tops. Heeft schuine kant --> speciaal voor ronde structuur.
71	paars	18*8*4	hard	kalkmortel	nee	ja		0 Vulling: Muur Schuine kant
71			divers		ja	nee		0 Vulling: vloer
72	oranje, paars, zwarte tegel		hard/ matig hard		ja	nee		0
73	zwart	(tegels) 22*22*4	hard		ja	nee		0 Vulling: vloer Op bakstenen vloer
73	licht oranje	16*8*4	hard		ja	nee?		0 (Vulling: ondervloer)
74	paars en geel gemeleerd	18*9,5*4	hard en zwaar	kalkmortel (schelp)	nee	ja		0
74	geel oranje industriëel	22*20,5*5,5	hard	cement+kalkmorte l	vermoedelijk wel	ja		0 (spoornummer: 74,extra beschoeiing)
76	donker oranje	18,5*8,5*4	matig hard	kalkmortel	nee	ja		0 Lagen koppen+strekken



## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	baksteenkleur	baksteen afmetingen l*b*h in cm	baksteenhardheid	mortelsoort	baksteen hergebruikt	baksteen compleet	vondstnummer	opmerking
77	geel + oranje + oranje rood	oranje bst: 18*8*4. Gele bst: 16*7,5*4.		zandige kalkmortel	ja	ja	0	Laag kop - laag strek
78	oranje	18,5*9*4		kalkmortel	nee	ja	0	minimaal 3 trapjes. Trapjes van 3,5/3,5/4 cm
79				kalkmortel			0	gestrekt gestapeld.
80		22,5*22,5*3					0	Roodbruin ongegl.
81	oranje + paars + rood	oranje bst: 19*9*3,5	matig hard	nee	ja	ja	0	maximaal 4 lagen. Gestapeld. Koud tegen S82
82	oranje + rood + paars	oranje bst: 18,5*11*4	matig hard	nee	ja	ja	0	
83	oranje/geel gemeleerd			nee			0	vennomeneld? Opvulling?
84	oranje	19*9*?	matig hard	nee	ja	ja	0	
85	oranje --> rood	19*9*3,5	matig hard	kalkmortel	mogelijk	ja	0	
86							0	IR
87							0	IR
88	rood oranje	18*9,5*4		kalkmortel	ja?	ja	0	onderste los gestapeld
89							0	IR
90	rood oranjerood	18*8,5*3,5	matig hard	kalkmortel	?	ja	0	
92	geel + oranje	oranje: 18*8*4/ geel: 16,5*8*3,5	hard	cement	ja	ja	0	Vloer(beton) op muur
93	bruinrood+ zwart	18*9*4	hard	cement	nee	ja	0	pleisterlaag van binnenkant
94	oranjerood	18*10*3,5		kalkmortel	ja	ja	0	onderop gestapeld. 1 steen, laag gemetseld
95	rood	16*16*2					0	roodbruin ongelijk --> onder S80
97		20*20*3,5					0	roodbakkend, ongeglazuurd
98	oranje + rood	oranje bst: 18*9*4/ rode bst: 18*9,5*4	matig hard		ja	ja	0	los gestapeld
99	rood+paars	18*9,5*4/17,5*8*?	matig hard	kalkmortel	?	ja	0	
100	oranjerood	19*9*4	matig hard	kalkmortel			0	
101	paars	17*8,5*3,5	hard	cement			0	industriëel
102	grijs + bruin oranje, paars	20*10,5*4,5	hard	kalkmortel	nee	ja	0	
103	paars + oranje	paars: 17*8*4. oranje bst:18,5*8,5*4	hard, matig hard.	kalkmortel	nee ja	ja	0	oude ingang
104	oranje (+rood)	18,5*9*3,5	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	Gevel uit 1897
105	bruin rood	19*8,5*4/18,5*8*4	hard	zandige kalk --> liggen los	nee	ja	0	
106	paars	18*8*3,5	hard	kalkmortel	deels	ja	0	verzakt aan zuidzijde
107	grijs	21,5* 10,5* 5	hard	cement	nee	ja	0	
108	paars	18,5*8*4,5	hard	kalkmortel	nee	ja	0	Ligt op oranjere bakstenen, ook "modern" herhaaldelijk op elkaar gebouwd.
109	oranje	18,5*9*3,5	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	
110	rood, paars en geel gemeleerd	19*9*4	hard	kalkmortel		ja	0	
111	paars + roodbruin: zie voorgevel	17*15*4,5	hard	slecht cement	nee	ja	0	(Spoornummer: 111, 112, 113, 114, 115) Achterwand. Pleister? Aangegeven op TV4
116	oranje en roze	oranje bst: 18*9,5*4/roze bst: 7,5*8*3,5	matig hard	kalkmortel	ja	ja	0	125 = idem (maar zuid-west)

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	baksteenkleur	baksteen afmetingen l*b*h in cm	baksteenhardheid	mortelsoort	baksteen hergebruikt	baksteen compleet	vondstnummer	opmerking
118	oranje+ donkerrood		matig	kalkmortel	ja	nee	0	
119	rood	18*9*3,5	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	
120	oranje	18,5*8,5*4	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	grensbuis erdoorheen
121	rood en paars, oranje	rood paars bst: 17,5*8*4/ oranje bst: 18,5*8*3,5			ja		0	
124							0	
126	oranje tot paars	18*9*4	medium, hard	kalkmortel	waarschijnlijk wel	ja en nee	0	
127	oranje	?*9*4	matig hard	kalkmortel		ja	0	ouder dan S74
128	rood/oranje	?*9*4					0	1 laag = goot tussen huizen (osendrop)
129	oranje --> rood	20*9,5*4	matig hard --> hard	kalkmortel	?	ja	0	
130	paars	22*10*4,5	hard	cement	nee	ja	0	industriëel
131	oranje	19*9,5*4	matig hard		ja	ja	0	
132	gemeleerd rood/geel	18,5*8,5*3	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	waterkelder. 2x vernieuwd. Klampen binnen waterkelder.
133	paars/rood/geel, op dak oranje	17*8,5*3,5	hard	tras	nee	ja	0	Misbaksels afgesmeerd met tras binnenin. In vormalige steeg/ portiek? Koepel op helden --> was nog intact
134	oranje rood	16,5*8,5*4	matig hard	geen	ja	ja	0	
135	rood	20*10*3,5	matig hard		ja	nee, gebroken + hele	0	
137	rood geel gemeleerd	18*9*4	matig hard		ja	nee	0	
138	oranje geel gemeleerd	18,5*9,5*4	matig hard	geen	nee	ja	0	
140	bst: oranje. Tegels: oranje	bst: 19*9,5*4/tegels: 23*23*3	matig hard	nee/nee	ja/ja	ja/-	0	
141							0	--> zie S140
142	oranje	18*8*4	matig hard	geen	ja	nee	0	met grens huis afgedekt door zwarte tegels (21,5*21,5*3)
144	geel + oranje	gele bst: 16*8*4/ oranje bst: 19*9*3,5		nee	ja	ja	0	
145	oranje+roze+gemeleerde	oranje bst: 19*9*4	matig hard	nee	ja	nee (1 hele)	0	geheel van fragmenten
146	oranje+gemeleerde	17*8,5*3	matig hard		ja	ja + gebroken	0	deels van fragmenten
147	oranje geel gemeleerd + oranje	oranje geel gemeleerde bst: 19,5*9*4/ oranje bst: 20*9,5*5	matig hard --> zacht	geen	ja	ja	0	
148	oranje	19*9*4	matig hard		ja	ja	0	
149	oranje	19,5*10*4	matig hard		ja	ja	0	
150	geel	18*9*3,5	matig hard			ja	0	
151	donkeroranje--> rood	18,5*8*4	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	
152	oranje+geel+oranje/geel gemeleerd	geel gemeleerde bst: 19*9*3	matig hard	nee los	ja	ja	0	
153	bruin	17*8*4	hard	los	nee	ja	0	Misbaksels
154	geel + oranje		matig hard			nee	0	Valt uit elkaar
160	rood	19,5*9*3	medium --> zacht	zandige kalkmortel	nee	ja	0	
161	rood	19*9*4	matig hard --> zacht	kalkmortel	nee	ja	0	
162	rood/geel gemeleerd	18,5*9*4	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	Mogelijk haarddel
163		16*16*2					0	Roodbruin ongegl.

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	baksteenkleur	baksteen afmetingen l*b*h in cm	baksteenhardheid	mortelsoort	baksteen hergebruikt	baksteen compleet	vondstnummer	opmerking
164	rood/geel gemeleerd	18,5*9*4	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	met visgraatmotief gelegd aan de kamerzijde
165	Paars+geel+oranje	gele bst: 18*8*4/oranje bst: 17*8,5*4	hard+matig hard	kalkmortel	ja	ja	0	
166	donker rood	17,5*9*4,5	hard	hard cement	nee	ja	0	industriële baksteen IR
167	rood	19*9,5*3,5	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	
168	rood ongeglazuurd	16*16*2					0	
169	rood	19*9,5*4	matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	
170	bruin	19*9*4	zacht --> matig hard	kalkmortel	nee	ja	0	
171	paars/geel gemeleerd	18*8*3,5	hard	cement	nee	ja	0	machinale baksteen 1/2 steens
172	paars/geel gemeleerd	18*8*3,5	matig hard	cement	nee	ja	0	
174	oranje	17,5*9*3,5	matig hard	zandige kalkmortel	nee	ja	0	
175	oranje, rood geel gemeleerd, geel	18*9,5*3,5	matig hard		ja	ja	0	Gele bst: 17*7,5*3,5
176	roze rood	18,5*9*3,5	matig hard, hard	kalkmortel	nee	ja	0	
177	oranje		matig hard		ja	nee, gebroken	0	
178	oranje	19*9*4	zacht	zachte mortel	deels	ja	0	
179	rood	19*9,5*4	matig hard		nee	ja	0	
180	oranje/geel	gele bst: 18*8*4/ oranje bst: 20*10*4	zacht		ja	ja	0	ligt op puinlaag, deze ligt op tufsteen.
187	roze/geel	roze bst: 22,*10,5*4,5/ gele bst: 20*9*4,5	zacht		nee	ja	0	
190	oranje	18,5*9,5*4	zacht		deels	ja	0	
191	oranje + oranje/geel gemeleerd	oranje bst: 20*10*4,5/ oranje-geel gemeleerd: 19*9,5*4,5	zacht		deels	ja	0	staat op puinlaag
192	oranje+ oranje geel gemeleerd	oranje bst: 19*9*4/ oranje-geel gemeleerd bst: 19*9,5*4	zacht		deels	ja	0	Alleen de gemeleerde stenen zijn hergebruikt. Hoofdzakelijk oranje stenen (niet hergebruikt)
193	oranje/geel/paars	oranje bst: 19*10*4/ gele bst: 18*8*4/ paarse bst: 18,5*8*4	zacht		deels	ja	0	Onderste laag ligt dwars, op zijkant. Onderste twee lagen gestapeld. Bovenste laag zin mortel op.
196	oranj + gemeleerd oranje + geel	oranje bst: 20*10*5/ geel oranje bst: 20*9*4,5	zacht		deels	ja	0	
197	oranje+oranje/geel gemeleerd	oranje-geel gemeleerd bst: 19*9,5*4,5/ oranje bst: 16*?*4	zacht		deels	ja	0	staat op puinlaag
198	oranje + oranje/geel gemeleerd	oranje bst: 20*10*4/ oranje-geel gemeleerde bst: 20*10*4	zacht		nee	ja	0	staat op puinlaag
200	oranje-roze / geel/ bruinrood	oranjeroze bst: 20*10*4/ bruinrode bst: 18*9*4	zacht		ja	ja	0	
201	oranje	19*9*4,5	zacht		deels	ja	0	streckende stenen, 3/4 lengte
201	geel + oranje		matig hard	tras+kalkmortel	ja	nee	0	
204	oranje rood	18,5*8,5*4	matig hard	zand	ja	ja	0	
208	oranje/oranje geel gemeleerd	oranje bst: 21,5*9,5*4,5/ oranje/gele bst: 22*10*4,5	matig hard		nee	ja	0	
211	oranje/geel	oranje bst: 17*8,5*3,5/ gele bst: 17*8*4,5	zacht			ja	0	
212	licht oranje	19*9,5*4,5	zacht			ja	0	
213	oranje/geel	oranje bst: 19,5*8,5*4	matig hard				0	Gele stenen niet gemeten, geen hele stenen.

## Bijlage 7. Muurcatalogus

Spoornummer	baksteenkleur	baksteen afmetingen l*b*h in cm	baksteenhardheid	mortelsoort	baksteen hergebruikt	baksteen compleet	vondstnummer	opmerking
214	oranje	21*9,5*4,5	matig hard	zandige kalkmortel	nee	ja	0	
215	rood + oranjerood		matig hard		ja	nee	0	Rand van gekantelde bakstenen
217	oranje	bst 1: 16,5*7,5*3,5/ bst 2: 19,5*9,5*4				ja	0	oranje bakstenen, 2 formaten.
218	rood geel gemeleerd	22*10,5*5	matig hard		nee	ja	0	
219	geel + oranje	gebroken	matig hard		ja	nee	0	
220	oranje	24,5*12*5,5	matig hard --> zacht	kalkmortel	nee	ja	0	
222	geel bruin + oranje	geelbruine bst: 20*9,5*4,5/ oranje bst: 20*9*4	zacht			ja	0	
225	oranje en geel	gele bst: 19,5*9*4,5/oranje bst: 18,5*9,5*4	zacht			ja	169	
225	oranje geel gemeleerd	20,5*10*5	zacht			ja	0	
227	oranje geel gemeleerd	19*9*4,5	zacht			ja	0	
228	rood/geel gemeleerd	19*9*4,5	matig hard	zandige kalkmortel	nee	ja	0	
230	oranje	19,5*9,5*5	zacht	kalkmortel		ja	0	
231	oranje	18,5*8,5*4,5		kalkmortel		ja	0	Tegel, oranje: 22,5*22,5*4
232	oranje geel gemeleerd	23*11*5,5	zacht	kalkmortel		ja	0	
233	oranje/geel gemeleerd	19*9,5*4,5	zacht		nee	ja	160	
234	oranje	17*8*4	zacht			ja	0	
235	oranje/geel	oranje bst: ?*8*4,5/ gele bst: ?*8,5*4,5	zacht			ja	0	Halve stenen
236	oranje	19*9*4,5	zacht			ja	0	
239	geel	?*8*4,5				ja	0	halve bakstenen zeer wisselend in formaat
240	oranje	19,5*9*4				ja	0	
265	rozerood	19,5*8*4	matig hard	kalkmortel	nee	ja	211	Afgedekt met tegels: 29,5*29,5*3,7.
282	oranje geel gemeleerd	22*10*5	matig hard	gestapeld	ja	ja	201	
303	roze	19*7,5*4	matig hard	tras	nee	ja	209	
304	oranje bruin - geel gemeleerd	22*10*4,5	matig hard	geen	ja	ja	202	
316	paars oranje	paarse bst: 19*9*4/ oranje bst: 19*9*4	matig hard	kalkmortel	ja	nee	0	staat niet exact parallel op kelder muur

## Bijlage 8. Determinatielijst hout

spoor	sub	N	soort	zekerh_det	structuur	constr_type	spoor_gesp	art-type	artefact	artefact_gesp	bouwhout_gesp	merkteken	bewerking	bew_sporen	gereedschap	grondvorm	gv_extra	deel_boom	schors	L/H_min	L/H_max	B_min	B_max	D_min	D_max	dia_min	dia_max	S dia_min	S dia_max	puntvorm	pv_extra
277			INDET					bh	balk							1 b	s	x		82									9,5		
349	1		QUERC-SP					bh	balk				pen-en-gat		boor	9 a	s			56			8		4						
349	3		QUERC-SP					bh	balk							1 b													10		
349	2		QUERC-SP					bh	pen							11 a	s			10		1,2		1,5							
276	1		ALNUS-SP					bh	vlechters							1 b	t											c.1,5			
276	2		ALNUS-SP					bh	staander							1 b	t											1,5			
348	1		QUERC-SP					bh	balk				pen-en-gat; verdiept uiteinde		boor	11 a	s			90			8		8						
350	2		naald					bh	plank							15 a	s		?				15		5						
186			QUERC-SP			huis	hoek	bh	paal							1?	a	s	sp	?			22		20			c.24			
347			QUERC-SP					bh	balk							9 a	s						8		7						
351			QUERC-SP					bh	paal							9 b	s											5,5			
216	0		SALIX-SP			ton	vulling	onb								1 b	s	x													
216	1		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal							1 b	s											3,5	4		
216	2		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal							1 b	s											5	4		
216	3		INDET			ton	vulling	bh	paal							1 b	s											3,5	5		
216	4		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal							1 b	s											4	1 a		
216	5		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal							1 b	s											5	4		
216	6		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal					kap	bijl	1 b	s											7	3 a		
216	7		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal					kap	bijl	1 b	s											7	>=3		
216	8		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal							1 b	s											4	>=2		
216	9		SALIX-SP			ton	vulling	bh	paal					kap	bijl	1 b	s	x										4,5	4		
216	10		SALIX-SP					bh	paal							1 b	s	x										3,5	4		
216	11		SALIX-SP					bh	paal							1 b	s											5,5	4		
216	12		SALIX-SP					bh	paal							1 b	s											3,5	3 a		
216			SALIX-SP					onb								1 b	s			74								13			
216			Pinus sylvestris																												
216			Pinus sylvestris																												
260			QUERC-SP					bh	paal							9 b	s			43									c. 24	plat	
248			ALNUS-SP					onb								1 b	s			330									c.20		
246			QUERC-SP					onb								1	s			190									c.18		
252			QUERC-SP					bh	plank							14 a	s			103			17,5		2				>28		
355			FRAXIEXC					bh	?paal							1 b	s											6			
356			QUERC-SP					bh	paal							9 a	s			50			17		16				>=20	plat	
354			ALNUS-SP					bh	?paal							1 b	s											4,5			
250			ALNUS-SP					bh	?paal							1 b	s											6			
300			QUERC-SP					bh	paal							1	s			55									13,5	plat	
357			QUERC-SP					bh	paal							9	s			50			23		20					plat	
268			QUERC-SP					bh	paal							11?	s			30									13	plat	



## Bijlage 8. Determinatielijst hout

spoor	pv_opm	PL_min	PL_max	PL_recon	conser	vraat	verkoold	seizoen	zekerh_Njr	Njr	jr_extra	jr-analyse?	dendro	N spint	secundair	14C	tekenen	foto	cons	extra	weg	in_opslag	opmerking
277					r					∞										x	x		vlw ligt hierop
349					r															x	x		vlw ligt hierop
349					r					<										x	x		ligt in verlengde van balk1a
349					r															x	x		lengte vd pen is groter dan de dikte van de balk
276					r															x	x		vlw 110 x110 cm; 11 vlechters op 30 cm
276					r															x	x		afstand tussen staanders 22 en 26 cm
348					r	hw									x								vlw ligt hierop; schuin gespleten: stc 11 tot 10h; gat (3 cm) in uiteinde
350					r															x	x		staand hout
186					s				c	60	rel. wr	?	c.15							x		x	verweerd
347					r															x	x		door verwerking niet te zien of uiteinde is afgekapt, wel waarschijnlijk
351					r	hw														x	x		niet gelicht, dus slechts klein stuk te zien: stc 9b of stc 1 met PV 2a?; staat tegen balk4 aan
216					r																		diam. 3,5 - 8 cm, meest 5-6 cm; fragmenten zijn 40-80 cm lang, lijken vrij rechte stammen, weinig knoesten
216			8		r																		
216			12		r																		
216			8		r																		
216			4		r																		punt gebroken
216			8,5		r																		vlak puntje; zijtak: ondersteboven in grond
216			16		r																		dikke bramen, bijl is blijven steken
216			19		r																		dikke bramen, bijl is blijven steken
216			7		r																		
216			14		r																		dikke bramen, bijl is blijven steken
216			13		r																x		dikke bramen, bijl is blijven steken
216			14		r																x		dikke bramen, bijl is blijven steken
216			11		r																x		minder dikke bramen
216					r																x		"paal"
216																							emmer
216																							
260					r				c	15	wr	-										x	geen bramen
248					r																	x	liggend hout
246					r				c	55		?										x	knoest
252					r				c	60		-										x	uitgedroogd: geen dendro
355					r					15												x	rechttop in grond, mog. paal (niet gelicht)
356			0		r				c	50		-										x	stc 9 met twee hoekjes er af; mogelijk paal
354					r																	x	
250					r																	x	
300			0		r				c	40		-	x									x	bij muur tegen dijk
357			0		r				c	70		?	x									x	bij muur tegen dijk
268			0		r				c	35												x	midden; te diep, dus niet helemaal gezien; knoest





## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking
148	1	57	1500-1600	0010KER	1	KER	0	4	0	0					26	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
149	1	57	1500-1600	0010KER	2	KER	0	1	0	0					3	ha	HAFNER	Rijnland	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
131	1	49	1700-1800	0011KER	1	KER	1	0	1	0		1	10	12	16	f	FAI	Nederlanden	ged		tinglazuur
187	1	49	1700-1800	0011KER1	2	KER	0	0	0	1	steel				5	py	PIJP	Nederlanden	ged		
27	1	47	1575-1650	0013KER	1	KER	0	1	0	0					4	r	ROOD	West-Nederland	ged		loodglazuur
156	1	104	1600-1650	0024KER	1	KER	0	0	1	0					61	m	MAJ	Nederlanden	ged		tinglazuur (inwendig), loodglazuur (uitwendig)
243	1	115	1800-1900	0025KER	2	KER	0	0	1	0					31	m	MAJ	Nederlanden	ged		tinglazuur (inwendig), loodglazuur (uitwendig)
242	1	115	1800-1900	0025KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	4	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
183	1	119	1550-1700	0027KER	3	BKR	0	0	0	1	fragment				49						
182	1	119	1550-1700	0027KER	2	KER	0	0	1	0					17	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
181	1	119	1550-1700	0027KER	1	KER	1	0	0	0		1	10	20	29	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
177	1	87	1500-1700	0030KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	6	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
212	1	88	1690-1725	0031KER1	1	KER	0	0	0	1	steel				8	py	PIJP	Nederlanden	mal		
231	1	134	1700-1900	0032KER1	1	KER	0	0	0	1	steel				2	py	PIJP	Nederlanden	mal		
96	1	134	1750-1900	0033KER	1	KER	0	0	1	0					31	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
97	1	134	1750-1900	0033KER	2	KER	0	1	0	0					14	r	ROOD	Nederrijn	ged		loodglazuur met mangaanoxide
159	1	134	1500-1700	0034KER	1	KER	0	1	1	0					38	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
100	1	157	1450-1550	0035KER	1	KER	1	0	0	0	compleet	1	100	2,5	6	s2	STEEN	Rijnland	ged		zoutglazuur
249	1	135	1500-1600	0036KER	1	KER	0	8	0	0		1			147	s2	STEEN	Raeren	ged		engobe, zoutglazuur
57	1	134	1575-1700	0037KER	1	KER	0	2	0	0					14	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
213	1	158	1600-1900	0038KER	1	KER	0	1	0	0					4	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
126	1	159	1700-1800	0039KER	3	KER	1	0	0	0		1	25	16	123	r	ROOD	Bergen op Zoom	ged		loodglazuur
125	1	159	1700-1800	0039KER	2	KER	1	0	0	0		1	30	6	7	f	FAI	Nederlanden	ged		tinglazuur
124	1	159	1700-1800	0039KER	1	KER	2	0	2	0	arch.compl.	1	30	12	25	f	FAI	Nederlanden	ged		tinglazuur
127	1	159	1700-1800	0039KER	4	KER	0	0	1	0					49	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
128	1	159	1700-1800	0039KER	5	KER	0	0	1	0					25	we	WESER	Weser	ged		loodglazuur (inwendig)
118	1	153	1575-1675	0040KER	2	KER	0	1	0	0					16	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
117	1	153	1575-1675	0040KER	1	KER	2	6	0	0		1	40	13	110	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
119	1	153	1575-1675	0040KER	3	KER	0	1	0	0					23	s2	STEEN	Raeren	ged		engobe, zoutglazuur
145	1	144	1525-1700	0041KER	1	KER	0	0	1	0					59	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
240	1	146	1675-1700	0044KER	5	KER	0	1	1	0					103	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
239	1	146	1675-1700	0044KER	4	KER	0	1	0	0					4	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
238	1	146	1675-1700	0044KER	3	KER	1	0	0	0		1	5	-	10	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
236	1	146	1675-1700	0044KER	1	KER	0	1	0	0					3	s2	STEEN	Westerwald	ged		zoutglazuur
237	1	146	1675-1700	0044KER	2	KER	0	1	0	0					39	r	ROOD	West-Nederland	ged		loodglazuur (uitwendig)
198	1	147	1603	0045KER	1	KER	1	0	1	0		1	15	28	139	wa	WERRA	Werra	ged		loodglazuur (inwendig)
85	1	162	1600-1800	0048KER	1	KER	0	1	0	0					22	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
218	1	169	1575-1700	0049KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	25	10	w	WIT	lokaal	ged		loodglazuur met koperoxide
99	1	76	1500-1900	0050KER	1	BKR	0	0	0	3	fragment				117						loodglazuur (uitwendig)
47	2	188	1550-1600	0073KER	4	BKR	0	0	0	1	fragment				63						loodglazuur met koperoxide
45	2	188	1550-1600	0073KER	2	KER	0	1	2	0					78	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
44	2	188	1550-1600	0073KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	265	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
46	2	188	1550-1600	0073KER	3	KER	0	0	1	0					21	s2	STEEN	Rijnland	ged		engobe, zoutglazuur
250	2	191	1400-1500	0075KER	1	KER	0	5	0	0					40	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
252	2	191	1400-1500	0075KER	3	KER	0	0	0	1	steel	1			160	r	ROOD	lokaal	ged		spatjes loodglazuur

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking
251	2	191	1400-1500	0075KER	2	KER	1	0	0	0		1	10	-	31	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
253	2	191	1400-1500	0075KER	4	KER	0	1	0	0		1			2	s2	STEEN	Rijnland	ged		engobe, zoutglazuur
13	1	64	1650-1700	0077KER	2	KER	0	0	1	0					173	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur (uitwendig)
12	1	64	1650-1700	0077KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	2	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
199	1	64	1650-1700	0077KER1	3	KER	0	0	0	1	steel				2	py	PIJP	Nederlanden	mal		
75	3	180	1650-1700	0079KER	9	BKR	0	0	0	2	fragment				101						
67	3	180	1650-1700	0079KER	1	KER	0	0	2	0		1			65	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
69	3	180	1650-1700	0079KER	3	KER	0	1	0	0					4	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
70	3	180	1650-1700	0079KER	4	KER	0	2	0	0					9	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
71	3	180	1650-1700	0079KER	5	KER	0	1	0	0					2	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
73	3	180	1650-1700	0079KER	7	KER	0	14	0	0					54	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
74	3	180	1650-1700	0079KER	8	KER	1	0	0	0		1	5	-	5	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
72	3	180	1650-1700	0079KER	6	KER	0	1	1	0					19	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
68	3	180	1650-1700	0079KER	2	KER	0	4	0	0					21	s2	STEEN	Rijnland	ged		engobe, zoutglazuur
217	3	180	1650-1700	0079KER1	10	KER	0	0	0	2	steel				5	py	PIJP	Nederlanden	mal		
90	3	194	1700-1900	0080KER1	1	KER	0	0	0	1	steel				2	py	PIJP	Nederlanden	mal		
1	3	193	1725-1750	0081KER	1	KER	0	8	0	0					46	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
2	3	193	1725-1750	0081KER	2	KER	0	2	0	0					15	r	ROOD	Nederlanden	ged		
3	3	193	1725-1750	0081KER	3	KER	0	0	1	0					21	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
235	3	193	1725-1750	0081KER1	5	KER	0	0	0	3					4	py	PIJP	Nederlanden	mal		
234	3	193	1725-1750	0081KER1	4	KER	1	0	0	5		1	50	2	24	py	PIJP	Nederlanden	mal		
224	3	182	1700-1800	0082KER	2	KER	0	1	0	0					2	f	FAI	Nederlanden	ged		tinglazuur
223	3	182	1700-1800	0082KER	1	KER	0	0	0	2	steel				5	py	PIJP	Nederlanden	mal		
88	5	195	1575-1700	0084KER	2	BKR	0	0	0	1	fragment				111						
89	5	195	1575-1700	0084KER	3	BKR	0	0	0	1	fragment				68						loodglazuur (uitwendig)
87	5	195	1575-1700	0084KER	1	KER	0	5	0	0					28	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
29	1	85	1575-1750	0090KER	1	KER	1	1	0	0		1	10	-	53	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
211	1	131	1575-1700	0094KER	4	KER	0	1	0	0					2	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
208	1	131	1575-1700	0094KER	1	KER	1	1	0	0		1	15	15	22	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
209	1	131	1575-1700	0094KER	2	KER	1	0	0	0		1	5	15	6	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
210	1	131	1575-1700	0094KER	3	KER	0	2	0	0					3	w	WIT	lokaal	ged		loodglazuur met koperoxide
202	1	42	1700-1800	0101KER	1	KER	1	0	0	0		1	15	8	4	f	FAI	Nederlanden	ged		tinglazuur
120	1	134	1500-1550	0103KER	1	KER	0	0	0	1	steel				24	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
122	1	134	1500-1550	0103KER	3	KER	0	1	0	0					3	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (uitwendig)
121	1	134	1500-1550	0103KER	2	KER	1	1	0	0		1	5	-	9	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
123	1	134	1500-1550	0103KER	4	KER	0	1	0	0					15	pi	PINGS	Pingsdorf	ged		
185	4	186	1300-1500	0105KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	5	r	ROOD	Nederlanden	ged		spaarzaam loodglazuur
65	3	205	ROM	0106KER	1	KER	0	0	1	0					9						
175	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	16	BKR	0	0	0	2	fragment				48						
176	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	17	GLS	0	0	0	1	fragment				3						
171	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	12	KER	0	0	1	0					24	f	FAI	Nederlanden	ged		
174	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	15	KER	0	2	0	0					11	m	MAJ	Nederlanden	ged		tinglazuur (inwendig), loodglazuur (uitwendig)
173	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	14	KER	2	4	0	0		2	10	ca. 20	18	m	MAJ	Nederlanden	ged		tinglazuur (inwendig), loodglazuur (uitwendig)
172	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	13	KER	3	1	0	0		1	10	-	4	m	MAJ	Nederlanden	ged		tinglazuur (inwendig)

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking
162	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	3	KER	0	0	2	0					67	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
163	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	4	KER	0	0	0	1	oor				27	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
164	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	5	KER	0	3	0	0					8	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
165	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	6	KER	0	1	0	0					6	r	ROOD	Nederlanden	ged		
160	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	22	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
161	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	2	KER	1	0	0	0		1	10	20	23	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
166	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	7	KER	1	0	0	0		1	10	15	12	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
167	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	8	KER	1	0	0	0		1	5	-	3	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
168	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	9	KER	1	0	0	0		1	5	-	4	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
169	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	10	KER	1	1	0	0		1	5	-	7	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
170	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER	11	KER	0	1	0	0					8	s1	STEEN	Siegburg	ged		
92	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER1	18	KER	0	0	0	2	steel				7	py	PIJP	Nederlanden	mal		
93	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER1	19	KER	1	0	0	0	kop	1	75	2	12	py	PIJP	Nederlanden	mal		
94	1	132	1650-1680 (1x 1825-1900)	0108KER1	20	KER	1	0	0	0	kop	1	30	2	4	py	PIJP	Nederlanden	mal		
191	1	133	1600-1650	0109KER	3	KER	0	1	0	0					7	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
192	1	133	1600-1650	0109KER	4	KER	0	9	0	0					36	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
193	1	133	1600-1650	0109KER	5	KER	0	1	0	0					9	r	ROOD	lokaal	ged		
190	1	133	1600-1650	0109KER	2	KER	0	1	0	0					1	m	MAJ	Nederlanden	ged		tinglazuur (inwendig), loodglazuur (uitwendig)
189	1	133	1600-1650	0109KER	1	KER	0	1	0	0					4	s2	STEEN	Raeren	ged		engobe, zoutglazuur
91	1	133	1600-1650	0109KER1	6	KER	0	0	0	1	steel				2	py	PIJP	Nederlanden	mal		
26	3	182	1675-1725	0110KER	4	BKR	0	0	0	1	fragment				4						
23	3	182	1675-1725	0110KER	1	KER	1	2	0	0		1	10	20	57	g	GRIJS	lokaal	ged		
24	3	182	1675-1725	0110KER	2	KER	0	1	0	0					13	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
25	3	182	1675-1725	0110KER	3	KER	1	0	0	0		1	5	-	5	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
157	3	182	1675-1725	0110KER1	5	KER	0	0	0	5	steel				13	py	PIJP	Nederlanden	ged		
194	1	134	1570-1630	0116KER	1	KER	0	2	0	0					19	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
195	1	134	1570-1630	0116KER	2	KER	1	0	0	0		1	5	18	8	we	WESER	Weser	ged		loodglazuur (inwendig)
229	3	178	1800-1900	0120KER	5	BKR	0	0	0	1	fragment				24						
226	3	178	1800-1900	0120KER	2	KER	1	0	0	0		1	5	-	7	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
228	3	178	1800-1900	0120KER	4	KER	1	0	0	0		1	5	-	6	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (inwendig)
227	3	178	1800-1900	0120KER	3	KER	0	1	0	0					1	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
225	3	178	1800-1900	0120KER	1	KER	1	1	0	0		1	100	2,5	136	s2	STEEN	Westerwald	ged		engobe, zoutglazuur
95	3	178	1800-1900	0120KER1	6	KER	0	0	0	2	steel				2	py	PIJP	Nederlanden	mal		
248	3	205	1500-1550	0122KER	3	KER	0	1	0	0					1	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur, inwendig met koperoxide
247	3	205	1500-1550	0122KER	2	KER	1	6	0	1	steel	1	5	-	29	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
246	3	205	1500-1550	0122KER	1	KER	1	0	0	0	arch.compl.	1	50	3	8	s2	STEEN	Raeren	ged		engobe, zoutglazuur
147	6	206	1300-1600	0127KER	1	KER	0	1	0	0					4	r	ROOD	lokaal	ged		
332	6	217	1650-1680	0129KER	16	BKR	0	0	0	5	fragment				82						
323	6	217	1650-1680	0129KER	7	KER	0	0	1	0					34	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
325	6	217	1650-1680	0129KER	9	KER	1	0	0	0		1	15	15	26	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
321	6	217	1650-1680	0129KER	5	KER	2	0	0	0		1	15	20	75	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (uitwendig)
324	6	217	1650-1680	0129KER	8	KER	2	0	0	0		1	30	12	28	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking
318	6	217	1650-1680	0129KER	2	KER	1	0	0	0		1	5	-	2	f	FAI	Nederlanden	ged		tinglazuur
319	6	217	1650-1680	0129KER	3	KER	0	1	0	0					12	m	MAJ	Nederlanden	ged		tinglazuur (uitwendig), loodglazuur (inwendig)
328	6	217	1650-1680	0129KER	12	KER	0	4	0	0					19	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
329	6	217	1650-1680	0129KER	13	KER	0	0	7	0					61	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur, inwendig met koperoxide
330	6	217	1650-1680	0129KER	14	KER	1	0	0	0		1	5	-	3	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur, inwendig met koperoxide
326	6	217	1650-1680	0129KER	10	KER	3	1	0	0		1	15	20	26	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (uitwendig)
327	6	217	1650-1680	0129KER	11	KER	3	0	0	0		1	25	19	48	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
331	6	217	1650-1680	0129KER	15	KER	3	1	0	0		2	15	15	22	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
320	6	217	1650-1680	0129KER	4	KER	0	2	0	0					10	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
322	6	217	1650-1680	0129KER	6	KER	0	0	2	0					104	r	ROOD	West-Brabant	ged		loodglazuur (inwendig)
317	6	217	1650-1680	0129KER1	1	KER	1	0	0	7		1	45	2	28	py	PIJP	Nederlanden	mal		
43	6	217	1650-1700	0131KER	14	BKR	0	0	0	1	fragment				22						
30	6	217	1650-1700	0131KER	1	KER	0	14	0	1	oor				108	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
31	6	217	1650-1700	0131KER	2	KER	0	1	0	0					4	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (uitwendig)
33	6	217	1650-1700	0131KER	4	KER	0	0	1	0					9	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
36	6	217	1650-1700	0131KER	7	KER	0	1	0	0					12	r	ROOD	Nederlanden	ged		
38	6	217	1650-1700	0131KER	9	KER	0	1	0	0					12	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur, inwendig met koperoxide
32	6	217	1650-1700	0131KER	3	KER	1	0	0	0		1	10	20	13	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
34	6	217	1650-1700	0131KER	5	KER	1	0	0	0		1	5	25	12	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
35	6	217	1650-1700	0131KER	6	KER	1	0	0	0		1	10	12	6	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
37	6	217	1650-1700	0131KER	8	KER	1	1	1	0		1	10	15	50	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
39	6	217	1650-1700	0131KER	10	KER	0	1	0	0					1	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
40	6	217	1650-1700	0131KER	11	KER	0	1	0	0					23	s2	STEEN	Rijnland	ged		zoutglazuur (uitwendig)
41	6	217	1650-1700	0131KER	12	KER	0	1	0	0					5	s2	STEEN	Rijnland	ged		engobe, zoutglazuur
42	6	217	1650-1700	0131KER	13	KER	0	1	0	0					4	s2	STEEN	Westerwald	ged		zoutglazuur
201	6	217	1650-1700	0131KER1	15	KER	0	0	0	3	steel				7	py	PIJP	Nederlanden	mal		
188	2	220	1400-1600	0136KER	1	KER	0	0	4	0					42	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
233	2	196	1300-1500	0137KER	1	KER	1	2	0	0		1	5	-	43	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
215	7	222	1300-1500	0138KER	1	KER	0	3	1	0					94	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur (inwendig)
216	7	222	1300-1500	0138KER	2	KER	0	1	0	0					16	s1	STEEN	Siegburg	ged		
214	7	223	1400-1600	0139KER	1	KER	0	0	1	0					30	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
83	7	224	1300-1500	0140KER	1	KER	0	1	0	0					17	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
154	7	226	1525-1550	0141KER	3	KER	0	1	0	0					12	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
152	7	226	1525-1550	0141KER	1	KER	0	1	0	0					17	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
153	7	226	1525-1550	0141KER	2	KER	1	0	0	0		1	15	20	41	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
340	6	214	1350-1450	0142KER	8	BKR	0	0	0	1	fragment				6						
337	6	214	1350-1450	0142KER	5	KER	0	3	0	0					44	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
335	6	214	1350-1450	0142KER	3	KER	0	40	0	0					410	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
338	6	214	1350-1450	0142KER	6	KER	0	1	0	0					28	r	ROOD	lokaal	ged		
336	6	214	1350-1450	0142KER	4	KER	1	0	0	0		1	10	13	9	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
339	6	214	1350-1450	0142KER	7	KER	1	0	0	0		1	5	-	33	r	ROOD	lokaal	ged		
334	6	214	1350-1450	0142KER	2	KER	3	0	1	0		1	25	13	43	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
333	6	214	1350-1450	0142KER	1	KER	0	2	0	0					40	s1	STEEN	Siegburg	ged		
196	6	212	1500-1650	0144KER	1	KER	0	1	0	0					14	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
197	6	212	1500-1650	0144KER	2	KER	1	0	0	0		1	10	22	66	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
62	7	227	1450-1500	0153KER	4	KER	0	0	0	1	steel				53	r	ROOD	lokaal	ged		spat loodglazuur
60	7	227	1450-1500	0153KER	2	KER	1	0	0	0		1	5	15	9	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
61	7	227	1450-1500	0153KER	3	KER	1	0	0	0		1	5	15	7	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
63	7	227	1450-1500	0153KER	5	KER	1	4	0	0		1	5	-	42	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking	
59	7	227	1450-1500	0153KER	1	KER	2	0	0	0		1	10	18	24	r	ROOD	lokaal	ged			
315	7	225	1450-1500	0154KER	9	KER	0	1	0	0					12	g	GRIJS	lokaal	ged			
316	7	225	1450-1500	0154KER	10	KER	1	0	0	0		1	5	-	4	kp	KOGEL	lokaal	hgv			
307	7	225	1450-1500	0154KER	1	KER	0	0	1	0					80	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur	
308	7	225	1450-1500	0154KER	2	KER	0	0	1	0					45	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
309	7	225	1450-1500	0154KER	3	KER	0	27	0	0					300	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
311	7	225	1450-1500	0154KER	5	KER	0	0	6	0					221	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
313	7	225	1450-1500	0154KER	7	KER	0	0	2	0					158	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur (inwendig)	
310	7	225	1450-1500	0154KER	4	KER	1	0	0	0		1	5	-	3	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
312	7	225	1450-1500	0154KER	6	KER	7	0	0	0		3	75	26	453	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
314	7	225	1450-1500	0154KER	8	KER	0	2	0	0					80	s2	STEEN	Rijnland	ged		engobe, zoutglazuur	
84	7	222	1300-1500	0155KER	1	KER	0	1	0	0					13	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
134	7	230	1700-1725	0156KER	3	KER	0	1	0	0					22	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (uitwendig)	
137	7	230	1700-1725	0156KER	6	KER	0	6	0	0					64	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
138	7	230	1700-1725	0156KER	7	KER	0	6	0	0					37	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur	
132	7	230	1700-1725	0156KER	1	KER	1	0	0	0		1	10	20	63	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
133	7	230	1700-1725	0156KER	2	KER	1	0	0	0		1	5	-	60	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
135	7	230	1700-1725	0156KER	4	KER	1	0	0	0		1	20	13	13	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
136	7	230	1700-1725	0156KER	5	KER	1	0	0	0		1	5	-	5	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
155	7	230	1700-1725	0156KER1	8	KER	0	0	0	1	steel				1	py	PIJP	Nederlanden	ged			
82	6	240	1575-1750	0158KER	1	KER	1	1	0	0		1	10	-	27	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
184	6	233	1500-1700	0160KER	1	KER	0	5	0	0					51	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur (buitenzijde spaarzaam)	
66	2	246	1375-1500	0162KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	19	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
146	2	241	900-1225	0163KER	1	KER	0	1	0	0					3	pi	PINGS	Pingsdorf	ged			
349	2	9030	1200-1225	0164KER	4	KER	0	1	0	0					5							
350	2	9030	1200-1225	0164KER	5	KER	0	0	0	1	fragment				9	indet.	INDET					
348	2	9030	1200-1225	0164KER	3	KER	0	2	0	0					13	wm	MAASL	Maasland	ged		1x spatten loodglazuur	
347	2	9030	1200-1225	0164KER	2	KER	1	4	0	0		1	15	14	45	bg	BLGR	Paffrath	hgv			
346	2	9030	1200-1225	0164KER	1	KER	0	2	0	0					13	s5	PROTO	Zuid-Limburg?	ged			
351	2	9030	1200-1225	0164KER	6	KER	0	3	1	0					200	s5	PROTO	Zuid-Limburg?	ged			
64	2	245	1350-1500	0165KER	1	KER	0	2	2	0		1			32	s1	STEEN	Siegburg	ged			
129	2	245	1300-1450	0166KER	1	KER	0	4	0	0					4	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
130	2	245	1300-1450	0166KER	2	KER	0	0	1	0					12	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
207	2	244	1300-1350	0167KER	5	BKR	0	0	0	1	fragment				9							
204	2	244	1300-1350	0167KER	2	KER	0	1	0	0					2							
206	2	244	1300-1350	0167KER	4	KER	1	0	0	0		1	5	15	6	kp	KOGEL	lokaal	hgv	grof zand		
203	2	244	1300-1350	0167KER	1	KER	0	4	0	0		1			19	bg	BLGR	Paffrath	hgv	fijn zand		
205	2	244	1300-1350	0167KER	3	KER	0	1	0	0					9	s1	STEEN	Siegburg	ged			
304	2	248	1300-1500	0168KER	1	KER	0	1	1	0					85	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
306	2	248	1300-1500	0168KER	3	KER	0	1	0	0					5	bg	BLGR	Paffrath	hgv			
305	2	248	1300-1500	0168KER	2	KER	0	1	0	0					5	s1	STEEN	Siegburg	ged			
302	7	255	1450-1500	0169KER	2	KER	1	0	0	0		1	10	25	49	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
301	7	255	1450-1500	0169KER	1	KER	2	17	0	3	oor	2	20	13	149	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
303	7	255	1450-1500	0169KER	3	KER	0	2	0	0					21	s2	STEEN	Raeren	ged		engobe, zoutglazuur	
343	2	9030	1200-1225	0176KER	3	KER	0	1	0	0					1							
344	2	9030	1200-1225	0176KER	4	KER	0	1	0	0					2							
342	2	9030	1200-1225	0176KER	2	KER	0	2	0	0					24	kp	KOGEL	lokaal	hgv	grof zand		
341	2	9030	1200-1225	0176KER	1	KER	0	3	0	0					8	pi	PINGS	Pingsdorf	ged			
79	4	283	1300-1500	0178KER	1	KER	0	0	0	1	oor				60	r	ROOD	lokaal	ged		spatjes loodglazuur	
296	4	282	1400-1450	0180KER	2	KER	1	0	0	0		1	10	10	8	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur	
299	4	282	1400-1450	0180KER	5	KER	1	4	0	0		1	5	-	28	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
300	4	282	1400-1450	0180KER	6	KER	1	0	0	0		1	10	10	25	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur	
298	4	282	1400-1450	0180KER	4	KER	0	1	0	0					1	bg	BLGR	Paffrath	hgv			
295	4	282	1400-1450	0180KER	1	KER	0	1	0	0					5	s1	STEEN	Siegburg	ged		rode bloes	
297	4	282	1400-1450	0180KER	3	KER	2	1	0	0		1	20	8	16	s1	STEEN	Siegburg	ged			

**Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk**

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking	
241	3	265	1760-1800	0181KER	1	KER	3	0	1	0	arch.compl.	1	15	ca. 25	45	iw	IWIT	Engeland	mal		loodglazuur	
158	3	265	1760-1800	0181KER1	2	KER	0	0	0	12	steel				30	py	PIJP	Nederlanden	ged			
50	4	276	1350-1450	0182KER	3	KER	0	1	0	0					5	g	GRIJS	lokaal	ged			
48	4	276	1350-1450	0182KER	1	KER	0	3	0	1	oor				198	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur (uitwendig)	
49	4	276	1350-1450	0182KER	2	KER	1	2	0	0		1	5	-	10	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur (uitwendig)	
51	4	276	1350-1450	0182KER	4	KER	0	1	0	0					2	s1	STEEN	Siegburg	ged			
80	3	257	1300-1450	0184KER	1	KER	3	5	0	0		1	30	15	89	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
294	3	293	1375-1500	0185KER	3	KER	0	1	0	0					5	g	GRIJS	lokaal	ged			
293	3	293	1375-1500	0185KER	2	KER	0	2	0	0					12	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
292	3	293	1375-1500	0185KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	26	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)	
150	4	269	1375-1500	0187KER	1	KER	0	2	0	0		1			45	r	ROOD	lokaal	ged			
151	4	269	1375-1500	0187KER	2	KER	1	0	0	0		1	10	15	24	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur (uitwendig)	
230	2	301	1400-1600	0189KER	1	KER	0	2	1	0		1			92	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur	
345	2	9030	1200-1225	0191KER	1	KER	0	1	0	0					2	pi	PINGS	Pinsgdorf	ged			
279	3	178	1760-1800	0194KER	4	KER	0	0	1	0					9	p	PORSA	China	ged		veldspaatglazuur	
278	3	178	1760-1800	0194KER	3	KER	0	1	1	0		1			29	iw	IWIT	Engeland	mal		loodglazuur	
277	3	178	1760-1800	0194KER	2	KER	1	0	0	0		1	20	6	7	iw	IWIT	Engeland	mal		loodglazuur	
280	3	178	1760-1800	0194KER	5	KER	1	0	0	0		1	10	18	7	f	FAI	Nederlanden	ged		tinglazuur	
284	3	178	1760-1800	0194KER	9	KER	0	1	0	0					2	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur	
283	3	178	1760-1800	0194KER	8	KER	1	0	0	0		1	5	-	3	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur	
281	3	178	1760-1800	0194KER	6	KER	0	2	0	0					5	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur	
282	3	178	1760-1800	0194KER	7	KER	1	0	0	0		1	5	-	2	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur, uitwendig met koperoxide	
276	3	178	1760-1800	0194KER	1	KER	0	2	2	0		1			120	s2	STEEN	Westerwald	ged		zoutglazuur (uitwendig)	
288	3	178	1760-1800	0194KER1	13	KER	1	0	0	0		1	100	2	17	py	PIJP	Gouda	mal			
291	3	178	1760-1800	0194KER1	16	KER	1	0	0	0		1	100	2	17	py	PIJP	Gouda	mal			
287	3	178	1760-1800	0194KER1	12	KER	6	0	0	0		6	600	2	86	py	PIJP	Gouda	mal			
289	3	178	1760-1800	0194KER1	14	KER	6	0	0	0		6	600	2	81	py	PIJP	Gouda	mal			
285	3	178	1760-1800	0194KER1	10	KER	0	0	0	77	steel				136	py	PIJP	Nederlanden	mal			
286	3	178	1760-1800	0194KER1	11	KER	0	0	0	10	steel				28	py	PIJP	Nederlanden	mal			
290	3	178	1760-1800	0194KER1	15	KER	1	0	0	0		1	100	2	12	py	PIJP	Nederlanden	mal			
54	3	178	1760-1800	0197KER	3	KER	0	0	1	0					7	p	PORSA	China	ged		veldspaatglazuur	
53	3	178	1760-1800	0197KER	2	KER	4	0	1	0	arch.compl.	1	50	6	20	p	PORSA	China	ged			veldspaatglazuur
52	3	178	1760-1800	0197KER	1	KER	1	0	0	0		1	25	6	3	iw	IWIT	Engeland	mal			loodglazuur

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking
56	3	178	1760-1800	0197KER	5	KER	1	0	0	0		1	15	13	17	r	ROOD	Nederlanden	ged		
55	3	178	1760-1800	0197KER	4	KER	0	1	0	0					10	s2	STEEN	Westerwald	ged		zoutglazuur
219	3	178	1760-1800	0197KER1	6	KER	0	0	0	14	steel				26	py	PIJP	Nederlanden	mal		
112	3	265	1760-1800	0204KER	1	KER	1	0	0	0		1	25	12	74	w	WIT	Frankfurt	ged		loodglazuur (inwendig)
115	3	265	1760-1800	0204KER	4	KER	0	1	0	0		1			10	s2	STEEN	Frechen	ged		engobe, zoutglazuur
113	3	265	1760-1800	0204KER	2	KER	1	0	0	0		1	5	-	7	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
114	3	265	1760-1800	0204KER	3	KER	1	0	0	0		1	5	-	3	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
116	3	265	1760-1800	0204KER	5	KER	1	0	0	0	compleet	1	100	2,5	14	s2	STEEN	Raeren	ged		engobe, zoutglazuur
81	3	265	1760-1800	0204KER1	6	KER	1	0	0	0	kop	1	100	2,5	21	py	PIJP	Gouda	mal		
244	4	268	1400-1500	0205KER	1	KER	0	2	0	0					37	g	GRIJS	lokaal	ged		
245	4	268	1400-1500	0205KER	2	KER	0	5	0	0					72	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
255	4	266	1300-1600	0206KER	1	KER	0	2	0	0		1			19	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
179	5	315	1375-1450	0207KER	1	KER	2	0	0	0		1	15	9	16	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
180	5	315	1375-1450	0207KER	2	KER	1	0	0	0		1	10	17	32	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
256	3	299	1300-1600	0210KER	1	KER	0	2	0	0					22	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
275	5	316	1600-1625	0212KER	12	KER	0	0	1	0					8	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
273	5	316	1600-1625	0212KER	10	KER	0	1	0	0					3	g	GRIJS	lokaal	ged		
274	5	316	1600-1625	0212KER	11	KER	1	0	0	0		1	10	18	27	kp	KOGEL	lokaal	hgv		
268	5	316	1600-1625	0212KER	5	KER	0	0	0	2					234	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
272	5	316	1600-1625	0212KER	9	KER	0	8	2	0					314	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
267	5	316	1600-1625	0212KER	4	KER	1	0	0	0		1	10	15	23	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
269	5	316	1600-1625	0212KER	6	KER	1	1	0	0		1	10	13	118	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
270	5	316	1600-1625	0212KER	7	KER	1	0	0	0		1	5	25	12	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
271	5	316	1600-1625	0212KER	8	KER	1	0	0	0		1	5	-	6	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
266	5	316	1600-1625	0212KER	3	KER	2	0	0	0		1	10	15	13	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
264	5	316	1600-1625	0212KER	1	KER	0	2	0	0					14	w	WIT	lokaal	ged		loodglazuur met koperoxide (inwendig)
265	5	316	1600-1625	0212KER	2	KER	0	1	0	0					11	w	WIT	lokaal	ged		loodglazuur met koperoxide
258	5	316	1600-1625	0212KER1	13	KER	0	0	0	1	steel				1	py	PIJP	Nederlanden	mal		
98	5	308	1300-1500	0215KER	1	KER	0	0	2	0					195	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
77	6	315	1300-1500	0222KER	2	KER	0	0	1	0					6	s2	STEEN	Langerwehe	ged		zoutglazuur
76	6	315	1300-1500	0222KER	1	KER	1	0	0	0		1	5	-	54	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
78	6	315	1300-1500	0222KER	3	KER	0	3	0	0					41	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
178	6	342	1400-1600	0223KER	1	KER	0	1	0	0					40	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
139	7	337	1550-1650	0225KER	1	KER	1	2	0	0		1	25	14	48	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
222	7	336	900-1225	0226KER	2	KER	0	1	0	0					6	kp	KOGEL	lokaal	hgv	grof zand	
221	7	336	900-1225	0226KER	1	KER	0	3	0	0					9	pi	PINGS	Pingsdorf	ged		
58	7	339	1300-1450	0227KER	1	KER	1	1	0	0		1	20	12	98	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
111	6	329	1500-1650	0228KER	3	KER	0	1	0	0					8	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
109	6	329	1500-1650	0228KER	1	KER	0	0	1	0					228	s2	STEEN	Raeren	ged		engobe, zoutglazuur
110	6	329	1500-1650	0228KER	2	KER	0	1	0	0					25	s1	STEEN	Siegburg	ged		
220	6	330	1300-1500	0230KER	1	KER	0	1	0	0					21	s1	STEEN	Siegburg	ged		
186	5	323	1500-1600	0232KER	1	KER	1	0	0	0		1	15	17	21	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
263	5	328	1250-1350	0233KER	3	KER	0	1	0	0					8						
262	5	328	1250-1350	0233KER	2	KER	0	2	0	0					9	kp	KOGEL	lokaal	hgv	grof zand	
261	5	328	1250-1350	0233KER	1	KER	0	0	1	0					14	r	ROOD	lokaal	ged		spatjes loodglazuur
259	5	308	1300-1500	0236KER	1	KER	0	4	0	0					33	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
143	4	357	1400-1500	0237KER	4	KER	0	1	0	0					1	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
141	4	357	1400-1500	0237KER	2	KER	0	14	0	0					33	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
140	4	357	1400-1500	0237KER	1	KER	1	6	2	0		1	10	20	110	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)
142	4	357	1400-1500	0237KER	3	KER	2	0	0	0		2	5	-	5	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur (inwendig)

**Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk**

id	put	spoor	vondstnummer datering	vondstnummer	subnummer	categorie	R	W	B	O	fragment	MAE	EVE	randdiam	gewicht	DS-bakselco	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking
144	4	357	1400-1500	0237KER	5	KER	0	2	0	0					14	s1	STEEN	Siegburg	ged		rode blos
86	7	336	1300-1500	0238KER	1	KER	0	1	0	0					20	g	GRIJS	lokaal	ged		
200	3	264	1300-1500	0239KER	1	KER	0	0	3	0					24	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
232	5	364	1400-1600	0240KER	1	KER	0	3	0	0					33	r	ROOD	lokaal	ged		spaarzaam loodglazuur
101	1	42	1800-1840	0245KER	1	KER	2	0	0	0		1	20	12	6	iw	IWIT	Engeland?	mal		loodglazuur
102	1	42	1800-1840	0245KER	2	KER	1	0	0	0		1	100	2,5	16	py	PIJP	Gouda	mal		
108	1	42	1800-1840	0245KER	8	KER	0	2	0	0					29	g	GRIJS	lokaal	ged		
106	1	42	1800-1840	0245KER	6	KER	0	1	0	0					8	wm	MAASL	Maasland	ged		spatten loodglazuur
104	1	42	1800-1840	0245KER	4	KER	0	1	0	0					6	r	ROOD	Nederlanden	ged		loodglazuur
105	1	42	1800-1840	0245KER	5	KER	0	1	0	0					6	r	ROOD	Nederlanden	ged		
103	1	42	1800-1840	0245KER	3	KER	1	0	0	0		1	5	18	15	w	WIT	Nederlanden	ged		loodglazuur met koperoxide
107	1	42	1800-1840	0245KER	7	KER	0	1	0	0					6	s1	STEEN	Siegburg	ged		
260	1	64	1575-1700	0249KER	1	KER	2	3	0	0		1	15	-	134	r	ROOD	lokaal	ged		loodglazuur
254	6	340	1300-1500	0254KER	1	KER	0	3	2	0		1			618	s2	STEEN	Langerwehe	ged		engobe, zoutglazuur
257	3	263	900-1225	0255KER	1	KER	0	1	0	0					12	bg	BLGR	Paffrath	hgv	fijn zand	



## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnummer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0010KER					r-		1300	1600	LMEB	NTA		
0010KER					ha-		1500	1700	NTA	NTB		
0011KER	blauw beschilderd: tekst op spiegel (...te ... ik), rand floraal			schotel	f-bor-8	diep afgerond bord met rechte rand, standing	1700	1800	NTB	NTB		
0011KER1				pijp	py-		1650	1800	NTB	NTB		
0013KER	verticale gele en groene slijblijnen				r-	kleine bolle vorm	1575	1650	NTA	NTA		gelijkend op versiering van weser aardewerk
0024KER	polychroom beschilderd (blauw, oranje, geel):penseelstreek ornament			bord	m-bor-	standing	1600	1650	NTA	NTA		
0025KER	blauw beschilderd			bord	m-bor-	standing	1600	1700	NTA	NTB		
0025KER				kachelpan	r-kap-	kraagrand met groeven	1800	1900	NTB	NTC		
0027KER			rood	dakpan		golfpan	1550	1900	NTA	NTC		
0027KER				grape	r-gra-	poot	1500	1800	NTA	NTB		
0027KER				bord	r-bor-1	bord met uitgebogen rand en een buiten aangedrukte rand	1450	1650	LMEB	NTA		
0030KER				(steel)kom	r-	afgeplatte rand	1500	1700	NTA	NTB		
0031KER1	steelversiering: bandstempel, radering met ogen			pijp	py-		1690	1725	NTB	NTB		
0032KER1				pijp	py-		1700	1900	NTB	NTC		
0033KER				test?	r-tes-	poot	1600	1900	NTA	NTC		
0033KER	zwartgoed				r-		1750	1900	NTB	NTC		
0034KER				grape	r-gra-	poot	1500	1700	NTA	NTB		
0035KER				spinsteen	s2-spi-2	conische spinsteen met groeven	1450	1625	LMEB	NTA	foto	
0036KER				kan	s2-kan-	bolle kan	1500	1600	NTA	NTA		
0037KER				grape?	w-		1575	1700	NTA	NTB		
0038KER					r-		1600	1900	NTA	NTC		
0039KER				steelkom	r-stk-3	bolle steelkom met brede kraagrand	1700	1800	NTB	NTB		
0039KER	polychroom beschilderd: blauw/geel floraal			kop	f-kop-	licht uitgebogen rand	1700	1800	NTB	NTB		
0039KER	blauw beschilderd: oosters figuur in landschap			schotel	f-bor-8	diep afgerond bord met rechte rand, standing	1700	1800	NTB	NTB		
0039KER	slibversiering			bord	r-bor-	standlob	1550	1650	NTA	NTA		
0039KER	slibversiering			bord	we-bor-	standvlak	1570	1630	NTA	NTA		
0040KER				kop?	r-kop-2?	knik naar wand	1525	1700	NTA	NTB		
0040KER				olielamp	w-oli-	onderste schaal met stam	1575	1700	NTA	NTB		
0040KER				kan	s2-kan-		1500	1675	NTA	NTB		
0041KER				kop	r-kop-	knik naar wand, standing	1525	1700	NTA	NTB		
0044KER				grape?	r-	poot	1600	1800	NTA	NTB		
0044KER					w-		1575	1700	NTA	NTB		
0044KER					w-	kraagrand	1575	1800	NTA	NTB		
0044KER	kanen met stempel bladwerk en kabel			kan	s2-kan-		1675	1750	NTB	NTB		
0044KER	slibversiering met groene accenten			vuurstolp	r-vst-		1575	1650	NTA	NTA	foto	
0045KER	slibversiering: fragment jaartal 03, kabelrand, boogjes met stippen, concentrische cirkels			bord	wa-bor-1	conisch bord met smalle afgeronde kraagrand, op standvlak	1603	1603	NTA	NTA	(foto)	
0048KER				grape?	r-	scherpe buikknik	1600	1800	NTA	NTB		
0049KER				kom/ vergiet/ lekschaal?	w-	kraagrand (fragment)	1575	1700	NTA	NTB		
0050KER			rood	dakversiering?		piron fragmenten?	1500	1900	NTA	NTC		
0073KER			rood	dakruiter/ dakversiering?		fragment ve dakruiter?	1300?	1600?	NTA	NTA		
0073KER				grape	r-gra-	poot	1400	1600	LMEB	NTA		
0073KER				vetvanger	r-vet-3?	schenkgeul	1550	1675	NTA	NTB		
0073KER				kan	s2-kan-	standvoet	1500	1600	NTA	NTA		
0075KER					r-		1400	1600	LMEB	NTA		
0075KER				bakpan	r-bak-	tweelobbige steel	1400	1500	LMEB	LMEB		

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnum mer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0075KER				grape	r-gra-	verukte afgeronde rand met verticaal waartoe	1300	1500	LMEB	LMEB		
0075KER					s2-		1300	1600	LMEB	NTA		
0077KER				(doof)pot?	r-pot-	standing	1550	1800	NTA	NTB		
0077KER				kop	r-kop-	rechte geribbelde rand	1475	1700	LMEB	NTB		
0077KER1				pijp	py-		1650	1800	NTB	NTB		
0079KER			grijs	dakteg dakpan?		fragmenten	1300	1900	LMEB	NTC		
0079KER				kan/ pot?	s2-	geknepenstanding ve grote lip of pot	1375	1600	LMEB	NTA		
0079KER	slib golflijn			kop?	r-	geribbelde wand	1575	1700	NTA	NTB		
0079KER	inwendig slib			kop	r-kop-		1525	1700	NTA	NTB		
0079KER	inwendig slib			kop	r-kop-		1525	1700	NTA	NTB		
0079KER					r-		1400	1600	LMEB	NTA		
0079KER				grape?	r-gra-	verdikte lip	1400	1600	LMEB	NTA		
0079KER				grape?	w-		1575	1700	NTA	NTB		
0079KER					s2-		1400	1600	LMEB	NTA		
0079KER1				pijp	py-		1650	1800	NTB	NTB		
0080KER1				pijp	py-	dunne steel	1700	1900	NTB	NTC		
0081KER					r-		1600	1800	NTA	NTB		
0081KER					r-		1600	1800	NTA	NTB		
0081KER				grape	r-gra-	cilindrische grape	1650	1800	NTB	NTB		
0081KER1	steelversiering: bandstempel met tekst			pijp	py-		1725	1800	NTB	NTB		
0081KER1				pijp	py-	langgerekt dubbelconisch model	1650	1680	NTB	NTB		
0082KER					f-		1625	1800	NTA	NTB		
0082KER				pijp	py-		1700	1900	NTB	NTC		
0084KER			grijs	dakpan		golfpan	1550	1900	NTA	NTB		
0084KER			rood	dakversiering?		dak piron? Bol	1500	1900	NTA	NTC		
0084KER				grape	r-gra-	scherpe buikknik	1575	1700	NTA	NTB		
0090KER				test	r-tes-1	verkante vuurtest met scherpe knik bodem-wand en iets uitwijkende wand, afgeronde rand, verticaal bovenin	1575	1750	NTA	NTB		
0094KER	inwendig slib			kop?	r-kop-		1525	1700	NTA	NTB		
0094KER	inwendig slib			kop	r-kop-2	kop met scherpe knik bodem- wand en iets uitgebogen rand	1525	1700	NTA	NTB		
0094KER	inwendig slib			kop	r-kop-2	kop met scherpe knik bodem- wand en iets uitgebogen rand	1525	1700	NTA	NTB		
0094KER					w-		1575	1700	NTA	NTB		
0101KER				kop	f-kop-	rechte rand	1700	1800	NTB	NTB		
0103KER				bakpan?	r-bak-	toegevouwen steel	1425	1600	LMEB	NTA		
0103KER					r-		1300	1600	LMEB	NTA		
0103KER				grape	r-gra-158?	cilindrische buik met uitgebogen rand	1500	1550	NTA	NTA		
0103KER	paarse verfstrepen				pi-		900	1225	VMED	LMEA		
0105KER				kan	r-kan-	kraagrand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0106KER				beker?		Zwart gevend aardewerk steedtest			ROM	ROM	rom	
0108KER			rood	dakpan		golfpan	1550	1900	NTA	NTC		
0108KER				vensterglas		verdikte rand						
0108KER				zalfpot	f-zal-3	smalle zalfpot met (vrijwel) cilindrische buik, ingesnoerde bodem, steedtest	1625	1900	NTA	NTC		
0108KER	polychrom beschilderd: penseelstreek ornament			bord	m-bor-		1600	1650	NTA	NTA		
0108KER	blauw beschilderd, o.a. kabelrand			bord	m-bor-		1600	1700	NTA	NTB		
0108KER	blauw beschilderd			bord	m-bor-	verdikte lip	1600	1700	NTA	NTB		

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnummer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0108KER				grape	r-gra-	poot	1300	1600	LMEB	NTA		
0108KER					r-	worstoor	1500	1900	NTA	NTC		
0108KER					r-		1500	1700	NTA	NTB		
0108KER				kooltjespan/ test?	r-		1500	1700	NTA	NTB		beroet aan binnenzijde
0108KER				kachelpan?	r-kap-2	afgeronde kraagrand met dekselgeul en opgetrokken rand met kleine spiegel en platte vlag met van buiten aangedrukte rand, en labuuten	1825	1900	NTB	NTC		intrusie? rest aw dateert 1625-1650
0108KER				bord	r-bor-6		1525	1700	NTA	NTB		
0108KER	inwendig slib			kop	r-kop-	driehoekige rand	1525	1700	NTA	NTB		
0108KER				kop	r-kop-	afgeronde rand	1525	1700	NTA	NTB		
0108KER				grape	r-gra-	kraagrand	1600	1700	NTA	NTB		
0108KER				bord	w-bor-	knik naar vlag, aangedrukte rand	1575	1700	NTA	NTB		
0108KER				kan	s1-kan-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0108KER1				pijp	py-	dikke steel	1600	1700	NTA	NTB		
0108KER1				pijp	py-	langgerekt dubbelconisch model	1650	1680	NTB	NTB		
0108KER1				pijp	py-	langgerekt dubbelconisch model	1650	1680	NTB	NTB		
0109KER	slibboog			bord	r-bor-		1450	1550	LMEB	NTA		
0109KER					r-		1500	1700	NTA	NTB		
0109KER					r-		1300	1800	LMEB	NTB		
0109KER	blauw beschilderd			bord	m-bor-		1575	1700	NTA	NTB		
0109KER	kerfsnede			kan	s2-kan-		1575	1650	NTA	NTA		
0109KER1				pijp	py-	vrij dikke steel	1600	1700	NTA	NTB		
0110KER				wandtegel		8 mm dik	1650	1900	NTB	NTC		
0110KER				pot	g-pot-	driehoekig verdikte rand	1300	1500	LMEB	LMEB		opspit
0110KER				kop/ test?	r-	aanzet verticaal oor	1600	1800	NTA	NTB		
0110KER				grape?	r-	kraagrand	1600	1800	NTA	NTB		
0110KER1				pijp	py-	4x dikke steel, 1x dunne steel	1675	1725	NTB	NTB		
0116KER					r-		1300	1600	LMEB	NTA		
0116KER	slibversiering			bord	we-bor-	aangedrukte rand	1570	1630	NTA	NTA		
0120KER			grijs	dakpan		golfpan	1550	1900	NTA	NTC		
0120KER				pot?	r-pot-	kraagrand	1700	1900	NTB	NTC		
0120KER					r-	aangedrukte rand	1500	1700	NTA	NTB		
0120KER					w-		1575	1700	NTA	NTB		
0120KER				fles	s2-fle-4	cilindrische fles	1800	1900	NTB	NTC		
0120KER1				pijp	py-	vrij dikke steel	1600	1700	NTA	NTB		
0122KER					w-		1500	1700	NTA	NTB		
0122KER					r-	iets toegevouwen steel	1400	1600	LMEB	NTA		
0122KER				spinsteen	s2-spi-1	dubbelconische spinsteen	1400	1550	LMEB	NTA		
0127KER					r-		1300	1600	LMEB	NTA		
0129KER			rood	dakpan		golfpan	1550	1900	NTA	NTC		
0129KER				grape	r-gra-	poot	1400	1800	LMEB	NTB		
0129KER				grape	r-gra-	afgeronde kraagrand, hobels kraagrand met duimdrukken op de rand	1625	1725	NTA	NTB		
0129KER	duimdrukken onder rand			pot/ grape	r-		1400	1600	LMEB	NTA		
0129KER				grape	r-gra-	kraagrand	1575	1700	NTA	NTB		

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnum mer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0129KER	blauw beschilderd			bord	f-bor-		1625	1800	NTA	NTB		
0129KER	blauw beschilderd			bord	m-bor-		1600	1700	NTA	NTB		
0129KER					r-		1600	1800	NTA	NTB		
0129KER	inwendig slib			grape/ roompot?	r-		1575	1900	NTA	NTC		
0129KER	inwendig slib			grape/ roompot?	r-	rechte rand met groef in lip	1575	1900	NTA	NTC		
0129KER				(roompot)deksel	r-dek-4?	bolle deksel met afgeronde rand	1650	1800	NTB	NTB		
0129KER				pispot	r-pis-5?	ronde opening naar buiten aangetrokken rand	1575	1700	NTA	NTB		
0129KER				kop	r-kop-	rechte geribbelde rand	1575	1700	LMEB	NTB		
0129KER				w	w-		1575	1700	NTA	NTB		
0129KER				grape	r-gra-	cilindrische grape	1650	1800	NTB	NTB		buitenzijde beroet
0129KER1				pijp	py-	langgerekt dubbelconisch model	1650	1680	NTB	NTB		
0131KER			grijs	dakpan		fragment	1550	1900	NTA	NTC		
0131KER					r-	verticaal geknepen lintoor	1600	1800	NTA	NTB		
0131KER				test/ komfoor?	r-		1600	1800	NTA	NTB		
0131KER				kop	r-kop-	standing	1600	1800	NTA	NTB		
0131KER				kooltjespan?	r-		1600	1800	NTA	NTB		
0131KER	inwendig slib			kop	r-kop-		1600	1800	NTA	NTB		
0131KER				pot/ grape?	r-	kraagrand	1600	1800	NTA	NTB		
0131KER				pispot?	r-pis-	uitstaande rand met iets aangetrokken lip	1600	1800	NTA	NTB		
0131KER				kan?	r-kan-	verdikte lip	1600	1800	NTA	NTB		
0131KER	inwendig slib			kop	r-kop-2	kop met scherpe knik bodem- wand en iets uitgebogen rand	1525	1675	NTA	NTB		
0131KER					w-		1600	1800	NTA	NTB		
0131KER				pot	s2-pot-		1600	1800	NTA	NTB		
0131KER					s2-		1500	1800	NTA	NTB		
0131KER	ruit applique met kobalt			kan	s2-kan-		1650	1750	NTB	NTB		
0131KER1				pijp	py-		1650	1700	NTB	NTB		
0136KER				bakpan?	r-		1400	1600	LMEB	NTA		
0137KER				grape	r-gra-	verdikte afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0138KER				grape	r-gra-		1300	1500	LMEB	LMEB		buitenzijde beroet
0138KER				kan	s1-kan-	bolle kan	1300	1500	LMEB	LMEB		
0139KER				grape	r-gra-		1400	1600	LMEB	NTA		
0140KER				grape	r-gra-		1300	1500	LMEB	LMEB		buitenzijde beroet
0141KER					s2-		1300	1600	LMEB	NTA		
0141KER				grape	r-gra-		1300	1600	LMEB	NTA		
0141KER	slibbogen op rand			bord	r-bor-6	bord met hune spiegel en platte vlag met van buiten aangetrokken rand, en labuuten	1525	1550	NTA	NTA		
0142KER			rood	daktegel?			1300	1600	LMEB	NTA		
0142KER				kan	s2-kan-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0142KER					r-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0142KER				kan	r-kan-	hals met aanzet kraagrand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0142KER				kan	r-kan-	manchetrand	1300	1450	LMEB	LMEB		
0142KER				kom	r-kom-	kraagrand	1300	1600	LMEB	NTA		beroet
0142KER				grape	r-gra-	verdikte afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0142KER				kan	s1-kan-	slanke kan	1350	1450	LMEB	LMEB		
0144KER					r-		1500	1700	NTA	NTB		
0144KER				bord	r-bor-45	bord met uitgebogen vlag en sterk verdikte en van buiten aangetrokken rand, en labuuten	1500?	1650?	NTA	NTA		
0153KER				bakpan	r-bak-	tweelobbige steel	1400	1500	LMEB	LMEB		
0153KER				grape	r-gra-	kraagrand	1400	1600	LMEB	NTA		
0153KER				grape	r-gra-	afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0153KER					r-		1500	1700	NTA	NTB		vml. Jonger gezien enkele volledig geglazuurde fragmenten

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnum mer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0153KER				pot	r-pot-5	manchetrand	1300	1450	LMEB	LMEB		
0154KER					g-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0154KER				kogelpot	kp-kog-	hoekige rand	900	1350	VMED	LMEB		
0154KER				grape	r-gra-	scherpe knik naar wand, met ribbel op top	1375	1500	LMEB	LMEB		
0154KER				grape	r-gra-	poot	1300	1500	LMEB	LMEB		
0154KER				grape	r-gra-		1300	1600	LMEB	NTA		
0154KER				bakpan	r-bak-		1400	1600	LMEB	NTA		
0154KER				kan	r-kan-	standing	1375	1600	LMEB	NTA		
0154KER				grape	r-gra-	afgeronde verdikte rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0154KER				bakpan	r-bak-2	bakpan met zijwand en aan buitenzijde licht afgeplatte afgeronde rand	1400	1600	LMEB	NTA		
0154KER				kan	s2-		1450	1600	LMEB	NTA		
0155KER				grape	r-gra-		1300	1500	LMEB	LMEB		buitenzijde beroet
0156KER	slibversiering: fragment slibboog			kan?	r-kan-		1450	1550	LMEB	NTA		
0156KER					r-		1300	1500	LMEB	LMEB		buitenzijde beroet
0156KER					r-		1500	1700	LMEB	NTA		
0156KER				bakpan	r-bak-9?	bakpan met zijwand en uitstekende rand met	1550	1575	NTA	NTA		buitenzijde beroet
0156KER				vetvanger	r-vet-	afgeplatte rand	1550	1700	NTA	NTB		
0156KER				grape	r-gra-	verdikte afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0156KER				grape	r-gra-	verdikte afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		buitenzijde beroet
0156KER1	steelversiering: bandstempel			pijp	py-		1700	1900	NTB	NTC		
0158KER				test	r-tes-1	vierkante vuurtest met scherpe knik bodem-wand en iets uitwijkende wand, afgeronde	1575	1750	NTA	NTB		
0160KER					r-		1500	1700	NTA	NTB		
0162KER				grape	r-gra-	scherm, licht uitstekende wand met verdikte lijn (basse grave?)	1375	1500	LMEB	LMEB		beroet
0163KER					pi-		900	1225	VMED	LMEA		
0164KER						ruwwandig?			ROM	ROM	rom	
0164KER									ROM	ROM	rom	dikke scherf, vermoedelijk bkr romeins
0164KER					wm-		1000	1250	LMEA	LMEA		
0164KER				kogelpot	bg-kog-6	verdikte afgeronde rand	950	1225	VMED	LMEA	(tek)	
0164KER				kan	s5-kan-		1200	1300	LMEA	LMEB		
0164KER				kan	s5-kan-	geknepen standing	1200	1300	LMEA	LMEB		
0165KER				kan	s1-kan-	geknepen standing (vrij grof)	1350	1500	LMEB	LMEB		
0166KER					r-		1300	1600	LMEB	NTA		
0166KER				kan	r-kan-	kring van standlobben	1300	1450	LMEB	LMEB		
0167KER				verbrand leem								
0167KER				beker?		zwart geverfd aardewerk			ROM	ROM	rom	
0167KER				kogelpot	kp-kog-10	naar buiten gebogen afgeronde rand	900	1350	VMED	LMEB		
0167KER					bg-		950	1225	VMED	LMEA		
0167KER				kan	s1-kan-	ribbel op schouder	1300	1450	LMEB	LMEB		
0168KER				grape	r-gra-	poot	1300	1500	LMEB	LMEB		
0168KER					bg-		950	1225	VMED	LMEA		
0168KER					s1-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0169KER				bakpan	r-bak-	verdikte afgeronde rand	1400	1600	LMEB	NTA		
0169KER				grape	r-gra-	verdikte afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0169KER				kan	s2-kan-		1450	1600	LMEB	NTA		
0176KER				beker?		geverfd aardewerk			ROM	ROM	rom	
0176KER						ruwwandig?			ROM	ROM	rom	
0176KER			bruwgr ie		kp-		900	1350	VMED	LMEB		
0176KER	2x rode verf (komma's)				pi-		900	1225	VMED	LMEA		
0178KER				kan	r-kan-	verticaal worstoor	1300	1500	LMEB	LMEB		
0180KER				beker?	s2-bek-	sterk geribbelde rechte rand	1300?	1500?	LMEB	LMEB		
0180KER				grape	r-gra-	verdikte afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0180KER				kop?	r-kop-	bolle kop met afgeplatte rand	1400?	1600	LMEB	NTA		
0180KER					bg-		950	1225	VMED	LMEA		
0180KER				kan	s1-kan-	slanke kan	1350	1450	LMEB	LMEB		
0180KER				trechterbeker	s1-tre-9?	licht conische trechter	1350	1450	LMEB	LMEB		

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnummer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0181KER	gegolfde rand			bord	iw-bor-11	ondiepe bord met vlag met reliefversiering, knik van ovaal naar vlag, en standing	1760	1800	NTB	NTB		creamware
0181KER1				pijp	py-	dunne steel	1700	1900	NTB	NTC		
0182KER					g-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0182KER				vuurstolp	r-vst-	geknepen lobben langs oor	1350	1600	LMEB	NTA		binnenzijde beroet
0182KER				grape	r-gra-	iets verdikte afgeronde rand	1300	1500	LMEB	LMEB		
0182KER				kan?	s1-	slanke kan?	1300	1450	LMEB	LMEB		
0184KER				kan?	r-kan-38?	kraagrand en ingesnoerde hals	1300	1450	LMEB	LMEB		
0185KER					g-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0185KER					r-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0185KER				bakpan	r-bak-15?	afgeronde brede rand, aan de binnenzijde ingedrukt	1375	1550	LMEB	NTA		
0187KER				vuurstolp?	r-vst-		1300	1500	LMEB	LMEB		beroet aan binnenzijde
0187KER				grape	r-gra-	afgeplatte rand	1375	1500	LMEB	LMEB		
0189KER				grape	r-gra-	poot	1400	1600	LMEB	NTA		
0191KER	rode verf				pi-		900	1225	VMED	LMEA		
0194KER	capucijnervaar, uitwendig bruin engobe, inwendig blauw floraal beschilderd			kop	p-kop-	standing	1700	1800	NTB	NTB		
0194KER				bord	iw-bor-	knik naar vlag, standing	1760	1800	NTB	NTB		creamware
0194KER				kop	iw-kop-	rechte rand	1760	1800	NTB	NTB		creamware
0194KER				pispot	f-pis-	uitgebogen rand	1650	1800	NTB	NTB		
0194KER					r-		1600	1900	NTA	NTC		
0194KER	slibarcering op rand			kop	r-kop-		1575	1800	NTA	NTB		
0194KER					w-		1700	1900	NTB	NTC		
0194KER					w-	fragment schenklip	1700	1900	NTB	NTC		
0194KER				fles	s2-fle-	iets bolle fles, standvlak	1680	1800	NTB	NTB		
0194KER1		bijmerk: stadswapen Gouda; hielmerk: both		pijp	py-	ovaal model kop	1740	1898	NTB	NTC		Duco 2003, 131 (merk 112) 1722-1898
0194KER1		bijmerk: stadswapen Gouda; hielmerk: leeuw in Hollandse tuin		pijp	py-	ovaal model kop	1740	1900	NTB	NTC		Duco 2003, 123 (merk 5) 1640-1925
0194KER1		bijmerk: stadswapen Gouda; hielmerk: wapen van Batavia		pijp	py-	ovaal model kop	1745	1864	NTB	NTC		Duco 2003, 125 (merk 24) 1745-1864
0194KER1		bijmerk: stadswapen Gouda; hielmerk: BVB		pijp	py-	ovaal model kop	1740	1852	NTB	NTC		Duco 2003, 170 (merk 650) 1730-1852
0194KER1				pijp	py-	dunne steel	1700	1900	NTB	NTC		
0194KER1	bandstempel met tekst			pijp	py-	dunne steel	1725	1800	NTB	NTB		
0194KER1				pijp	py-	ovaal model kop	1740	1900	NTB	NTC		
0197KER	blauw beshchilderd: oosters figuur			bord	p-bor-	standing	1700	1800	NTB	NTB		
0197KER	capucijnervaar, buitenzijde bruine engobe, binnenzijde blauw floraal beschilderd			kop	p-kop-4	afgeronde kop met rechte rand, op standing, zonder oor	1700	1800	NTB	NTB		
0197KER				kop	iw-kop-	rechte rand	1760	1800	NTB	NTB		creamware

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnum mer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0197KER				miniatuurborst	r-bor-	knik naar vlag, opgetrokken lip	1600	1800	NTA	NTB		
0197KER				fles	s2-fle-		1650	1800	NTB	NTB		
0197KER1	steelversiering: 1x bandstempel met radering en ogen			pijp	py-		1690	1900	NTB	NTB		
0204KER	bruine lijn onder rand			kachelpan	w-kap-1	naar buiten geknikte helle rand met dekkegout	1760	1900	NTB	NTC		
0204KER	applique: acanthusblad			kan	s2-kan-		1525	1625	NTA	NTA		
0204KER				pot/ grape	r-	uitstaande kraagrand	1700	1900	NTB	NTC		
0204KER				kop?	w-	verdikte afgeronde rand	1600	1800	NTA	NTB		
0204KER				spinsteen	s2-spi-1	dubbelconische spinsteen	1350	1550	LMEB	NTA	foto	
0204KER1		bijmerk: stadswapen van Gouda; hielmerk: 67 gekroond		pijp	py-	ovaal model	1740	1868	NTB	NTC		Duco 2003, 195 (merk 1008) 1728-1868
0205KER					g-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0205KER					r-		1400	1600	LMEB	NTA		
0206KER				bakpan?	r-		1300	1600	LMEB	NTA		buitenzijde beroet
0207KER	radstempel op kraagrand			kan	s2-kan-	naar binnen gebogen kraagrand	1375	1525	LMEB	NTA		
0207KER				kom	r-kom-	manchetrand	1350	1450	LMEB	LMEB		
0210KER				bakpan?	r-		1300	1600	LMEB	NTA		
0212KER				kan	s2-kan-	geknepen standring	1300	1600	LMEB	NTA		
0212KER					g-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0212KER				kogelpot	kp-kog-9	uitstaande verdikte afgeronde rand	900	1350	VMED	LMEB		
0212KER				bakpan	r-bak-	toegevouwen steel	1400	1600	LMEB	NTA		
0212KER				grape	r-gra-	poten	1500	1700	NTA	NTB		
0212KER	inwendig slib			kop	r-kop-2?	kop met scherpe knik bodemwand	1525	1700	NTA	NTB		
0212KER				kan	r-kan-28?	omrande hals met kraagrand met dekkegout	1450	1550	LMEB	NTA		
0212KER				grape	r-gra-	kraagrand	1400	1700	LMEB	NTB		
0212KER				grape	r-gra-	kraagrand	1500	1700	NTA	NTB		
0212KER	inwendig slib			kop	r-kop-2?	kop met scherpe knik bodemwand en iets uitgebogen rand	1525	1700	NTA	NTB		
0212KER				grape?	w-		1575	1700	NTA	NTB		
0212KER				kop	w-kop-	knik naar wand	1575	1700	NTA	NTB		
0212KER1				pijp	py-		1600	1900	NTA	NTC		
0215KER				kan/ pot?	r-	standlobben	1300	1500	LMEB	LMEB		
0222KER				beker?	s2-	fragment van drinkbeker?	1300	1350	LMEB	LMEB		
0222KER				kan	s2-kan-	Aanzet geknepen standring (s2-kan-122)	1300	1500	LMEB	LMEB		
0222KER					r-	kraagrand met verticaal inloop van grote kan	1300	1500	LMEB	LMEB		
0223KER					s2-		1400	1600	LMEB	NTA		
0225KER				steelkom?	r-stk-5?	stene wand, kraagrand met brede dekkegout	1550	1650	NTA	NTA		
0226KER					kp-		900	1350	VMED	LMEA		
0226KER	1x rode verf				pi-		900	1225	VMED	LMEA		
0227KER				kan	r-kan-38?	brede kan met conische hals en afgeronde kraagrand met dekkegout	1300	1450	LMEB	LMEB		
0228KER					r-		1500	1800	NTA	NTB		
0228KER				kan	s2-kan-	standvoet	1500	1650	NTA	NTA		
0228KER				kan	s1-kan-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0230KER				kan	s1-kan-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0232KER				grape	r-gra-	afgeronde kraagrand met dekkegout	1500	1600	NTA	NTA		
0233KER				pot?		ruwwandig?			ROM	ROM	rom	ruwwandig?
0233KER					kp-		900	1350	VMED	LMEB		
0233KER				kan?	r-kan-	kring van standlobben	1250	1400	LMEB	LMEB		
0236KER				grape	r-gra-		1300	1500	LMEB	LMEB		buitenzijde beroet
0237KER				kan	s2-kan-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0237KER					r-		1300	1600	LMEB	NTA		
0237KER				bakpan	r-bak-15	bakpan met zijwand en afgeronde brede rand, aan de binnenzijde ingedrukt	1375	1550	LMEB	NTA		buitenzijde beroet
0237KER				kop?	r-	afgeronde rand	1400	1600	LMEB	NTA		

## Bijlage 9. Determinatielijst aardewerk

vondstnummer	versiering	merken	kleur	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin datering	eind datering	begin periode	eind periode	regie	opmerkingen
0237KER				kan	s1-kan		1350	1500	LMEB	LMEB		
0238KER					g-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0239KER					r-	bijgesneden bodem (met standleebes)	1300	1500	LMEB	LMEB		
0240KER					r-		1400	1600	LMEB	NTA		
0245KER	blauw drukdecor: floraal			schotel	iw-bor-3	afgerond bord zonder vlieg op standring	1800	1900	NTB	NTC		
0245KER		bijmerk: stadswapen Gouda met S; hielmerk 26 gekroond		pijp	py-	ovaal model met hiel	1740	1840	NTB	NTB		Duco 2003, 190 (merk 964) 1721-1919
0245KER					g-		1300	1500	LMEB	LMEB		
0245KER					wm-		1000	1300	LMEA	LMEB		
0245KER					r-		1600	1900	NTA	NTC		
0245KER					r-		1600	1900	NTA	NTC		
0245KER				komfoor	w-kmf-11?	naar buiten geknikte opgedrukte rand	1750	1900	NTB	NTC		
0245KER				kan?	s1-kan-		1300	1350	LMEB	LMEB		
0249KER				grape	r-gra-	driedelige grape met kraagrand	1575	1700	NTA	NTB		
0254KER				kan/ pot?	s2-	standing ve grote kan of pot	1300	1500	LMEB	LMEB		
0255KER					bg-		950	1225	VMED	LMEA		



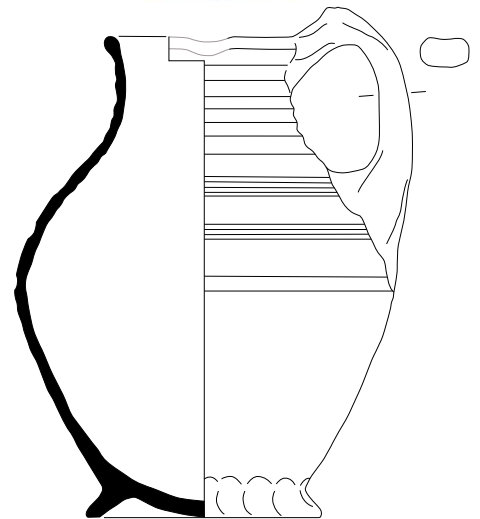
## Bijlage 10

Catalogus: Het aardewerk van de opgraving Alphen aan den Rijn, Hoofdstraat 49-67

A.C. van de Venne

S366 Fundering (1580-1600)

S578 Greppel (1600-1625)



Opbouw van de catalogusblokjes

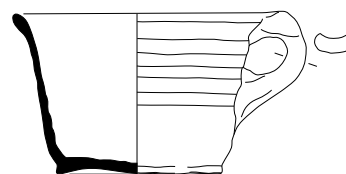
1a	vondstnummer
1b	vondstcontext (complexdatering)
2	code van het type
3	objectdatering
4a	maten in centimeters (grootste diameter/ hoogte)
4b	beschrijving van het type
5a	baksel
5b	kleur/ glazuur
5c	beschrijving van de decoratie
5d	diversen
6a	bodem
6b	oor/ steel
6c	compleetheid
7	functie
8	productiecentrum
9	literatuur

(alle afbeeldingen in deze catalogus zijn schaal 1:4, tenzij anders vermeld)

cat. 1	
1a	195.4 (schaal 1:2)
1b	S366 fundering (1580-1600)
2	r-
3	1580-1615
4a	6/ 4
4b	schoentje
5a	roodbakend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	ingekeerde decoratie
5d	hol
6a	
6b	
6c	fragment
7	schoentje van een pop?
8	Nederlanden
9	Goubitz 2001, 283 (fig. 4 en 6). Volken 2014, 177, 179.

cat. 2	
1a	329.1
1b	S578 greppel (1600-1625)
2	w-kan-15
3	1600-1725
4a	20/ 25,5
4b	bolle kan met afgeronde buikknik, hoge schouder overgaand in iets uitgebogen hals, afgeronde rand, standring
5a	witbakend aardewerk
5b	loodglazuur, uitwendig met koperoxide
5c	
5d	
6a	standring
6b	enkel verticaal bovenin geknepen lintoor vrijwel compleet
6c	
7	kan
8	lokaal
9	

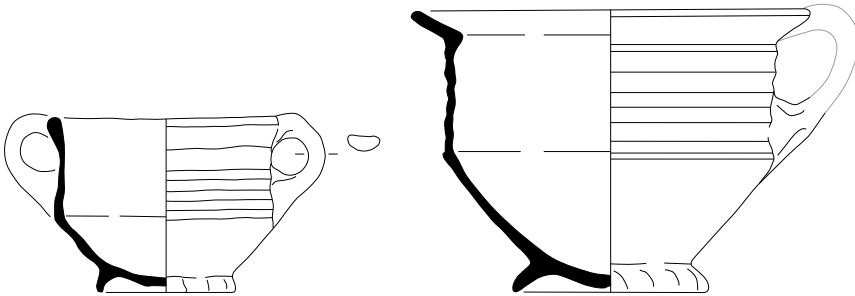
## S559 Beerput (1675-1700)



cat. 3	
1a	329.8
1b	S578 greppel (1600-1625)
2	we-kom-
3	1570-1630
4a	-/-
4b	conische kom, standvlak
5a	witbakkend Weser aardewerk
5b	inwendig loodglazuur
5c	slibversiering: bibbers in groen en rood
5d	
6a	standvlak
6b	
6c	fragment
7	kom
8	Weser gebied
9	

cat. 4	
1a	281.1
1b	S559 beerput (1675-1700)
2	r-kop-2
3	1575-1675
4a	13/ 8,5
4b	kop met scherpe knik bodem-wand en iets uitgebogen rand, standing
5a	roodbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standing
6b	enkel verticaal bovenin geknepen lintoor
6c	fragment, compleet profiel
7	kop
8	lokaal
9	

cat. 5	
1a	281.3
1b	S559 beerput (1675-1700)
2	r-kop-5
3	1600-1700
4a	14/ 8,5
4b	conische kop, standvlak
5a	roodbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	enkel verticaal bovenin geknepen lintoor
6c	fragment, compleet profiel
7	kop
8	lokaal
9	



## cat. 6

- 1a 281.2
- 1b S559 beerput (1675-1700)
- 2 r-kop-20
- 3 1575-1675
- 4a 12,5/ 9,5
- 4b diepe kop met scherpe knik bodem-wand en aan bovenzijde afgeplatte rand, standring
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a standring
- 6b twee verticale bovenin geknepen lintoren
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 kop
- 8 lokaal
- 9

## cat. 7

- 1a 281.6
- 1b S559 beerput (1675-1700)
- 2 r-pis-36
- 3 1650-1775
- 4a 22/ 15
- 4b hoge pispot met buiknik en uitstaande platte rand, standring
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a standring
- 6b enkel verticaal bovenin geknepen lintoor (ontbreekt)
- 6c vrijwel compleet
- 7 pispot
- 8 lokaal
- 9

## cat. 8

- 1a 281.10
- 1b S559 beerput (1675-1700)
- 2 w-bla-3
- 3 1675-1725
- 4a 16/ -
- 4b blaker met rugplaat met ophangoog
- 5a witbakkend aardewerk
- 5b loodglazuur
- 5c vingerindrukken langs rand rugplaat
- 5d
- 6a standvlak (ontbreekt)
- 6b rugplaat met ophangoog
- 6c fragment
- 7 blaker
- 8 lokaal
- 9



## cat. 9

1a	281.18
1b	S559 beerput (1675-1700)
2	w-kdl-1
3	1675-1725
4a	10,5/ -
4b	kandelaar met lekschaal met afgeplatte rand
5a	witbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	ontbreekt
6b	
6c	fragment
7	kandelaar
8	lokaal
9	

## cat. 10

1a	281.9
1b	S559 beerput (1675-1700)
2	w-kop-30
3	1675-1725
4a	16/ 8
4b	diepe kop met scherpe knik bodem-wand en lage wand, standvlak
5a	witbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	twee horizontale geknepen worstoren (één ontbreekt)
6c	fragment, compleet profiel
7	kop
8	lokaal
9	

## cat. 11

1a	281.8
1b	S559 beerput (1675-1700)
2	w-min-
3	1675-1725
4a	9,5/ 4,5
4b	miniatur diepe kop met scherpe knik bodem-wand en lage wand, standvlak
5a	witbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	twee horizontale worstoren
6c	vrijwel compleet
7	miniatur, kop
8	lokaal
9	



## cat. 12

- 1a 281.24  
 1b S559 beerput (1675-1700)  
 2 f-bor-2  
 3 1650-1700  
 4a 21,5/ 2,5  
 4b plat bord met platte spiegel,  
 platte vlag inwendig met knik  
 afgezet, standvlak  
 5a faience  
 5b tinglazuur  
 5c polychroom beschilderd (blauw/  
 paars): Chinese voorstelling  
 5d beschilderd merk: CZ?  
 onbekend  
 6a standvlak  
 6b fragment, compleet profiel  
 7 bord  
 8 Nederlanden  
 9 Gawronski 2013, 262 (cat. 893)

## cat. 13

- 1a 281.26  
 1b S559 beerput (1675-1700)  
 2 f-bor-2  
 3 1625-1725  
 4a 22,5/ 3  
 4b plat bord met platte spiegel,  
 platte vlag inwendig met knik  
 afgezet, standvlak  
 5a faience  
 5b tinglazuur  
 5c blauw beschilderd: fruit op  
 spiegel binnen dubbele cirkel  
 5d standvlak  
 6a standvlak  
 6b fragment, compleet profiel  
 7 bord  
 8 Nederlanden  
 9

## cat. 14

- 1a 281.28  
 1b S559 beerput (1675-1700)  
 2 f-bor-2  
 3 1625-1725  
 4a 21/ 2,5  
 4b plat bord met platte spiegel,  
 platte vlag inwendig met knik  
 afgezet, standvlak  
 5a faience  
 5b tinglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standvlak  
 6b  
 6c fragment, compleet profiel  
 7 bord  
 8 Nederlanden  
 9

## S559 Beerput (1844-1865)



## cat. 15

1a	281.31
1b	S559 beerput (1675-1700)
2	f-bor-11
3	1650-1750
4a	13/ 2,5
4b	diep afgerond bord zonder vlag met ver uitgebogen rand, standing
5a	faience
5b	tinglazuur
5c	
5d	
6a	standing
6b	
6c	fragment, compleet profiel
7	bord
8	Nederlanden
9	

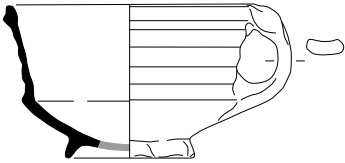
## cat. 16

1a	281.22
1b	S559 beerput (1844-1865)
2	s2-fle-4
3	1831-1869
4a	8,5/ 29,5
4b	cilindrische fles met afgeronde schouder, korte cilindrische nek met verdikte lip, platte/holle bodem
5a	steengoed met oppervlaktebehandeling
5b	engobe, zoutglazuur
5c	
5d	blindstempel: Fachingen rondom leeuw binnen dubbele cirkel
6a	standvlakl
6b	verticaal worstoor
6c	compleet
7	fles
8	Duitsland, Fachingen
9	Brinkmann 1982, 24.

## cat. 17

1a	281.23
1b	S559 beerput (1844-1865)
2	s2-fle-4
3	1844-1865
4a	9/ 27,5
4b	cilindrische fles met afgeronde schouder, korte cilindrische nek met verdikte lip, platte/holle bodem
5a	steengoed met oppervlaktebehandeling
5b	engobe, zoutglazuur
5c	
5d	blindstempel: Roisdorf bei Coeln rondstempel daaronder tekst Rhein-Preussen
6a	standvlakl
6b	verticaal worstoor
6c	compleet
7	fles
8	Duitsland, Roisdorf
9	Brinkmann 1985, 395.

## S438 Goot (1800-1825)



## cat. 18

- 1a 274.16
- 1b S438 goot (1800-1825)
- 2 r-kop-41
- 3 1675-1800?
- 4a 13/ 8
- 4b diepe kop met knik bodem-wand, iets uitgebogen wand met kleine kraagrand, standing
- 5a roodbakend aardewerk
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a standing
- 6b enkel verticaal bovenin geknepen lintoor
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 kop
- 8 Nederlanden
- 9

## cat. 19

- 1a 274.29
- 1b S438 goot (1800-1825)
- 2 f-bor-5
- 3 1700-1800
- 4a 22/ 2,5
- 4b afgerond bord met smalle vlag, standvlak
- 5a faience
- 5b tinglazuur
- 5c polychroom beschilderd (blauw/ rood/ geel/ groen): floraal en geometrisch
- 5d
- 6a standvlak
- 6b
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 bord
- 8 Nederlanden
- 9

## cat. 20

- 1a 274.30
- 1b S438 goot (1800-1825)
- 2 f-bor-5
- 3 1700-1800
- 4a 21/ 2,5
- 4b afgerond bord met smalle vlag, standvlak
- 5a faience
- 5b tinglazuur
- 5c polychroom beschilderd (blauw/ paars/ geel/ groen): floraal
- 5d
- 6a standvlak
- 6b
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 bord
- 8 Nederlanden
- 9



## cat. 21

- 1a 274.19
- 1b S438 goot (1800-1825)
- 2 p-bor-5
- 3 1700-1800
- 4a 23/ 2
- 4b bord met knik van bodem naar wand en naar buiten geknikte vlag, afgedraaide standingring
- 5a Aziatisch porselein
- 5b veldspaatglazuur
- 5c blauw beschilderd: floraal
- 5d
- 6a standingring
- 6b
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 bord
- 8 China, Jingdezhen
- 9

## cat. 22

- 1a 274.20
- 1b S438 goot (1800-1825)
- 2 p-bor-5
- 3 1700-1800
- 4a 22/ 2
- 4b bord met knik van bodem naar wand en naar buiten geknikte vlag, afgedraaide standingring
- 5a Aziatisch porselein
- 5b veldspaatglazuur
- 5c blauw beschilderd: tuinland-schap
- 5d
- 6a standingring
- 6b
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 bord
- 8 China, Jingdezhen
- 9

## cat. 23

- 1a 274.22 (schaal 1:2)
- 1b S438 goot (1800-1825)
- 2 p-bor-6
- 3 1700-1800
- 4a 12/ 2,5
- 4b diep afgerond bord zonder vlag met rechte rand, standingring
- 5a Aziatisch porselein
- 5b veldspaatglazuur, uitwendig engobe (capucijnerwaar)
- 5c blauw beschilderd: floraal in vakken met 'schaakbord' patroon
- 5d
- 6a standingring
- 6b
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 bord, schotel
- 8 China, Jingdezhen
- 9





## cat. 24

- 1a 274.24 (schaal 1:2)  
 1b S438 goot (1800-1825)  
 2 p-kop-1  
 3 1700-1800  
 4a 7/ 3,5  
 4b kop met iets uitgebogen rand, standring  
 5a Aziatisch porselein  
 5b veldspaatglazuur  
 5c blauw beschilderd: vrouw met bloemenvaas en man in huis  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 6c fragment, compleet profiel  
 7 kop  
 8 China, Jingdezhen  
 9

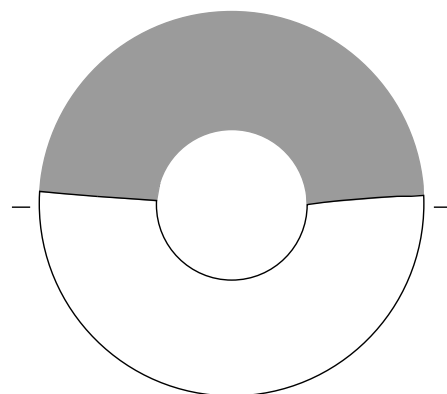
## cat. 25

- 1a 274.24 (schaal 1:2)  
 1b S438 goot (1800-1825)  
 2 p-kop-9  
 3 1700-1800  
 4a 8/ 4,5  
 4b in mal gevormde kop met plooiwand en uitgebogen rand, standring, zonder oor  
 5a Aziatisch porselein  
 5b veldspaatglazuur  
 5c lichte plooiën, polychroom beschilderd: tuin met hek  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 6c fragment, compleet profiel  
 7 kop  
 8 China, Jingdezhen  
 9

## cat. 26

- 1a 274.1 (schaal 1:2)  
 1b S438 goot (1800-1825)  
 2 iw-kop-1  
 3 1760-1800  
 4a 6/ 4  
 4b bolle kop met rechte rand, standring  
 5a industrieel wit aardewerk (creamware)  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 6c fragment, compleet profiel  
 7 kop  
 8 Engeland  
 9

## S490 Waterput (1900-1920)



## cat. 27

- 1a 274 (schaal 1:2)
- 1b S438 goot (1800-1825)
- 2 gl-fle-3
- 3 1650-1900
- 4a 3/ -
- 4b lange, smalle cilindrische of licht conische fles, met lange rechte of conische hals, opgestoken bodem met pontilmerk
- 5a glas
- 5b groenblauw
- 5c
- 5d
- 6a iets opgebolde bodem, pontilmerk
- 6b fragmenten
- 7 fles
- 8
- 9 Bartels 1999, 962.

## cat. 28

- 1a 327.1 (schaal 1:1)
- 1b S490 waterput (1900-1920)
- 2 w-kni-
- 3 1850-1920
- 4a 3
- 4b knikker
- 5a witbakkend aardewerk
- 5b
- 5c polychroom beschilderd (roze/ paars): gemarmerd
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c compleetl
- 7 knikker
- 8 Oost-Duitsland
- 9

## cat. 29

- 1a 327.2 (schaal 1:2)
- 1b S490 waterput (1900-1920)
- 2 iw-
- 3 1900-1950
- 4a 10/ 0,5
- 4b ronde schijf met rond gat
- 5a industrieel wit aardewerk
- 5b loodglazuur
- 5c blauw drukdecor: zwiebelmuster
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 onderzetter of onderdeel van een theelicht?
- 8
- 9

**Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal**

Vondstnr	Aantal	Omschrijving	Gaatheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Beginndat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig
2	1	Wandtegel	Fragment						7				17e	18e		Witje	Putje
4	1	Baksteen		Ja	Roodbruin (MH)	?	195,0	95,0	35	Tras			16e?	17e?			Gemelleerd.
5	1	Baksteen		Ja	Paarsbruin (H)	?	170,0	80,0	40	Tras				18e			Resten Portlandbepleistering.
5	1	Baksteen		Ja	Roodbruin (Z)	Ja	250,0	110,0	55	Tras			14e?				
7	1	Baksteen		Ja	Bruin (MH)	?	190,0	85,0	40	Tras			17e?				
8	1	Baksteen		Ja	Bruin (MH)	?	170,0	80,0	40	Tras			17e?				
9	1	Baksteen		Ja	Geelroze (MH)	?	160,0	80,0	35				18e				Aanslag
12	1	Wandtegel	Fragment						10	Tras			1660	1700	Spin	Springende hond	Pluis: c08.00.11, p. 556. Putje. Pleisterresten op tegel.
13	1	Wandtegel	Fragment						8				18e			Witje.	Putje.
14	2	Wandtegel	Fragment						12				1625	1640	Ossekop. Pluis: c07.00.04, p.550.	Fabelfiguur. Neptunes? Tweekand	Tweedelig. Geen voorbeeld in Pluis.
15	1	Baksteen		Ja	Roze (MH)	?	190,0	90,0	40				15e?				
16	1	Baksteen		Ja/Mach	Roodpaars (H)		180,0	90,0	45	Tras			19e	20e			
17	1	Plavuis			Rood		160,0	160,0	20	Tras	Geel		16e?	17e?			4 Putjes.
18	1	Wandtegel	Fragment						8	Kalk (H)			17e	17e	Spin		Hoekstukje. Putje.
18	1	Wandtegel	Fragment						8	Kalk (H)			1650			Landschapsdecor, kerkje	Geen voorbeeld in Pluis.
19	1	Baksteen		Ja	Paarsbruin (H)		180,0	90,0	35	Tras				18e			
20	1	Baksteen		Ja	Rood (MH)	?	180,0	90,0	35	Tras			17e?				
21	1	Baksteen		Ja	Geel (H)	Ja	160,0	75,0	40	Tras			18e				2 Brokken.
21	1	Baksteen		Ja	Roodbruin (MH)	Ja	180,0	85,0	40	Tras			16e?				
22	1	Baksteen		Ja	Rood (MH)	Ja	190,0	90,0	40	Tras			17e?				Secundair. Pleister op kop.
25	1	Wandtegel	Fragment						7	Tras			17e	17e	Ster? Floraal?	Onbekend	Hoekje met putje. Geen overeenkomsten Pluis.
25	1	Wandtegel	Fragment, klein						8				19e	20e	Floraal	Onbekend	Machinaal vervaardigd.
25	1	Plavuis	Fragment, klein		Oranjebruin				8				17e	18e			
26	1	Wandtegel	Fragment						12				1625	1640	Ossekop. Pluis: c.07.00.04, p. 550.		Hoekje met putje.
27	1	Plavuis	Fragment, klein		Lichtrood				20								
27	1	Plavuis	Fragment, klein		Donkerrood				NB								Incompleet
28	1	Wandtegel	Fragment, klein						NB				17e	18e	Onbekend	Onbekend	
28	1	Wandtegel	Fragment, klein						NB				17e	18e	Onbekend	Landschap(?)	Geen overeenkomsten Pluis.
28	1	Wandtegel	Fragment, klein						NB				17e	18e	Onbekend	Landschap(?)	Geen overeenkomsten Pluis.
29	1	Wandtegel	Fragment						8				17e		Onbekend	Landschap?	Geen voorbeeld in Pluis. Fragment te klein.
39	1	Wandtegel	Fragment, klein						8				17e	18e	Spin. Pluis: C08.00.11, p. 556.	Landschap(?)	
39	1	Wandtegel	Fragment, klein						9				17e	18e	Onbekend	Landschap, gebouw(?)/molen(?)	
47	1	Wandtegel	Fragment						8	Kalk (H)			17e	18e	Spin. Pluis: C08.00.09, p. 557.	Landschap met schuurtje(?)	Dessin deels vergelijkbaar met Pluis: C19.00.11, p.570.
47	1	Wandtegel	Fragment						8	Kalk (H)			17e	17e	Spin. Pluis: C08.00.09, p. 557.		
47	1	Wandtegel	Fragment						8	Kalk (H)			17e	17e	Spin. Pluis: C08.00.09, p. 557.		
47	1	Wandtegel	Fragment						9	Tras			17e	18e	Onbekend	Onbekend	
47	1	Wandtegel	Fragment						8				17e	18e	Onbekend	Landschap. Herder(?), slakjes.	
58	1	Wandtegel	Fragment				125,0	125,0	8	Tras			1660	1700	Spin	Konijntje	Pluis: C08.00.11, P. 556.
58	1	Wandtegel	Schilfer				?	?	?							Witje?	
66	1	Baksteen	Brokje	Ja	Oranjerood (H)								17e?	18e?			
67	1	Wandtegel	Fragment, klein						7	Tras			17e	18e	Spin. Pluis: C08.00.11, p. 556.	Onbekend	Klein hoekje, met putje.
74	1	Baksteen	Brokje	Ja	Roodbruin(MH)		NB	NB	NB								
81	1	Wandtegel	Fragment, klein						8				17e	18e	Onbekend	Onbekend	

Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal

Vondstnr	Aantal	Omschrijving	Gaatheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Beginndat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig
81	1	Wandtegel	Fragment, klein						7				17e	18e	Onbekend	Onbekend	
81	1	Wandtegel	Fragment, klein						8				17e	18e	Onbekend	Onbekend	
81	1	Baksteen	Fragment, klein	Ja	Bruin(MH)		NB	NB	NB				17e	18e			Verglaasde kop
81	1	Baksteen	Fragment, klein	Ja	Bruin(H)		NB	NB	NB				17e	18e			
87	1	Wandtegel	Fragment						5				18e			Witje?	Putje.
88	1	Wandtegel	Fragment, klein						7				17e	18e	Onbekend	Floraal, plant/bloem.	Geen overeenkomsten Plus.
88	1	Wandtegel	Fragment, klein						NB				17e	19e	Onbekend	Onbekend	Geen overeenkomsten Plus.
88	1	Wandtegel	Fragment, klein						NB				?	?	Onbekend	Onbekend	Splinter, ongeglazuurd.
88	1	Wandtegel	Fragment, klein						NB				?	?	Onbekend	Onbekend	Roodbakkend
91	1	Baksteen	Bol	Ja	Roodoranje (H)												Gemelleerd met geel.
108	1	Baksteen	Brok	Ja	Rood(H)		NB	NB	NB				19e	20e			
108	1	Pleisterpakketje			Wit												Wandpleister, wit. 10+ Lagen.
108	1	Baksteen	Brokje	Ja	Rozebruin(Z)		NB	NB	NB								
108	2	Pleisterpakket								Kalk(H)							Wandpleister, wit.
108	1	Mortel	Brok							Tras							Met pleisterlaagje.
108	1	Wandtegel	Fragment, klein						8					18e		Witje?	
108	1	Wandtegel	Fragment, klein						?							Fragment te klein om te analyseren.	
114	1	Baksteen		Ja	Bruin (MH)	Ja	220,0	100,0	50				15e?				
120	1	Wandtegel	Fragment				160,0	160,0	7					18e		Witje	Witje. Putje.
120	1	Wandtegel	Fragment						7					18e		Witje	Putje. Taps.
120	1	Wandtegel	Fragment						7					18e		Witje	Putje.
121	1	Baksteen	Brok	Ja	Rozerood(Z)				4				15e?				
121	1	Baksteen	Brokje	Ja	Bruinz(Z)												
121	1	Baksteen	Brokje	Ja	Oranjerood(H)									17e?			
121	1	Plavuis	Fragment, klein		Gesmoord												
129	1	Daktegel	Fragment		Gesmoord				10				14e?				
129	1	Dakpan	Fragment		Oranje				15				17e	19e			Gezand
129	1	Plavuis	Fragment, klein		Oranjerood				20	Tras	Groen		17e?	17e?			
129	1	Kalkbrok	Brok		Witgrijs												
129	1	Wandtegel	Fragment, klein						18				17e	17e	Spin	Onbekend	Taps
129	1	Plavuis	Brokje		Oranjerood												Gezand
131	1	Plavuis	Fragment, klein		Roodbruin				20		Geen						
134	1	Plavuis	Fragment, klein		Paarsbruin (H)						Zwart						Hoekje met putje.
134	1	Baksteen	Fragment, klein	Ja	Roze (Z)									15e?			
134	1	Wandtegel	Fragment, klein						7						Onbekend	Onbekend	
142	1	Plavuis	Fragment		Roodbruin				25		Bruin						Gezande onderzijde
142	1	Baksteen	Fragment, klein	Ja	Geel(H)	Ja								18e			
142	1	Baksteen	Brokjes	Ja	Gesinterd								15e?				
142	1	Baksteen	Brokjes	Ja	Gesinterd								15e?				
142	1	Baksteen	Brokjes	Ja	Gesinterd								15e?				
142	1	Baksteen	Brokjes	Ja	Gesinterd								15e?				
144	1	Baksteen	Brokje	Ja	Rozebruin		NB	NB	NB				15e?				
145	1	Baksteen		Ja	Rozebruin (MH)		190,0	95,0	40				17e?				

**Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal**

Vondstnr	Aantal	Omschrijving	Gaatheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Beginndat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig
146	1	Baksteen		Ja	Lichtbruin (MH)		195,0	90,0	45	Tras			16e	17e			
147	1	Baksteen		Ja	Rood (H)	Ja	190,0	90,0	40	Tras			16e	17e			
148	1	Baksteen		Ja	Bruinrood (H)		215,0	90,0	45	Tras			15e?				
149	1	Baksteen		Ja	Rozegeel (MH)	Ja	190,0	100,0	45				16e?	17e?			Gemelleerd
150	1	Baksteen		Ja	Rozerood (MH)	Ja	245,0	115,0	45	Tras			14e?				Gemelleerd
151	1	Baksteen		Ja	Oranjebruin (MH)		190,0	95,0	35				15e?				
154	1	Baksteen	Brokje	Ja	Roze(MH)		NB	NB	NB								
154	1	Baksteen	Brokje	Ja	Roze(MH)		NB	NB	NB								
156	1	Wandtegel	Fragment, zeer klein						7				18e			Witje?	
161	1	Baksteen		Ja	Rozebruin (MH)	Ja	195,0	90,0	40	Tras			16e?	17e?			
165	1	Baksteen	Brokje	Ja	Oranjerood(H)												
165	1	Baksteen	Brokje	Ja	Oranjerood(H)					Tras							
166	1	Baksteen	Brokje	Ja	Roze(MH)		NB	NB	NB								
166	1	Baksteen	Brokje	Ja	Roze(MH)		NB	NB	NB								
167	1	Baksteen	Brok	Ja	Rozebruin(Z)		NB	NB	NB				15e?				
167	1	Baksteen	Brok	Ja	Roodpaars(H)	Ja	NB	NB	NB				17e	18e			
167	1	Baksteen	Brokje	Ja	Oranje(Z)		NB	NB	NB								
167	1	Mortel	Brokje							Tras							
170	1	Baksteen		Ja	Geelbruin (H)	Ja	180,0	90,0	40				16e	17e			
171	1	Baksteen		Ja	Rozebruin (H)	Ja	180,0	90,0	35				17e?				Wigvormig
172	1	Baksteen		Ja	Paarsbruin (H)	Ja	190,0	85,0	35					18e			
173	1	Baksteen		Ja	Paars (H)		195,0	85,0	35	Tras				18e?			
174	1	Baksteen		Ja	Paars (H)	?	195,0	90,0	40	Tras				18e			
175	1	Baksteen		Ja	Roodbruin (MH)		230,0	100,0	50	Tras			15e?				Gemelleerd met geel.
180	1	Pleisterbrok	Fragment										19e	20e			Portlandcement met groene afwerking.
182	1	Baksteen	Brokje	Ja	Gesinterd		NB	NB	NB								Misbaksel
182	1	Baksteen	Brokje	Ja	Gesinterd		NB	NB	NB								Misbaksel
182	1	Baksteen	Brokje	Ja	Roze(Z)		NB	NB	NB	Tras							
194	12	Wandtegel	Fragmenten, klein						7				17e?	18e?	Onbekend	Onbekend	
194	2	Baksteen	Snipper	Ja	Bruin (Z)												Mogelijk snippers aanslag.
194	1	Kalkbrok met afwerking	Brokje		Wit												Enkele lagen witsel.
194	1	Pleisterpakketje			Wit												5+ Lagen
194	5	Pleisterpakketje			Wit												
200	1	Wandtegel	Fragment						8				17e	18e	Onbekend	Landschap?	Geen voorbeeld in Pluis.
201	1	Baksteen		Ja	Rozeoranje (MH)	Ja	200,0	100,0	50				15e?				
202	1	Baksteen		Ja	Rozebruin (MH)	Ja	210,0	100,0	45				15e?				
206	1	Baksteen		Ja	Paarsbruin (H)		225,0	100,0	50				15e?				Takjes meegebakken.
209	1	Baksteen		Ja	Paarsbruin (H)		190,0	75,0	35	Kalk (Z)				18e			
211	1	Baksteen		Ja	Paars (H)		190,0	75,0	40	Tras				18e			Alle zijden gezand.
211	1	Plavuis			Oranjerood		295,0	295,0	45					18e?			Door slijtage één kant 3 cm.
212	6	Wandtegel	Fragmenten, klein						7				17e	17e	Spin		Met putjes.
212	1	Wandtegel	Fragment						7				1670	1700		Landschap, waterput	Pluis: B11.00.10, p.529.
212	1	Wandtegel	Fragment A						8	Kalk (Z)			1650	1675	Spin	Landschap?	Pluis: C08.00.09A, p. 556. Mogelijk één geheel met A.
212	1	Wandtegel	Fragment B						8	Kalk (Z)			1650	1675		Landschap?	Pluis: C08.00.09A, p. 556. Mogelijk één geheel met B.
212	1	Wandtegel	Fragment						7				17e	19e	Geen	Witje	Fragment witje?
212	1	Wandtegel	Fragment						7				17e	19e	Geen	Witje	Fragment witje? Taps.
212	1	Wandtegel	Fragment B, klein						8				17e	17e	Spin		B. Hoekje met putje. Glazuur op rand.
213	1	Wandtegel	Fragment						7	Kalk (H)	Zwart		17e	18e			
214	1	Baksteen		Ja	Bruinrood (MH)		240,0	110,0	50				15e?				
224	1	Baksteen		Ja	Rozebruin (MH)	Ja	225,0	100,0	55				15e?				2 Brokken. Gemelleerd.
236	1	Baksteen	Brok	Ja	Bruinzwart (MH)								15e?				Gesinterd

**Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal**

Vondstnr	Aantal	Omschrijving	Gaafheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Begindat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig
236	1	Baksteen	Brok	Ja	Bruinzwart (MH)									15e?			Gesinterd
249	1	Plavuis	Fragment		Gesmoord				20				17e	18e			Misbaksel
254	1	Baksteen	Fragment, klein	Ja	Rozebruin (Z)									15e?			

## Bijlage 12. Determinatielijst glas

nummer	volgnt	spoor	R	W	B	O	fragment	exemplaren	kleur	vorm	vorm specifiek	type	opmerking vorm	versiering	begin datering	eind datering	beginperiode	eindperiode
0194GLS	2	178		1		2		1	kleurloos	beker		gl-bek-6/25	licht conisch model, vlakke bodem		1775	1850	NTB	NTB
0120GLS	5	178	1					1	kleurloos	beker of kelkglas			rond afgewerkte rand van een beker of kelkglas, relatief dik fr., vorm niet te herleiden		1700	1900	NTB	NTB
0086GLS	1	179					2 mond	1	groen	fles		gl-fle	ring om de mond		1800	1910	NTB	NTC
0044GLS	1	146					1 fragment		lichtgroen	indet			complete braamnop		1580	1800	NTA	NTB
0083GLS	1	179					1 stam-kelk	1	kleurloos	kelkglas		gl-kel-23	massieve stam, massieve kelkbodem, tweedelig, aanzet naar voet		1700	1850	NTB	NTB
0194GLS	1	178					archeologisch 4 compleet	1	kleurloos	beker	borrelglas	gl-bek-87	klokvormige kelk op een massieve, geknepen voet, onder de kelk is een luchtbel ingevangen	8 ribben	1750	1825	NTB	NTB
0083GLS	2	179					4 hals	1	kleurloos	fles	med-parf	gl-fle	cilindrische hals, rand horizontaal naar buiten, aanzet naar schouder		1700	1900	NTB	NTC
0198GLS	1	265				1		1	lichtgroene zweem	fles	med-parf	gl-fle	cilindrisch, opgestoken bodem		1650	1900	NTB	NTC
0120GLS	6	178		1				1	kleurloos	beker	netwerkbeker?	gl-bek-68?	klein fr.	netwerkpatroon onduidelijk	1575	1700	NTB	NTB
0109GLS	1	133					10 fragment		lichtgroene zweem	vlakglas	vensterglas		2 fr met een afgeknabbelde zijde		1500	1800	NTA	NTB
0120GLS	4	178					4 fragment		lichtgroene zweem	vlakglas	vensterglas				1500	1800	NTA	NTB
0129GLS	2	217					1 fragment		lichtgroene zweem	vlakglas	vensterglas				1500	1800	NTA	NTB
0204GLS	1	265					1 fragment		lichtgroene zweem	vlakglas	vensterglas				1500	1800	NTA	NTB
0078GLS	1	178				1		1	groen	fles	wijnfles	gl-fle	cilindrisch, relatief breed, hoog opgestoken bodem		1750	1825	NTB	NTB
0120GLS	2	178		6		1		1	groen	fles	wijnfles	gl-fle	bolvormig model, hoog opgestoken bodem		1675	1775	NTB	NTB
0120GLS	1	178			7		1 hals	1	geelgroen	fles	wijnfles	gl-fle	wrs bolvormig model, licht kegelvormige hals met slordige glasdraad onder de mond		1675	1800	NTB	NTB
0120GLS	3	178					2 hals			fles	wijnfles				1675	1800	NTB	NTB
0129GLS	1	217		1					groen	fles	wijnfles	gl-fle	klein, dik fr., aanzet bodem, lijkt cilindrisch		1675	1825	NTB	NTB
0237GLS	1	357		3					groen	fles	wijnfles	gl-fle	bolvormig of cilindrisch		1675	1900	NTA	NTC

### Bijlage 13. Determinatietabel metaal

Vnr.	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Aantal	Gewicht	Opmerking
0044	WP0001	1	S0146	VLOER	2	333.8	ijzeren pen (cons), ijzeren strip (cons)
0080	WP0003	2	S0194	FUNDERING	1	16.8	spijker
0095	WP0004	2	S0187	POER	1	151	werktuig ijzer (cons)
0109	WP0001	1	S0133	KELDER.WATER	11	364	6 spijker, 5 indet
0110	WP0003	2	S0182	KUIL	1	5.1	spijker
0111	WP0003	2	S0183	PAALKUIL	1	15.6	spijker
0117	WP0003	2	S0215	GOOT	1	4	versierde knoop (cons)
0122	WP0003	2	S0205	RIOOL	1	62	spijker
0129	WP0006	2	S0217	VLOER	24	241.1	22 spijker, 2 indet
0138	WP0007	2	S0222	VLOER	18	119.5	17 spijker, 1 indet ijzer
0152	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	2	fibula (cons)
0153	WP0007	2	S0227	WEG	1	31.2	spijker
0154	WP0007	2	S0225	MUUR.UITBRAAK	14	675.7	10 indet, 4 spijkers
0165	WP0002	3	S0245	KUIL	1	3.2	belletje (cons)
0166	WP0002	3	S0245	KUIL	1	2	sierbeslag (cons)
0169	WP0007	2	S0255	FUNDERING	7	90.7	indet ijzer
0184	WP0003	3	S0257	KUIL	1	91.4	ijzer indet
0187	WP0004	3	S0269	GREPPEL	26	314.3	letter (cons), 3 loodstrip (cons), 21 spijker, 1 indet
0193	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	33.4	tapkraan (cons)
0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	2	20.1	spijker
0197	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	2	14.2	lood beslag (cons), 1 spijker
0204	WP0003	3	S0265	GOOT	1	13.8	spijker
0217	WP0002	3	S0216	TONPUT	10	104.7	10 spijker
0221	WP0002	3	S0216	TONPUT	2	6000	hoepels van houten ton
0228	WP0006	3	S0329	LITHOLAAG	1	25.4	netverzwaring lood (cons)
0232	WP0005	3	S0323	KUIL	2	22.4	spijker
0239	WP0003	3	S0264	KUIL	4	41.2	spijker
0255	WP0003	3	S0263	KUIL	1	1.6	ring (cons)





IDDS Archeologie  
 T.a.v.: Mevrouw Y.F. van Amerongen  
 's-Gravendijkseweg 37  
 2201 CZ Noordwijk

Datum  
 20 November 2017

Ons kenmerk  
 2881-1246-17

Uw kenmerk  
 45450315

Geachte mevrouw van Amerongen,

Hierbij ontvangt u de meetresultaten van 2 monsters die u eind september 2017 naar ons toe heeft gestuurd voor  $^{14}\text{C}$  datering.

#### $^{14}\text{C}$ measurement results

Sample name	Dated material	GrM	$F^{14}\text{C} \pm 1\sigma$	$^{14}\text{C}$ Age (in yr BP) $\pm 1\sigma$
Vnr. 168	wood(AAA)	11003	$0.9256 \pm 0.0019$	$620 \pm 20$
Vnr. 177	wood(AAA)	11005	$0.9295 \pm 0.0018$	$590 \pm 15$

#### Additional carbon (isotope) measurements

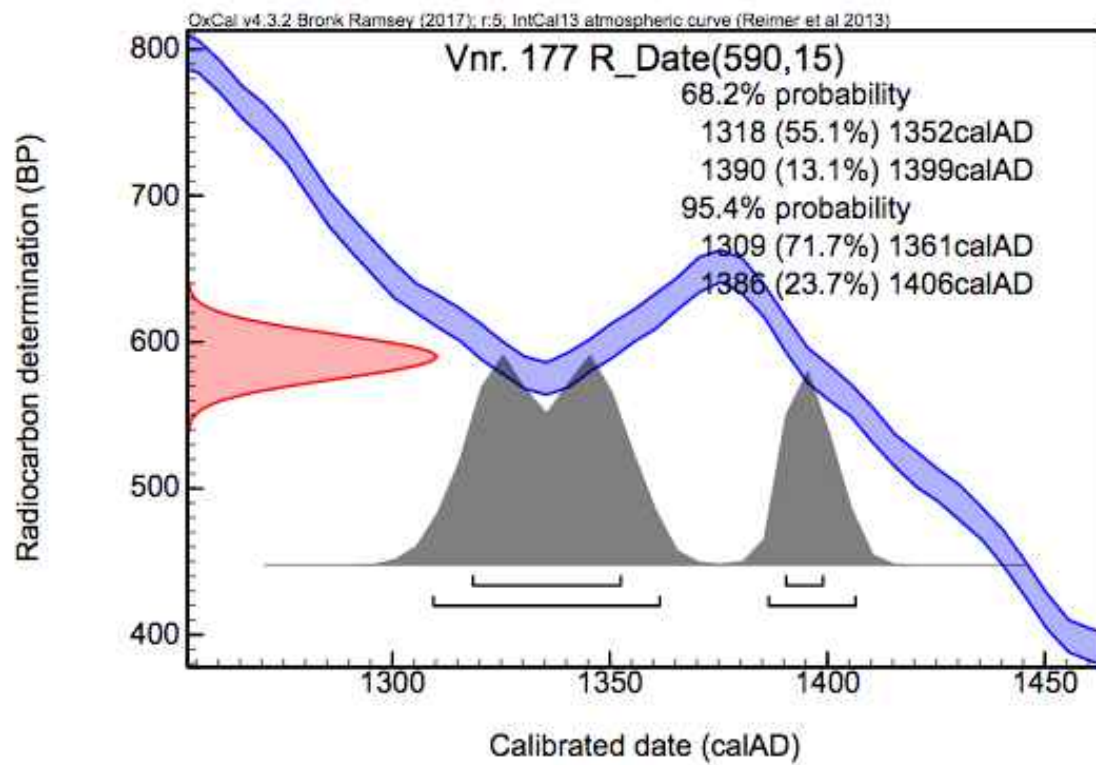
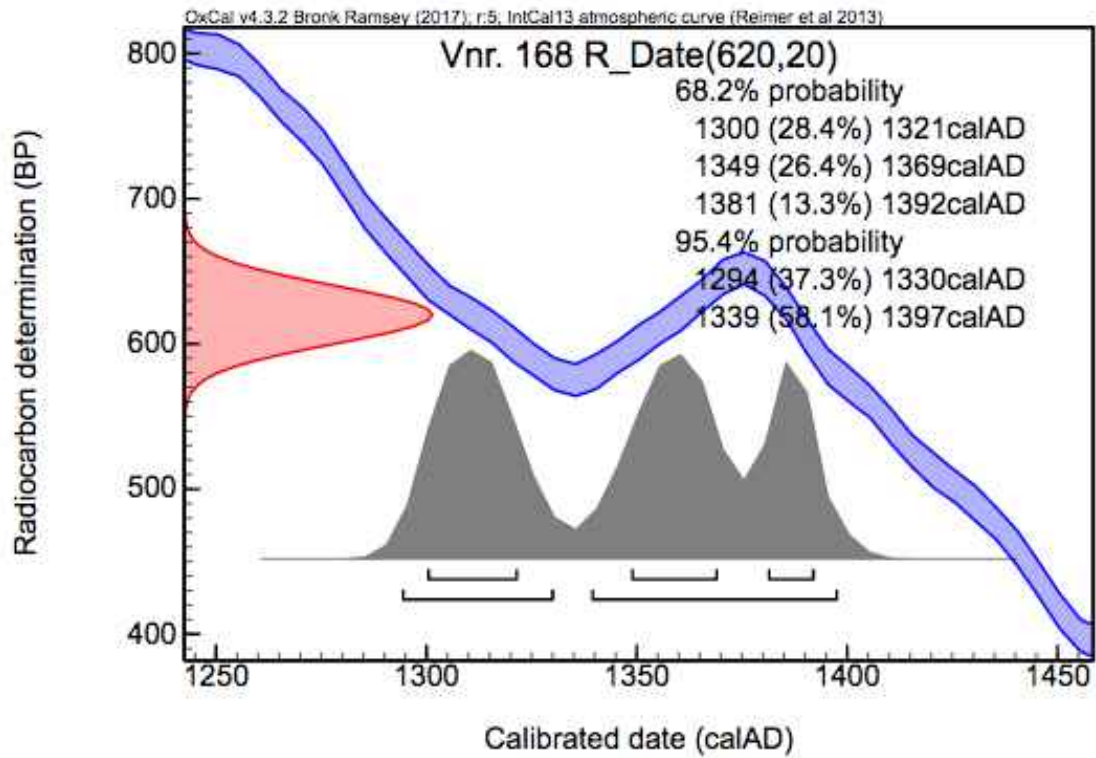
Sample name	%C	$\delta^{13}\text{C}$ (in ‰; $\pm 1\sigma$ )
Vnr. 168	54.8	$-27.88 \pm 0.11$
Vnr. 177	55.3	$-27.33 \pm 0.11$

#### Calibrated dating results

$^{14}\text{C}$  ages have been calibrated to calendar years with software program: OxCal, version 4.3 (Bronk Ramsey, 2017). Used calibration curve: IntCal13 (Reimer et al., 2013: IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4):1869–1887).

#### Projectnr 45450315 (Alphen aan den Rijn Lage Zijde 9c)

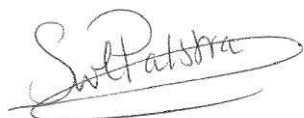
Sample name	GrM	Calibrated dating result (95.4% probability)
Vnr. 168	11003	1295 – 1330 calAD, 1340 – 1395 calAD
Vnr. 177	11005	1310 – 1360 calAD, 1385 – 1405 calAD



Note: The probability ranges of 68% and 95.4%, as shown in the graphs, are based on the  $^{14}\text{C}$  measurement result and its 1-sigma of 2-sigma standard deviations, respectively. The calibrated dating result in the graphs show the time period(s) matching the  $^{14}\text{C}$  values in these probability ranges. The given time period in calendar years does not have an average value or standard deviation.

Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze resultaten of aanvullende informatie willen krijgen over de uitgevoerde analysemethode, dan horen wij dat graag.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S.W.L. Palstra', enclosed within a large, loopy, horizontal oval stroke.

Mevr. Dr. Sanne W.L. Palstra  
 $^{14}\text{C}$  onderzoeker / Lab-coordinator  
s.w.l.palstra@rug.nl



# Alphen aan den Rijn, Lage Zijde

Dendrochronologisch onderzoek

Van Daalen Dendrochronologie

Projectnummer: 17.075

Afgerond: oktober 2017

Auteur: ir. S. van Daalen

Opdrachtgever: IDDS BV

**Contact:**

H.G. Gooszenstraat 1, kamer 15, 7415 CL Deventer

[vandaalen@dendro.nl](mailto:vandaalen@dendro.nl)

[www.dendro.nl](http://www.dendro.nl)

tel: +31 (0)630114237

**Copyright: IDDS BV/Van Daalen Dendrochronologie**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van IDDS BV en/of Van Daalen Dendrochronologie.

## INLEIDING

In opdracht van IDDS BV is een houtmonster van het archeologisch onderzoek ter plaatse van de Lage Zijde 9c te Alphen aan den Rijn dendrochronologisch onderzocht.

Over de context van de vondsten is geen informatie verstrekt.

Het onderzoek vond plaats in oktober 2017 op het laboratorium van Van Daalen Dendrochronologie te Deventer.

## METHODE

### **Selectie en vooronderzoek**

Voor ieder monster is nagegaan of het een dateerbare houtsoort betrof, of het voldoende jaarringen leek te hebben (minimaal 70) en of het jaarringpatroon vrij was van verstoringen. Waar mogelijk wordt voorkeur gegeven aan monsters met spinhout of wankant (zie hieronder). Voor monsters waarvan de houtsoort niet met het blote oog bepaald kon worden is aan de hand van microscopische coupes en een determinatiesleutel<sup>1</sup> de houtsoort bepaald.

### **Meting(en)**

Geschikt bevonden monsters hebben elk een unieke metingcode toegekend gekregen en zijn volgens standaard methodes langs één of meerdere radiale trajecten geprepareerd.<sup>2</sup> Langs ieder radiaal traject zijn de jaarringbreedtes ingemeten met een daartoe ingerichte meetopstelling.<sup>3</sup> Waar meerdere metingen aan hetzelfde monster verricht zijn, zijn deze gemiddeld tot één meting zodat ieder individueel element altijd door één meting vertegenwoordigd wordt (zie tabel 2).

Bij het inmeten is gelet op aanwezigheid van spinhout of wankant.<sup>4</sup> Deze informatie wordt gebruikt voor het schatten van een kapjaar of kapinterval. Hierbij worden de volgende situaties onderscheiden (zie tabel 1). De codering is gebaseerd op Baillie (1982, p.61) en wordt toegelicht in bijlage 1.

---

<sup>1</sup> Schweingruber 1990.

<sup>2</sup> Pilcher 1990.

<sup>3</sup> Een Velmex meetopstelling met Acu-Rite QV10-V lineaire codeerder met een nauwkeurigheid van 10 µm gekoppeld aan een Euromex binoculair microscoop met een vergroting van 10 en 30 maal.

<sup>4</sup> De termen spinhout en wankant worden toegelicht in bijlage 1.

Tabel 1. Verschillende schattingsmethoden voor kapintervallen voor een datering in het jaar x.

code	omschrijving	notatie
A	wankant aanwezig, kapinterval vastgesteld buiten groeiseizoen van laatste jaar.	herfst/winter x/x+1
A1	wankant aanwezig, kapinterval vastgesteld tijdens groeiseizoen van laatste jaar.	zomer x
A2	wankant aanwezig; kapinterval vastgesteld in aanvang van volgend groeiseizoen.	lente x+1
B	geen wankant, spinhout deels aanwezig; Bayesiaanse schatting van een kapinterval (alleen voor eik)	mediaan, ( $2 \cdot \delta$ interval)
C	alleen spinhoutgrens aanwezig; schatting van een kapinterval (alleen voor eik)	mediaan, ( $2 \cdot \delta$ interval)
D	geen spinhout aanwezig (alleen voor eik)	na x+min. aantal spinhout
E	geen spinhout aanwezig	na x

### Dateringsonderzoek

De metingen zijn met behulp van dendrochronologische software<sup>5</sup> met elkaar en met referentiecurven vergeleken. Voor iedere positie tussen de metingen zijn twee parameters berekend:

1. Student t-waarde. De t-waarde beschrijft de overeenkomst tussen twee getallenreeksen voor een gegeven positie. Hoe hoger deze waarde, hoe sterker de gelijkheid is; een t-waarde hoger dan 5 komt grofweg neer op een kans van 1 op 10.000 dat de gevonden uitslag op toeval berust en kan als een indicatie voor een datering beschouwd worden. Voorafgaand aan het berekenen van de t-waarde worden de jaarringbreedtes logaritmicus getransformeerd<sup>6</sup> zodat deze een normale verdeling benaderen.
2. *Gleichläufigkeit* (GLK); het percentage van de intervallen tussen twee jaren waarin de meting en referentiecurve gelijktijdig een stijging of daling in het jaarringpatroon laten zien. In de praktijk wordt een GLK van minder dan 62 als zwak beschouwd.

Synchronisaties die aan de statistische vereisten voldoen zijn door de dendrochronoloog visueel beoordeeld. De synchronisatie is vervolgens geaccepteerd of verworpen. Onderlinge dateringen zijn uitgevoerd om metingen uit dezelfde boom te identificeren en/of één of meerdere middelcurven samen te stellen die het dateren faciliteren.

<sup>5</sup> PAST4. Uitgegeven door SCIEM, Wenen (Oostenrijk). [www.sciem.com](http://www.sciem.com)

<sup>6</sup> De zogeheten transformatie van Hollstein (Hollstein 1980).

## RESULTATEN

### Selectie en vooronderzoek

Voor het onderzoek zijn 4 eiken (*Quercus sp.*) monsters aangeleverd waarvan één monster aangemerkt kon worden voor dendrochronologisch onderzoek (zie tabel 2). De overige monsters bevatten onvoldoende jaarringen.

### Metingen

Tabel 2. Overzicht van de meetgegevens. n: aantal jaarringen,  $n_{(s)}$ : aantal spintringen, type: schattingswijze voor het kapinterval conform tabel 1.

vondstnr.	omschrijving	houtsoort	meting	n	$n_{(s)}$	type
177	-	eik	-			
250	-	eik	17.075.001	101	0	C
251	-	eik	-			
252	-	eik	-			

### Dateringsonderzoek

Synchronisatie van de meting met referentiecurven levert goede resultaten op aan het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw (zie tabel 3).

De vermelde referentiecurven staan in tabel 4 toegelicht.

Tabel 3. Overzicht van de dateringen met statistische onderbouwing. De grafische weergave van de metingen met de onderstreepte referentiecurve staat in bijlage 2.  $eind_{(m)}$ / $eind_{(r)}$ : positie van de laatste jaarring van de meting/referentie.

meting	$eind_{(m)}$	referentie	$eind_{(r)}$	overlap	GLK	t-waarde
17.075.001	1578	<u>NL.NO</u>	1677	101	73,3	8,91

Tabel 4. Overzicht van vermelde referentiecurven.

referentie	omschrijving
NL.NO	Nederland, import uit Zuid-Noorwegen. Referentiecurve voor eik (1287 - 1677). Van Daalen, niet gepubliceerde data.



## INTERPRETATIE

Het onderzoek is er in geslaagd een datering te vinden voor het monster (zie tabel 5). Omdat de buitenste jaarring met de spinhoutgrens lijkt te corresponderen is het mogelijk een kapinterval te schatten. Dit kapinterval ligt rond 1598.

*Tabel 5. Schatting van de kapintervallen. Het type is de schatting volgens tabel 1.*

vondstnr.	meting	eind	kapinterval	type
250	17.075.001	1578	rond 1598 (tussen 1589 – 1609)	C

Gezien de gebruikte referentiecurve kan aangenomen worden dat het hout uit het zuiden van Noorwegen afkomstig is. De datering rond de overgang tussen de 16<sup>e</sup> en de 17<sup>e</sup> eeuw komt overeen met de hoogtijdagen van de import van Noors eiken.

## LITERATUUR

Baillie, M.G.L., 1982: *Tree-ring dating and Archaeology*. ISBN 0-7099-0613-7. Croom Helm Ltd. London.

Bronk Ramsey, C., 2009: Bayesian analysis of radiocarbon dates. In: *Radiocarbon*, 51(1), pp. 337-360.

Hollstein, E., 1980: *Trierer Grabungen und Forschungen. Band XI*, Rheinisches Landesmuseum Trier. ISBN 3-8053-0096-4. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.

Pilcher, J.R., Sample preparation, Cross-dating, and Measurement. In: Cook, E.R., Kairiukstis, L.A., (eds) 1990: *Methods of Dendrochronology, Applications in the Environmental Sciences*. Kluwer Academic Publishers. ISBN 0-7923-0586-8.

Schweingruber, F.H., 1990: *Mikroskopische Holzanatomie. Formenspektren mitteleuropäischer Stamm- Und Zweigölzer zur Bestimmung von recentem und subfossilem Material*. 226 pp. Zürcher AG. ZugOxf.: 811.1 \_\_ 016 : 810 : 814.7 (4). 3<sup>e</sup> druk.

## BIJLAGE 1

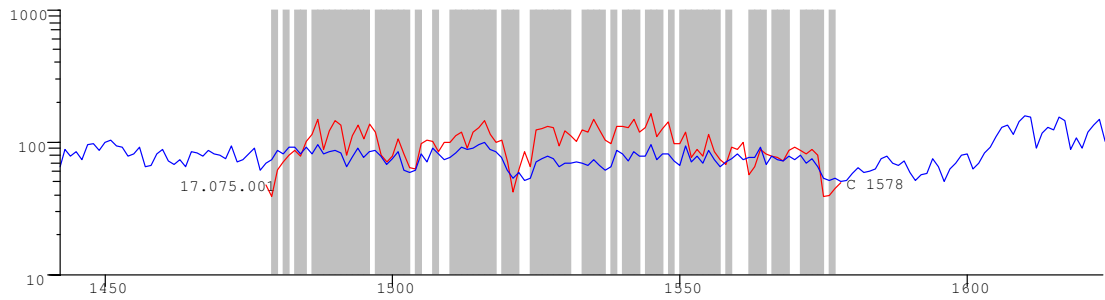
- A. Wankant aanwezig: De jaarringgrens van de buitenste jaarring direct onder de bast maakt het mogelijk het seizoen te bepalen waarin de boom gekapt is. Aanwezigheid van de wankant betekent per definitie dat het spinthout volledig aanwezig is. Het seizoen waarin de boom gekapt is volgt uit de mate waarin de buitenste ring gevormd is:
1. A: De buitenste jaarring is volledig gevormd. Het kapinterval valt buiten het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
  2. A1: De buitenste jaarring is niet volledig gevormd. Het kapinterval valt in het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
  3. A2: Alleen de aanzet tot de buitenste jaarring is aanwezig. Deze jaarring wordt niet ingemeten. Het kapinterval valt aan het begin van het groeiseizoen volgend op de laatste (ingemeten) jaarring.
- B. Spinthout aanwezig: Het spinthout is de buitenste zone van de stam waar het hout nog niet is omgezet in kernhout. Niet alle houtsoorten vormen kernhout en alleen bij eik is het aantal jaarringen in het spinthout statistisch te omschrijven zodat een schatting gemaakt kan worden van het aantal ontbrekende jaarringen tot de wankant. Voor het berekenen van het kapinterval wordt OxCal<sup>7</sup> gebruikt met door de auteur samengestelde spinthoutstatistieken. Hieruit volgt een jaartal dat het meest waarschijnlijk is (de mediaan), met daarom heen een  $2 \cdot \delta$  (95,4%) betrouwbaarheidsinterval. Spinthoutstatistieken verschillen zijn niet voor alle herkomstgebieden hetzelfde, waardoor naar gelang de herkomst van het hout andere spinthoutstatistieken toegepast kunnen worden.
- C. Spinthoutgrens aanwezig: Als (een deel van) de contouren van een monster één en dezelfde jaarring volgen dan kan dit geïnterpreteerd worden als de overgang tussen het kernhout en het (niet meer aanwezige) spinthout. Hierbij wordt op dezelfde wijze als hierboven een kapinterval berekend. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat dit alleen met redelijke zekerheid vastgesteld kan worden als dit langs een voldoende groot deel van de contouren van het monster zichtbaar is.
- D. Geen spinthout aanwezig: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat in ieder geval een klein aantal spinthoutringen (6 stuks) volgt op het kernhout. De vroegst mogelijke datering wordt dan met een corresponderend aantal jaarringen gecorrigeerd. Dit geldt alleen voor eik.
- E. Geen spinthoutstatistieken beschikbaar of geen kernhoutvorming: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat het kapjaar ná de datering van de buitenste ring valt. Dit wordt zowel toegepast voor houtsoorten die geen kernhout vormen, of waarvoor het aantal spinthoutringen niet rekenkundig te omschrijven is.

---

<sup>7</sup> Bronk Ramsey 2009.

## BIJLAGE 2

Hier onder staat de meting afgebeeld met de in tabel 3 aangegeven referentie. Op de x-as staan de jaartallen, op de y-as de ringbreedtes op een logaritmische schaal, uitgedrukt in 1/100 mm. Het spinhout is gestippeld aangegeven. De grijze banen geven intervallen met een positieve GLK aan.



## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	num	Verkpl	Vlakornum	Soort	Element	Elementdeel	Symmetrie	Fragmentatie	Conservering	Gebruiksspore	Locatiegebrsp	a (Lauwerier	Vraatsporen
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 002	1	1	1	21	Groot zoogdier	Indet.	Indet.	<10%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	1	1	1	133	Rund (Bos taurus)	Bekken (pelvis)	Ilium	Rechts	Goed	Haksporen	ilium van buitenzijde afgehakt	19	WAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	2	1	1	133	Rund (Bos taurus)	Dijbeen (femur)	Distaal	Links	Matig				WAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	3	1	1	133	Middelgroot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	4	1	1	133	Groot zoogdier	Lendewervel (vertebrae lumbale)	Bijna Compleet	Axiaal	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	5	1	1	133	Groot zoogdier	Wervel	Corpus	Axiaal	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 111	1	3	2	183	Rund (Bos taurus)	Opperarmbeen (humerus)	Mediaal	Links	Goed	Haksporen	Mediaal	12	WAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 111	2	3	2	183	Rund (Bos taurus)	Opperarmbeen (humerus)	Mediaal	Rechts	Matig				WAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 120	1	3	2	178	Groot zoogdier	Rib (costa)	Proximaal	Links	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 120	2	3	2	178	Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 120	3	3	2	178	Middelgroot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	1	6	2	217	Groot zoogdier	Rib (costa)	Proximaal	Links	Goed	Haksporen	mediaal door	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	2	6	2	217	Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	3	6	2	217	Rund (Bos taurus)	Vinger/teenkoot 3 (phalange 3)	Compleet	Rechts	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	4	6	2	217	Groot zoogdier	Schedel (cranium)	Cranium	Axiaal	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	5	6	2	217	Groot zoogdier	Borstwervel (vertebrae thoracale)	Bijna Compleet	Axiaal	Goed	Haksporen	in lengte door	1	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	6	6	2	217	Groot zoogdier	Halswervel (vertebrae cervicale)	Corpus	Axiaal	Goed	Haksporen	in lengte door	1	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	7	6	2	217	Rund (Bos taurus)	Dijbeen (femur)	Mediaal	Links	Goed	Haksporen	mediaal door	21	WAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	8	6	2	217	Groot zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 131	1	6	2	217	Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	Goed	Haksporen	Mediaal	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 131	2	6	2	217	Kip (Gallus gallus domesticus)	coracoid	Compleet	Rechts	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 136	1	2	2	220	Rund (Bos taurus)	Spaakbeen (radius)	Mediaal	Links	Goed	Haksporen	mediaal door	27	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 136	2	2	2	220	Middelgroot zoogdier	Dijbeen (femur)	Mediaal	Indet.	Matig				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	1	7	2	222	Rund (Bos taurus)	Vinger/teenkoot 1 (phalange 1)	Compleet	Rechts	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	2	7	2	222	Rund (Bos taurus)	Spaakbeen (radius)	Mediaal	Rechts	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	3	7	2	222	Paard (Equus caballus)	Bekken (pelvis)	Acetabulum	Rechts	Matig				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	4	7	2	222	Rund (Bos taurus)	Gebitselementen onderkaak	Dp3	Links	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 153	1	7	2	227	Zoogdier	Schedel (cranium)	Cranium	Axiaal	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 153	2	7	2	227	Rund (Bos taurus)	Middenvoetsbeen (metatarsus)	Proximaal	Rechts	Goed	Haksporen	mediaal door	15	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 153	3	7	2	227	Middelgroot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	Goed	Haksporen	mediaal door	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	1	7	2	225	Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	2	7	2	225	Groot zoogdier	Lendewervel (vertebrae lumbale)	Corpus	Axiaal	Goed	Haksporen	achterzijde plakje eraf	16	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	3	7	2	225	Groot zoogdier	Wervel	Indet.	Axiaal	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	4	7	2	225	Rund (Bos taurus)	Middenhandsbeen (metacarpus)	Mediaal	Indet.	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	5	7	2	225	Rund (Bos taurus)	Schouderblad (scapula)	Distaal	Rechts	Goed	Haksporen	Mediaal	31	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	6	7	2	225	Rund (Bos taurus)	Scheenbeen (tibia)	Mediaal	Rechts	Goed				ONWAAR

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	num	Verkpl	Vlaknum	Soort	Element	Elementdeel	Symmetrie	Fragmentatie	Conservering	Gebruikssporen	Locatiegebrsp	La (Lauwerier)	Vraatsporen	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	7	7	2	225	Rund (Bos taurus)	Vinger/teenkoot 1 (phalange 1)	Bijna Compleet	Rechts	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	8	7	2	225	Paard (Equus caballus)	Gebitselementen bovenkaak	Dp4	Indet.	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	9	7	2	225	Groot zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	10	7	2	225	Eend (Anas sp.)	Opperarmbeen (humerus)	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	11	7	2	225	Eend (Anas sp.)	coracoid	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	12	7	2	225	Eend (Anas sp.)	Ellepijp (ulna)	Mediaal	Links	50-75%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	13	7	2	225	Vogel	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	25-50%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 155	1	7	2	222	Rund (Bos taurus)	Vinger/teenkoot 1 (phalange 1)	Compleet	Rechts	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 163	1	2	3	241	Groot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 163	2	2	3	241	Rund (Bos taurus)	Schouderblad (scapula)	Proximaal	Links	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 166	1	2	3	245	Rund (Bos taurus)	Sprongbeen (astragalus)	Bijna Compleet	Rechts	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 167	1	2	3	244	Schaap/Geit (Ovis aries/Capra hircus)	Dijbeen (femur)	Mediaal	Indet.	10-25%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 167	2	2	3	244	Groot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	<10%	Goed			WAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 167	3	2	3	244	Middelgroot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 179	1	4	3	280	Groot zoogdier	Rib (costa)	Proximaal	Links	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 179	2	4	3	280	Groot zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 181	1	3	3	265	cyprinidae	Rib (costa)	Compleet	Indet.	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	1	4	3	276	Rund (Bos taurus)	Gebitselementen onderkaak	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	2	4	3	276	Zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	3				Groot zoogdier	rudimentair botje/carpale	Compleet	Indet.	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	4				Klein zoogdier	Rib (costa)	Compleet	Indet.	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 184	1	3	3	257	Groot zoogdier	Rib (costa)	Proximaal	Links	10-25%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 184	2	3	3	257	Groot zoogdier	Lendewervel (vertebrae lumbale)	Corpus	Axiaal	25-50%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 184	3	3	3	257	Zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	1	3	3	293	Groot zoogdier	Rib (costa)	Distaal	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	2	3	3	293	Groot zoogdier	Rib (costa)	Proximaal	Rechts	10-25%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	3	3	3	293	Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	4	3	3	293	Rund (Bos taurus)	Schedel (cranium)	Oogkas	Links	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	5	3	3	293	Groot zoogdier	Schedel (cranium)	Cranium	Axiaal	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	6	3	3	293	Groot zoogdier	Lendewervel (vertebrae lumbale)	Spina	Axiaal	10-25%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	7	3	3	293	Varken (Sus scrofa domesticus)	Schouderblad (scapula)	Mediaal	Rechts	10-25%	Goed			WAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	8	3	3	293	Varken (Sus scrofa domesticus)	Vinger/teenkoot 1 (phalange 1)	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	9	3	3	293	Middelgroot zoogdier	Lendewervel (vertebrae lumbale)	Bijna Compleet	Axiaal	75-100%	Matig			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	1	3	2	178	Rund (Bos taurus)	Schouderblad (scapula)	Proximaal	Links	50-75%	Goed	Snij-en haksporen	buitenzijde over het midden in lengte; dist eraf	39; 31	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	2	3	2	178	Rund (Bos taurus)	Vinger/teenkoot 1 (phalange 1)	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed	Haksporen	onderzijde dist art vlak eraf	-	ONWAAR

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	num	Verkpl	Vlakornum	Soort	Element	Elementdeel	Symmetrie	Fragmentatie	Conservering	Gebruikssporen	Locatiegebrsp	a (Lauwerier	Vraatsporen	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	3	3	2	178	Rund (Bos taurus)	Middenvoetsbeen (metatarsus)	Mediaal	Indet.	10-25%	Goed	Haksporen	distale einde van voor en achter schuin afgehakt	17, maar schuin	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	4	3	2	178	Rund (Bos taurus)	Middenhands/voetbeen (metapodium)	Distaal	Indet.	<10%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	5	3	2	178	Groot zoogdier	Axis	Articulatievlak	Axiaal	<10%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	6	3	2	178	Rund (Bos taurus)	Bekken (pelvis)	Ischium	Rechts	10-25%	Goed	Haksporen	ischium eraf	29	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	7	3	2	178	Varken (Sus scrofa domestica)	Bovenkaak (maxilla)	Corpus	Links	10-25%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	8	3	2	178	Schaap/Geit (Ovis aries/Capra hircus)	Gebitselementen onderkaak	Compleet	Links	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	9	3	2	178	Groot zoogdier	Wervel	Corpus	Axiaal	<10%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	10	3	2	178	Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	10-25%	Goed	Haksporen	mediaal door	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	11	3	2	178	Groot zoogdier	Wervel	boog	Axiaal	10-25%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	12	3	2	178	Groot zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed	Haksporen	indet		ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	13	3	2	178	Middelgroot zoogdier	Bekken (pelvis)	Acetabulum	Links	10-25%	Goed				WAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	14	3	2	178	Groot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	<10%	Goed	Haksporen	doormidden	-	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	15				snoek	Cleithrum	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	16				snoek	Cleithrum	Bijna Compleet	Rechts	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	17				snoek	Cleithrum	Compleet	Links	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	18				snoek	dentale	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	19				snoek	dentale	Bijna Compleet	Rechts	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	20				snoek	maxillare	Compleet	Links	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	21				snoek	articulare	Bijna Compleet	Rechts	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	22				snoek	articulare	Articulatievlak	Links	25-50%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	23				snoek	operculum	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	24				snoek	operculum	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	25				karper cyprinus carpio	operculum	Compleet	Links	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	26				zeelt	operculum	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	27				zeelt	operculum	Compleet	Links	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	28				karper	praeoperculum	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	29				cypriniden	praeoperculum	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	30				snoek	palatinum	Mediaal	Rechts	50-75%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	31				snoek	frontale	Mediaal	Rechts	50-75%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	32				snoek	frontale	Mediaal	Links	50-75%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	33				snoek	praeoperculum	Compleet	Links	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	34				snoek	praeoperculum	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	35				Kabeljauw (Gades morhua)	kieuwboog	Compleet	Axiaal	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	36				snoek	symplecticum	Compleet	Axiaal	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	37				Kabeljauw (Gades morhua)	quadratum	Articulatievlak	Rechts	50-75%	Goed	Haksporen	net achter articulatievlak		ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	38				Kabeljauw (Gades morhua)	articulare	Distaal	Indet.	25-50%	Goed	Haksporen	Mediaal		ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	39				cyprinidae	Rib (costa)	Bijna Compleet	Indet.	75-100%	Goed				ONWAAR

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	num	Verkpl	Vlak	kornum	Soort	Element	Elementdeel	Symmetrie	Fragmentatie	Conservering	Gebruikssporen	Locatiegebrsp	a (Lauwerier	Vraatsporen
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	40				Kabeljauw (Gades morhua)	precaudale wervel	Corpus	Axiaal	50-75%	Goed	Haksporen	aan achterzijde schuin afgehakt		ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	41				karper	interoperculum	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	42				cypriniden	operculum	Bijna Compleet	Indet.	50-75%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	43				Vis species	Indet.	Indet.	Indet.	10-25%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	44				Vis species	schubben	Compleet	Indet.	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	45				Kabeljauw (Gades morhua)	precaudale wervel	Spina	Axiaal	10-25%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	46				Eend (Anas sp.)	Opperarmbeen (humerus)	Proximaal	Links	25-50%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	47				Vogel	Spaakbeen (radius)	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	48				Eend (Anas sp.)	Borstbeen (sternum)	Bijna Compleet	Axiaal	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	49				Mens (Homo sapiens)	Gebitselementen bovenkaak	l1	Links	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 197	1 3	2	178		Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	<10%	Goed	Haksporen	mediaal door	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 197	2 3	2	178		Vogel	Spaakbeen (radius)	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 200	1 3	3	303		Rund (Bos taurus)	Onderkaak (mandibula)	Ramus	Rechts	25-50%	Matig				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 200	2 3	3	303		Zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 204	1 3	3	265		Middelgroot zoogdier	Dijbeen (femur)	Mediaal	Indet.	10-25%	Goed	Haksporen	mediaal door	21	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 204	2 3	3	265		Rund (Bos taurus)	Gebitselementen onderkaak	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 205	1 4	3	268		Groot zoogdier	Halswervel (vertebrae cervicale)	Bijna Compleet	Axiaal	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 205	2 4	3	268		Varken (Sus scrofa domesticus)	Bekken (pelvis)	Acetabulum	Links	10-25%	Goed	Haksporen	ischium eraf	29	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	1 6	3	315		Rund (Bos taurus)	Onderkaak (mandibula)	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	2 6	2	315		Middelgroot zoogdier	Dijbeen (femur)	Mediaal	Indet.	25-50%	Goed				WAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	3 6	2	315		Rund (Bos taurus)	Sprongbeen (astragalus)	Bijna Compleet	Rechts	75-100%	Goed	Haksporen	hoekje van onderzijde afgehakt	4	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	4 6	2	315		Eend (Anas sp.)	Spaakbeen (radius)	Compleet	Rechts	100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 229	1 6	3	342		Rund (Bos taurus)	Onderkaak (mandibula)	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 229	2 6	3	342		Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	25-50%	Goed	Haksporen	Mediaal	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 229	3 6	3	342		Kip (Gallus gallus domesticus)	Tibiotarsus	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 231	1 5	3	322		Rund (Bos taurus)	Onderkaak (mandibula)	Corpus	Rechts	50-75%	Goed	Haksporen	onderzijde om snijtandengebied eraf gehakt	3	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 232	1 5	3	323		Rund (Bos taurus)	Onderkaak (mandibula)	Bijna Compleet	Rechts	75-100%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	1 5	3	308		Rund (Bos taurus)	Onderkaak (mandibula)	Kin	Axiaal	10-25%	Goed	Haksporen	net achter kin van boven naar beneden	-	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	2 5	3	308		Groot zoogdier	Lendewervel (vertebrae lumbale)	proc. Transversus	Links	10-25%	Goed	Haksporen	in lengte vleugel eraf	1	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	3 5	3	308		Groot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	10-25%	Goed	Haksporen	mediaal door	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	4 5	3	308		Groot zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed				ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	5 5	3	308		Schaap/Geit (Ovis aries/Capra hircus)	Scheenbeen (tibia)	Mediaal	Rechts	25-50%	Goed	Haksporen	mediaal door	12	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	1 4	3	357		Groot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	<10%	Goed				WAAR



## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	gnum	Verkpl	Vlaknum	Soort	Element	Elementdeel	Symmetrie	Fragmentatie	Conservering	Gebruikssporen	Locatiegebrsp	e (Lauwerier	Vraatsporen	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	2	4	3	357	Middelgroot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	3	4	3	357	Rund (Bos taurus)	Gebitselementen bovenkaak	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	4	4	3	357	Groot zoogdier	Wervel	Articulatievlak	Axiaal	25-50%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	5	4	3	357	Groot zoogdier	Rib (costa)	Distaal	Indet.	10-25%	Goed	Haksporen	mediaal door	7	ONWAAR
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	6	4	3	357	Zoogdier	Indet.	Indet.	Indet.	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	1	3	3	264	Middelgroot zoogdier	Halswervel (vertebrae cervicale)	Bijna Compleet	Axiaal	75-100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	2	3	3	264	Varken (Sus scrofa domesticus)	Middenhands/voetbeen (metapodium)	Bijna Compleet	Indet.	75-100%	Matig			WAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	3	3	3	264	Groot zoogdier	Spaakbeen (radius)	Mediaal	Links	<10%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	4	3	3	264	Hond (Canis familiaris)	Middenvoetsbeen 3 (metatarsus 3)	Compleet	Rechts	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 233	1			328	Rund (Bos taurus)	skelet	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	1			313	Paard (Equus caballus)	Schedel (cranium)	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	2			313	Paard (Equus caballus)	Onderkaak (mandibula)	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	3			313	Paard (Equus caballus)	Axis	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	4			313	Paard (Equus caballus)	Atlas	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	5			313	Paard (Equus caballus)	Halswervel (vertebrae cervicale)	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	6			313	Rund (Bos taurus)	gedeeltelijk skelet	Bijna Compleet	Axiaal	50-75%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 208	1			293	Rund (Bos taurus)	skelet	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 203	1			257	Paard (Equus caballus)	skelet	Compleet	Axiaal	100%	Goed			ONWAAR	
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 210	1			299	Rund (Bos taurus)	skelet	Compleet	Axiaal	100%	Matig			ONWAAR	

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	Leeftijdsbepaling	Leeftijd	Aantal	MAI	Gewich	Opmerkingen	Sexe	Maat
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 002	Indet.		1	1	22			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	Indet.		1	1	78			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	Indet.		1	1	37			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	Indet.		1	1	4			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	onvergroeide epis		1	1	65			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 109	onvergroeide epi		1	1	9			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 111	Indet.		1	1	125			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 111	Jong	jong	1	1	30			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 120	Volwassen		1	1	51	groot		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 120	Indet.		1	1	4			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 120	Indet.		2	2	2			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	Proximale epifyse vergroeid	volwassen	1	1	65	groot		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	Indet.		4	1	32			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	Vergroeid		1	1	18			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	Indet.		1	1	4			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	onvergroeide epi's		2	1	70			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	Vergroeid		1	1	77			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	Indet.		1	1	128			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 129	Indet.		1	1	5			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 131	Indet.		2	2	20			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 131	Vergroeid	volwassen	1	1	2			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 136	Distale epifyse niet vergroeid	<42-48 m	1	1	56			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 136	Indet.		1	1	6			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	Proximale en Distale epifyse vergroeid	>20-24 m	1	1	19			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	Indet.		1	1	19	vergroeid met ellepijp		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	acet vergroeid	>12 m	1	1	21			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 138	Begin slijtage	<30 m	1	1	3			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 153	Indet.		1	1	8			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 153	Proximale epifyse vergroeid	-	1	1	71			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 153	Indet.		3	2	7			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Indet.		7	7	45			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	onvergroeide epi's		1	1	44			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Indet.		2	2	20			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Distale epifyse niet vergroeid	<20-24 m	1	1	45			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Distale epifyse vergroeid	>7-10 m	1	1	140	groot		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Distale epifyse niet vergroeid	<24 m	1	1	200			

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	Leeftijdsbepaling	Leeftijd	Aantal	MAI	Gewich	Opmerkingen	Sexe	Maat
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Dist. epi. vergroeid, Proxim. epi. niet vergroeid	<20-24 m	1	1	11			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	gewisseld	>3,5 j	1	1	5	melkkies die is gewisseld. Leeftijd kan veel ouder dan 3,5 j zijn		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Indet.		7	7	34			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Volwassen		2	2	7			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Volwassen		1	1	2			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Indet.		2	2	3			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 154	Indet.	jong	1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 155	Proximale en Distale epifyse vergroeid	>20-24 m	1	1	24			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 163	Indet.		2	2	15			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 163	Indet.		1	1	8			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 166	Indet.		1	1	23			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 167	Indet.		1	1	12			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 167	Indet.		2	2	13			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 167	Indet.		2	2	5			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 179	Proximale epifyse niet vergroeid		2	2	8			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 179	Indet.		2	2	6			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 181	Proximale epifyse vergroeid		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	Begin slijtage	30-31 m	1	1	22	m3		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	Indet.		1	1	4			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	Indet.		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 182	Vergroeid		1	1	1	wrsch bunzing		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 184	Proximale epifyse niet vergroeid	jong	4	4	13	wel vier ribben van 1 dier. Wrsch kalf		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 184	onvergroeide epi's		11	6	72			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 184	Indet.		2	2	3			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Indet.		15	15	105	verbeend kraakbeen deel van rib/borstbeen		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Indet.		1	1	18			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Indet.		1	1	14			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Indet.	volwassen	1	1	27			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Indet.		2	2	37			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Indet.		1	1	12			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Indet.		1	1	24			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Dist. epi. vergroeid, Proxim. epi. niet vergroeid	<24 m	1	1	4			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 185	Vergroeid		1	1	28	varken?		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.	volwassen	2	1	211			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Dist. epi. vergroeid, Proxim. epi. niet vergroeid	<20-24 m	1	1	9			

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	Leeftijdsbepaling	Leeftijd	Aantal	MAI	Gewich	Opmerkingen	Sexe	Maat
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.	adolescent	1	1	33			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		1	1	7			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		1	1	8	craniale artvlak		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		1	1	17			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	m1 in slijtage, dp4 nog in gebruik, maar p4 komt	8-15 m	1	1	16	incl. dp4, p4, m1		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Begin slijtage	>27-36 m	2	2	2	I2 en I3		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		1	1	7			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		2	2	57			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		2	2	17			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		3	3	14			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		1	1	8	wrsch varken		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		5	5	22			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Vergroeid		5	5	6	verschillende maten		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Vergroeid		1	1	1	conform snoek 60 cm en 1400 gr. Tot 80 cm smakelijk, groter =minder lekker		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Vergroeid		6	4	5			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		2	1	3			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		2	2	5			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		2	2	2			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		2	2	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	2			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		2	2	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1	kleiner dan volgnr26		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		3	3	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		3	3	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	4	groot		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	2	groot		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		3	3	1			

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	Leeftijdsbepaling	Leeftijd	Aantal	MAI	Gewich	Opmerkingen	Sexe	Maat
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	2			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	0			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		1	1	0			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Volwassen		16	16	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		3	3	0			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Indet.		1	1				
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Proximale epifyse vergroeid	volwassen	1	1	1	wrsch mergus serator		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Onvergroeid		1	1	1	wrsch kip		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Vergroeid		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 194	Begin slijtage		1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 197	Indet.		1	1	14			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 197	Onvergroeid	jong	1	1	1	eend of kip? Doordat epi's onvergroeid zijn niet te zeggen		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 200	Jong	jong	1	1	7	geen dents wel klein		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 200	Indet.		1	1	2			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 204	Indet.		1	1	19			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 204	Hevige slijtage	12-36 m	1	1	0	dp4		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 205	onvergroeide epi's		2	1	63			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 205	acet vergroeid	>12 m	1	1	24			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	m1 begin slijtage	8-13 m	2	1	163	incl dp2-4, m1		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	Indet.		1	1	20			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	Indet.	volwassen	1	1	43			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 222	Vergroeid	volwassen	1	1	1			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 229	dp4 begin slijtage, m1 komt door	4-9 w	1	1	61	incl dp2-4, m1		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 229	Indet.		1	1	8			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 229	Distale epifyse vergroeid	volwassen	1	1	4			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 231	m3 matige slijtage, 3e lob ongesleten	32-33m	1	1	265	incl m3		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 232	m1 komt door	7-9 m	10	1	93			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	I1 en 2 begin slijtage, I3 komt door	ca. 27-30 m	4	1	64	incl I1, I2		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	Indet.	volwassen	1	1	32			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	Indet.		3	3	51			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	Indet.		2	2	13			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 236	Indet.		1	1	22			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	Indet.		2	2	29			

## Bijlage 16. Determinatielijst dierlijk botmateriaal

Vondstnummer	Leeftijdsbepaling	Leeftijd	Aantal	MAI	Gewich	Opmerkingen	Sexe	Maat
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	Indet.		2	2	13			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	Geen slijtage	30 m	1	1	36	m2		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	Indet.		1	1	15			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	Indet.		1	1	27			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 237	Indet.		4	4	9			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	onvergroeide epi's		2	1	16			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	Proximale epifyse vergroeid	-	1	1	11			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	Indet.		1	1	33			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 239	Proximale en Distale epifyse vergroeid	>9 m	1	1	4			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 233	p4 medium slijtage	50 m	1	1	0			GL mt:23,8 cm ; GL hu: 29,6 cm
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	KH m2:4,7 cm	9,5-11,5 j	1	1	0			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	Volwassen		2	1		hoort bij volgnr. 1		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	Vergroeid		1	1		hoort bij volgnr 1		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	Vergroeid		1	1	0	hoort bij volgnr 1		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	Vergroeid		1	1	0	hoort bij volgnr 1		
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 234	ti: beide onv; hu: prox onv, dist vergroeid	15-24 m	25	1	0			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 208	m3 medium slijtage	40-50 m	1	1	0			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 203	1e teenkoot prox vergroeiend	12-15 m	1	1	0			
66299_Alphen ad Rijn_Lage zijde 210	m3 komt door	ca. 24 m	1	1	0	gefragmenteerd		

## Bijlage 17. Vondstenlijst

Barcode	Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht
0001KER	0001	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1		KER		7	360.6
0002ODB	0002	WP0001	1	S0021	KELDER	1	1		ODB		1	21.7
0002BOUW	0002	WP0001	1	S0021	KELDER	1	1		BOUW		1	45.7
0003KER	0003	WP0001	1	S9002	OPHOGING	1	1		KER		1	38.7
0003MXX	0003	WP0001	1	S9002	OPHOGING	1	1		MXX		3	73.1
0004BOUW	0004	WP0001	1	S0021	KELDER	1	1		BOUW		1	1425.7
0005BOUW	0005	WP0001	1	S0025	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW		1	1678.7
0006ODB	0006	WP0001	1	S9003	OPHOGING	1	1		ODB		2	62.8
0006KER	0006	WP0001	1	S9003	OPHOGING	1	1		KER		1	50
0007BOUW	0007	WP0001	1	S0028	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW		1	1220.8
0008BOUW	0008	WP0001	1	S0029	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW		1	858.6
0009BOUW	0009	WP0001	1	S0031	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW		1	785.9
0010KER	0010	WP0001	1	S0057	MUUR	1	1		KER		5	29.2
0011KER	0011	WP0001	1	S0049	VLOER	1	1		KER		2	15.9
0011KER1	0011	WP0001	1	S0049	VLOER	1	1		KER	1	1	5.6
0012BOUW	0012	WP0001	1	S0043	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW		1	193.3
0013KER	0013	WP0001	1	S0047	FUNDERING	1	1		KER		1	4.1
0013BOUW	0013	WP0001	1	S0047	FUNDERING	1	1		BOUW		1	9.7
0014BOUW	0014	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1		BOUW		2	136.2
0015BOUW	0015	WP0001	1	S0052	MUUR	1	1		BOUW		1	1443.6
0016BOUW	0016	WP0001	1	S0040	POER	1	1		BOUW		1	1415
0017BOUW	0017	WP0001	1	S0049	VLOER	1	1		BOUW		1	1682.4
0018KER1	0018	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1		KER	1	2	26.3
0018BOUW	0018	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1		BOUW		2	38.1
0019BOUW	0019	WP0001	1	S0074	MUUR	1	1		BOUW		1	1180.2
0020BOUW	0020	WP0001	1	S0076	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW		1	1247
0021BOUW	0021	WP0001	1	S0077	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW		3	1562.1
0022BOUW	0022	WP0001	1	S0071	VLOER	1	1		BOUW		1	1137.7
0023KER	0023	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1		KER		4	46.3
0023KER1	0023	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1		KER	1	1	9.7
0023GLS	0023	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1		GLS		13	8.6
0024KER	0024	WP0001	1	S0104	MUUR.FUNDERING	1	1		KER		1	60.7

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0025KER	0025	WP0001	1	S0115	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	2	35.2
0025ODB	0025	WP0001	1	S0115	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	1	27
0025BOUW	0025	WP0001	1	S0115	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	3	62.6
0026BOUW	0026	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1	BOUW	1	63.6
0026KER	0026	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1	KER	1	17.6
0026KER1	0026	WP0001	1	S9001	OPHOGING	1	1	KER	1	25.9
0027KER	0027	WP0001	1	S0119	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	3	94.1
0027BOUW	0027	WP0001	1	S0119	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	2	35.7
0028BOUW	0028	WP0001	1	S0097	VLOER	1	1	BOUW	3	22.2
0029BOUW	0029	WP0001	1	S0078	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1	14.4
0030KER	0030	WP0001	1	S0087	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	5.8
0031KER1	0031	WP0001	1	S0088	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	8.2
0032KER1	0032	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	1.3
0033KER	0033	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	2	44.1
0033GLS	0033	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS	1	84.5
0034KER	0034	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	2	37.9
0035KER	0035	WP0001	1	S0157	OPHOGING	1	1	KER	1	6.1
0036KER	0036	WP0001	1	S0135	VLOER	1	1	KER	8	146.5
0037KER	0037	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	2	13.7
0038KER	0038	WP0001	1	S0158	OPHOGING	1	1	KER	1	3.6
0038GLS	0038	WP0001	1	S0158	OPHOGING	1	1	GLS	3	1.8
0039KER	0039	WP0001	1	S0159	OPHOGING	1	1	KER	8	233.9
0039BOUW	0039	WP0001	1	S0159	OPHOGING	1	1	BOUW	2	33.3
0040KER	0040	WP0001	1	S0153	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	10	148
0040MXX	0040	WP0001	1	S0153	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX	1	32.2
0041KER	0041	WP0001	1	S0144	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	59.2
0042MXX	0042	WP0001	1	S0147	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX	1	269
0043MXX	0043	WP0001	1	S0158	OPHOGING	1	1	MXX	1	190.9
0044KER	0044	WP0001	1	S0146	VLOER	1	1	KER	6	157.8
0044GLS	0044	WP0001	1	S0146	VLOER	1	1	GLS	1	2.6
0044MXX	0044	WP0001	1	S0146	VLOER	1	1	MXX	2	333.8
0045KER	0045	WP0001	1	S0147	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	2	138.5
0046MXX	0046	WP0001	1	S0159	OPHOGING	1	1	MXX	1	3



## Bijlage 17. Vondstenlijst

0047BOUW	0047	WP0001	1	S0161	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW	5 175.3
0048KER	0048	WP0001	1	S0162	MUUR	1	1		KER	1 21.2
0049KER	0049	WP0001	1	S0169	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	1 10
0050KER	0050	WP0001	1	S0076	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	3 116.8
0051MXX	0051	WP0001	1	S0159	OPHOGING	1	1		MXX	3 13
0052ODB	0052	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	1 231.8
0052KER	0052	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	3 85.4
0053MXX	0053	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	MXX	1 63.3
0054MXX	0054	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	MXX	1 119.1
0055KER	0055	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	9 138
0055MXX	0055	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	MXX	1 7.2
0056MXX	0056	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	MXX	1 5
0057KER	0057	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	4 93.2
0057ODB	0057	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	2 42.3
0057MXX	0057	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	MXX	6 46.6
0058BOUW	0058	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	BOUW	2 197.4
0058KER	0058	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	KER	2 69
0059KER	0059	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	KER	13 248.2
0059MXX	0059	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	MXX	1 10
0060KER	0060	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	53 560.5
0060ODB	0060	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	1 5.5
0060SXX	0060	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	SXX	1 2
0061ODB	0061	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	1 255.7
0062KER	0062	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	102 2620.8
0063ODB	0063	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	2 40.7
0063KER	0063	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	2 57.6
0063BOUW	0063	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	BOUW	1 9.2
0063SXX	0063	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	SXX	2 477.2
0063MXX	0063	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	MXX	1 34
0064MXX	0064	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	MXX	10 316.2
0065BOUW	0065	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	BOUW	1 2462.3
0065ODB	0065	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	ODB	2 109.1
0066KER	0066	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	64 1792

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0066ODB	0066	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	3	185.9
0066BOUW	0066	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	BOUW	1	13.8
0067BOUW	0067	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	BOUW	1	17.8
0068KER	0068	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	KER	9	257.9
0068ODB	0068	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	ODB	1	11.9
0068SXX	0068	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	SXX	3	29.5
0069MXX	0069	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1		MXX	1	1.2
0070KER	0070	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	KER	10	180.6
0070ODB	0070	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	ODB	1	15.5
0070MXX	0070	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	MXX	3	30.4
0071KER	0071	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	KER	95	1589.7
0072KER	0072	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	KER	6	231.1
0072MXX	0072	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	MXX	1	8.1
0073KER	0073	WP0002	2	S0188	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	6	435.8
0074KER	0074	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	KER	18	188.1
0074BOUW	0074	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	BOUW	1	2.2
0074ODB	0074	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	1-3	ODB	3	68.6
0075KER	0075	WP0002	2	S0191	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	8	232.5
0075ODB	0075	WP0002	2	S0191	MUUR.FUNDERING	1	1		ODB	9	109.7
0075MXX	0075	WP0002	2	S0191	MUUR.FUNDERING	1	1		MXX	7	45
0076MXX	0076	WP0002	2	S0192	MUUR.FUNDERING	1	1		MXX	1	131.4
0077KER	0077	WP0001	1	S0064	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	2	175.4
0077KER1	0077	WP0001	1	S0064	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	1	1.8
0077MXX	0077	WP0001	1	S0064	MUUR.FUNDERING	1	1		MXX	1	32.6
0078GLS	0078	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1		GLS	1	344.6
0079KER	0079	WP0003	2	S0180	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	29	281.4
0079KER1	0079	WP0003	2	S0180	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	1	2.4.6
0079ODB	0079	WP0003	2	S0180	MUUR.FUNDERING	1	1		ODB	7	49.2
0079GLS	0079	WP0003	2	S0180	MUUR.FUNDERING	1	1		GLS	2	1.7
0079ODS	0079	WP0003	2	S0180	MUUR.FUNDERING	1	1		ODS	1	0.2
0079SLAK	0079	WP0003	2	S0180	MUUR.FUNDERING	1	1		SLAK	4	46.3
0079MXX	0079	WP0003	2	S0180	MUUR.FUNDERING	1	1		MXX	2	13.8
0080KER1	0080	WP0003	2	S0194	FUNDERING	1	1		KER	1	2.3

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0080MXX	0080	WP0003	2	S0194	FUNDERING	1	1	MXX		1 16.8
0080OPH	0080	WP0003	2	S0194	FUNDERING	1	1	OPH		1
0081ODB	0081	WP0003	2	S0193	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		3 34.2
0081KER1	0081	WP0003	2	S0193	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	9 29.4
0081KER	0081	WP0003	2	S0193	MUUR.FUNDERING	1	1	KER		11 81.4
0081BOUW	0081	WP0003	2	S0193	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW		5 72.8
0081MXX	0081	WP0003	2	S0193	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX		3 49.8
0082KER	0082	WP0003	2	S0182	KUIL	1	1	KER		3 6.5
0083GLS	0083	WP0003	2	S0179	GOOT	1	1	GLS		5 56.3
0084ODB	0084	WP0005	2	S0195	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		8 109.8
0084KER	0084	WP0005	2	S0195	MUUR.FUNDERING	1	1	KER		7 206.8
0084GLS	0084	WP0005	2	S0195	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS		3 45
0085GLS	0085	WP0001	1	S0161	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS		1 0.2
0085MXX	0085	WP0001	1	S0161	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX		1 0.1
0086GLS	0086	WP0003	2	S0179	GOOT	1	1	GLS		2 10.2
0086SXX	0086	WP0003	2	S0179	GOOT	1	1	SXX		1
0087KER	0087	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	KER		4 15.8
0087ODB	0087	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB		8 155.5
0087SXX	0087	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	SXX		1 7.3
0087GLS	0087	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	GLS		1 3.1
0087BOUW	0087	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	BOUW		1 7.9
0087KER1	0087	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	1	1 2.9
0087SLAK	0087	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	SLAK		1 149.8
0088KER1	0088	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	1	16 56.7
0088KER	0088	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	KER		17 86.1
0088BOUW	0088	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	BOUW		4 14.8
0088GLS	0088	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	GLS		5 4.7
0088ODB	0088	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB		14 258.9
0088MXX	0088	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX		9 66.4
0089MXX	0089	WP0001	1	S0076	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX		2 10.8
0090KER	0090	WP0001	1	S0085	MUUR.FUNDERING	1	1	KER		2 52.6
0090ODB	0090	WP0001	1	S0085	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		2 34.1
0090MXX	0090	WP0001	1	S0085	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX		1 8.6

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0091KER	0091	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	18 743.3
0091BOUW	0091	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	BOUW	1 84.8
0091SXX	0091	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	SXX	1 24.1
0091ODB	0091	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB	18 1032
0091MXX	0091	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX	2 24
0092KER	0092	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 KER	29 458.2
0092ODB	0092	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 ODB	14 423.2
0092SXX	0092	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 SXX	1 13.3
0092MXX	0092	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 MXX	3 43.1
0093KER	0093	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	3 66.7
0093ODB	0093	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB	7 10.8
0094ODB	0094	WP0001	1	S0131	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	1 42.4
0094KER	0094	WP0001	1	S0131	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	6 33.6
0094GLS	0094	WP0001	1	S0131	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS	4 5.3
0095MXX	0095	WP0004	2	S0187	POER	1	1	MXX	1 151
0096KER	0096	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	2 11.4
0096ODB	0096	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB	2 17.5
0096SLAK	0096	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	SLAK	3 290.1
0096MXX	0096	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX	6 42.6
0097ODB	0097	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB	13 547.3
0097KER	0097	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	1 2.9
0097MXX	0097	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX	6 77.3
0098OPH	0098	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	OPH	1
0099OPH	0099	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	OPH	1
0100MXX	0100	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	MXX	3 92.3
0101ODB	0101	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	ODB	5 102.7
0101GLS	0101	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	GLS	1 3.6
0101KER	0101	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	KER	1 3.8
0102MXX	0102	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX	1 7.1
0103GLS	0103	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS	100 189
0103KER	0103	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	5 57.9
0103ODB	0103	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	2 10.5
0104KER	0104	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	13 667.2

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0104ODB	0104	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB		6 394.9
0104SXX	0104	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	SXX		3 121.4
0104SLAK	0104	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	SLAK		1 50.9
0104MXX	0104	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX		5 97.7
0105KER	0105	WP0004	2	S0186	PAAL	1	1	KER		1 5.2
0106KER	0106	WP0003	2	S0205	RIOOL	1	1	KER		1 8.7
0107ODB	0107	WP0001	1	S0058	MUUR	1	1	ODB		1 73.9
0108KER	0108	WP0001	1	S0132	MUUR.FUNDERING	1	1	KER		31 299.6
0108KER1	0108	WP0001	1	S0132	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	4 22.9
0108BOUW	0108	WP0001	1	S0132	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW		9 119.3
0108ODB	0108	WP0001	1	S0132	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		13 123.1
0108GLS	0108	WP0001	1	S0132	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS		20 31.8
0108MXX	0108	WP0001	1	S0132	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX		2 20.3
0109KER	0109	WP0001	1	S0133	KELDER.WATER	1	1	KER		15 63
0109KER1	0109	WP0001	1	S0133	KELDER.WATER	1	1	KER	1	1 1.8
0109GLS	0109	WP0001	1	S0133	KELDER.WATER	1	1	GLS		10 10
0109ODB	0109	WP0001	1	S0133	KELDER.WATER	1	1	ODB		5 195.3
0109MXX	0109	WP0001	1	S0133	KELDER.WATER	1	1	MXX		11 364
0110KER	0110	WP0003	2	S0182	KUIL	1	1	KER		6 79.6
0110KER1	0110	WP0003	2	S0182	KUIL	1	1	KER	1	5 12
0110MXX	0110	WP0003	2	S0182	KUIL	1	1	MXX		1 5.1
0111ODB	0111	WP0003	2	S0183	PAALKUIL	1	1	ODB		2 155.5
0111MXX	0111	WP0003	2	S0183	PAALKUIL	1	1	MXX		1 15.6
0112SXX	0112	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	SXX		2 377
0112GLS	0112	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	GLS		5 11.7
0112ODB	0112	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB		15 232.3
0112KER1	0112	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	1	10 23.2
0112MXX	0112	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX		3 50.8
0113KER	0113	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 KER		5 104.2
0113ODB	0113	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 ODB		2 146.1
0114ODB	0114	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 ODB		1 166.7
0114KER	0114	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 KER		8 327.2
0114BOUW	0114	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 BOUW		1 1651.3

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0114MXX	0114	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	MXX	1	19
0115KER	0115	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1		KER	19	429.2
0115MXX	0115	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1		MXX	3	196.2
0116ODB	0116	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1		ODB	2	27.3
0116KER	0116	WP0001	1	S0134	MUUR.FUNDERING	1	1		KER	3	26.3
0117MXX	0117	WP0003	2	S0215	GOOT	1	1		MXX	1	4
0118MXX	0118	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1		MXX	1	0.7
0119MXX	0119	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1		MXX	10	132
0119KER	0119	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1		KER	1	15.5
0119ODB	0119	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1		ODB	1	43
0120KER	0120	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1		KER	6	173.3
0120BOUW	0120	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1		BOUW	3	230.2
0120KER1	0120	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1		KER	1	2.3
0120ODB	0120	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1		ODB	4	58.6
0120GLS	0120	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1		GLS	23	360
0121ODB	0121	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1		ODB	29	216.2
0121KER	0121	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1		KER	53	252.5
0121BOUW	0121	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1		BOUW	4	193.8
0121GLS	0121	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1		GLS	1	0.5
0121MXX	0121	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1		MXX	7	52.8
0122KER	0122	WP0003	2	S0205	RIOOL	1	1		KER	10	46.8
0122MXX	0122	WP0003	2	S0205	RIOOL	1	1		MXX	1	62
0123KER	0123	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1		KER	1	13
0123ODB	0123	WP0004	2	S9010	MATRIX	1	1		ODB	1	8
0124KER	0124	WP0005	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	KER	3	39.7
0125ODB	0125	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	ODB	2	85.2
0125KER	0125	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	KER	6	180.6
0125MXX	0125	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2	MXX	1	6.4
0126ODB	0126	WP0007	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	5	695.7
0126KER	0126	WP0007	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	5	283
0126MXX	0126	WP0007	2	S9010	MATRIX	1	1	1-1	MXX	2	246.3
0127KER	0127	WP0006	2	S0206	POER	1	1		KER	1	4.2
0128KER	0128	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1		KER	15	174.1

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0128GLS	0128	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	GLS	20	107.5	
0128MXX	0128	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX	1	3.2	
0129ODB	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	ODB	12	407.8	
0129KER	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	KER	40	553.7	
0129BOUW	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	BOUW	6	480.7	
0129KER1	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	KER	1	8	28.3
0129GLS	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	GLS	2	13	
0129SXX	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	SXX	2	30.2	
0129SLAK	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	SLAK	1	9.1	
0129MXX	0129	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	MXX	24	241.1	
0130KER	0130	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	3	105	
0131KER	0131	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	KER	30	280.5	
0131KER1	0131	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	KER	1	3	6.1
0131BOUW	0131	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	BOUW	2	84.8	
0131ODB	0131	WP0006	2	S0217	VLOER	1	1	ODB	3	21.8	
0132MXX	0132	WP0007	2	S9010	MATRIX	1	1	1-2 MXX	1	1.9	
0133MXX	0133	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX	1	9	
0134ODB	0134	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB	31	339.7	
0134KER	0134	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	19	149.6	
0134SXX	0134	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	SXX	3	37.2	
0134BOUW	0134	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	BOUW	3	66.1	
0134MXX	0134	WP0003	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX	18	161.6	
0135MXX	0135	WP0002	2	S0198	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX	2	32.3	
0136KER	0136	WP0002	2	S0220	POER	1	1	KER	4	42	
0136ODB	0136	WP0002	2	S0220	POER	1	1	ODB	2	74.7	
0137KER	0137	WP0002	2	S0196	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	3	42.9	
0137SXX	0137	WP0002	2	S0196	MUUR.FUNDERING	1	1	SXX	1	111.9	
0138KER	0138	WP0007	2	S0222	VLOER	1	1	KER	5	109.7	
0138ODB	0138	WP0007	2	S0222	VLOER	1	1	ODB	4	63.4	
0138MXX	0138	WP0007	2	S0222	VLOER	1	1	MXX	18	119.5	
0139KER	0139	WP0007	2	S0223	KUIL	1	1	KER	1	29.9	
0140KER	0140	WP0007	2	S0224	KUIL	1	1	KER	1	17.3	
0141KER	0141	WP0007	2	S0226	KUIL	1	1	KER	3	70.5	

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0142KER	0142	WP0006	2	S0214	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	53 615.6
0142ODB	0142	WP0006	2	S0214	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	19 367.4
0142ODS	0142	WP0006	2	S0214	MUUR.FUNDERING	1	1	ODS	3 2
0142BOUW	0142	WP0006	2	S0214	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	6 360.3
0142SXX	0142	WP0006	2	S0214	MUUR.FUNDERING	1	1	SXX	2 22.8
0142SLAK	0142	WP0006	2	S0214	MUUR.FUNDERING	1	1	SLAK	3 13
0142MXX	0142	WP0006	2	S0214	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX	20 222
0143ODB	0143	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB	6 67.1
0143KER	0143	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	4 48.5
0143KER1	0143	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	KER 1	2 6.7
0144KER	0144	WP0006	2	S0212	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	2 80.2
0144BOUW	0144	WP0006	2	S0212	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 14.5
0144ODB	0144	WP0006	2	S0212	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	1 6.8
0145BOUW	0145	WP0002	2	S0196	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1202.2
0146BOUW	0146	WP0002	2	S0197	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1277.3
0147BOUW	0147	WP0002	2	S0221	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1170.5
0148BOUW	0148	WP0002	2	S0218	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1539.2
0149BOUW	0149	WP0002	2	S0198	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1352.9
0150BOUW	0150	WP0002	2	S0220	POER	1	1	BOUW	1 2329.5
0151BOUW	0151	WP0003	2	S0179	GOOT	1	1	BOUW	1 1127.9
0152MXX	0152	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	MXX	1 2
0153KER	0153	WP0007	2	S0227	WEG	1	1	KER	10 136.1
0153ODB	0153	WP0007	2	S0227	WEG	1	1	ODB	5 87.7
0153MXX	0153	WP0007	2	S0227	WEG	1	1	MXX	1 31.2
0154KER	0154	WP0007	2	S0225	MUUR.UITBRAAK	1	1	KER	49 1364.5
0154ODB	0154	WP0007	2	S0225	MUUR.UITBRAAK	1	1	ODB	27 574.3
0154SXX	0154	WP0007	2	S0225	MUUR.UITBRAAK	1	1	SXX	3 312.2
0154BOUW	0154	WP0007	2	S0225	MUUR.UITBRAAK	1	1	BOUW	2 24.8
0154MXX	0154	WP0007	2	S0225	MUUR.UITBRAAK	1	1	MXX	14 675.7
0155KER	0155	WP0007	2	S0222	VLOER	1	1	KER	1 12.3
0155ODB	0155	WP0007	2	S0222	VLOER	1	1	ODB	1 23.9
0156ODB	0156	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	5 339.9
0156KER	0156	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	17 264.2



## Bijlage 17. Vondstenlijst

0156GLS	0156	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS		1 2
0156SXX	0156	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	SXX		1 26.2
0156KER1	0156	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	1 1.3
0156BOUW	0156	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW		1 1.6
0156MXX	0156	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX		9 105.5
0157KER	0157	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	KER		20 402.9
0157ODB	0157	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB		12 378.7
0157SXX	0157	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	SXX		1 24
0157GLS	0157	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	GLS		1 1.2
0157MXX	0157	WP0006	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX		1 50.6
0158KER	0158	WP0006	2	S0240	MUUR.FUNDERING	1	1	KER		2 26.5
0158ODB	0158	WP0006	2	S0240	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		2 39.9
0159ODB	0159	WP0006	2	S0239	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		6 270.2
0159SVU	0159	WP0006	2	S0239	MUUR.FUNDERING	1	1	SVU		1 55.4
0160KER	0160	WP0006	2	S0233	MUUR.FUNDERING	1	1	KER		5 51
0160ODB	0160	WP0006	2	S0233	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		3 20.5
0161BOUW	0161	WP0003	2	S0179	GOOT	1	1	BOUW		1 1173.9
0162KER	0162	WP0002	3	S0246	FUNDERING	1	1	KER		1 18.8
0163ODB	0163	WP0002	3	S0241	KUIL	1	1	ODB		3 23
0163KER	0163	WP0002	3	S0241	KUIL	1	1	KER		1 3.3
0164KER	0164	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	KER		11 85.4
0164ODB	0164	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	ODB		6 243
0165KER	0165	WP0002	3	S0245	KUIL	1	1	KER		4 32.1
0165BOUW	0165	WP0002	3	S0245	KUIL	1	1	BOUW		2 42.9
0165MXX	0165	WP0002	3	S0245	KUIL	1	1	MXX		1 3.2
0166KER	0166	WP0002	3	S0245	KUIL	1	1	KER		5 16.3
0166BOUW	0166	WP0002	3	S0245	KUIL	1	1	BOUW		2 39
0166ODB	0166	WP0002	3	S0245	KUIL	1	1	ODB		1 23.2
0166MXX	0166	WP0002	3	S0245	KUIL	1	1	MXX		1 2
0167KER	0167	WP0002	3	S0244	KUIL	1	1	KER		8 45
0167ODB	0167	WP0002	3	S0244	KUIL	1	1	ODB		5 29.8
0167SXX	0167	WP0002	3	S0244	KUIL	1	1	SXX		1 24.8
0167BOUW	0167	WP0002	3	S0244	KUIL	1	1	BOUW		4 240.2

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0168ODB	0168	WP0002	3	S0248	FUNDERING	1	1	ODB	2 660.5
0168KER	0168	WP0002	3	S0248	FUNDERING	1	1	KER	4 94.2
0168OPH	0168	WP0002	3	S0248	BALK	1	1	OPH	5 2
0169ODB	0169	WP0007	2	S0255	FUNDERING	1	1	ODB	11 345.9
0169KER	0169	WP0007	2	S0255	FUNDERING	1	1	KER	26 219.8
0169BOUW	0169	WP0007	2	S0255	FUNDERING	1	1	BOUW	1 35.6
0169GLS	0169	WP0007	2	S0255	FUNDERING	1	1	GLS	1 1
0169MXX	0169	WP0007	2	S0255	FUNDERING	1	1	MXX	7 90.7
0170BOUW	0170	WP0001	1	S0164	MUUR	1	1	BOUW	1 960.9
0171BOUW	0171	WP0006	2	S0212	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 858
0172BOUW	0172	WP0006	2	S0213	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1130.1
0173BOUW	0173	WP0006	2	S0236	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1164.4
0174BOUW	0174	WP0007	2	S0230	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1308.8
0175BOUW	0175	WP0007	2	S0232	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 1713.4
0176KER	0176	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	KER	7 34.4
0176BOUW	0176	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	BOUW	1 8.7
0176ODB	0176	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	ODB	1 0.8
0177MHT	0177	WP0004	3	S0279	PAAL	1	1	MHT	1
0178KER	0178	WP0004	3	S0283	PAAL	1	1	KER	1 60.2
0179ODB	0179	WP0004	3	S0280	KUIL	1	1	ODB	4 13.9
0180ODB	0180	WP0004	3	S0282	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	14 545.5
0180BOUW	0180	WP0004	3	S0282	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 5.2
0180SXX	0180	WP0004	3	S0282	MUUR.FUNDERING	1	1	SXX	1 5.3
0180KER	0180	WP0004	3	S0282	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	12 83.4
0180MXX	0180	WP0004	3	S0282	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX	1 18.1
0181KER1	0181	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	KER	1 12 29.8
0181KER	0181	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	KER	3 45.1
0181ODB	0181	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	ODB	1 0.4
0182KER	0182	WP0004	3	S0276	BESCHOEIING	1	1	KER	8 215.4
0182SXX	0182	WP0004	3	S0276	BESCHOEIING	1	1	SXX	2 132.6
0182BOUW	0182	WP0004	3	S0276	BESCHOEIING	1	1	BOUW	3 33.4
0182ODB	0182	WP0004	3	S0276	BESCHOEIING	1	1	ODB	4 27.5
0183ODB	0183	WP0003	3	S0299	KUIL	1	1	ODB	25 94.5

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0184ODB	0184	WP0003	3	S0257	KUIL	1	1	ODB		16	91.5
0184KER	0184	WP0003	3	S0257	KUIL	1	1	KER		8	8.5
0184MXX	0184	WP0003	3	S0257	KUIL	1	1	MXX		1	91.4
0185ODB	0185	WP0003	3	S0293	KUIL	1	1	ODB		24	278.1
0185KER	0185	WP0003	3	S0293	KUIL	1	1	KER		4	42.3
0186ODB	0186	WP0003	3	S9010	MATRIX	1	1	ODB		3	60.5
0187KER	0187	WP0004	3	S0269	GREPPEL	1	1	KER		3	69.8
0187SLAK	0187	WP0004	3	S0269	GREPPEL	1	1	SLAK		3	50.9
0187MXX	0187	WP0004	3	S0269	GREPPEL	1	1	MXX		26	314.3
0188KER	0188	WP0007	2	S9010	MATRIX	1	1	KER		7	490.6
0189KER	0189	WP0002	3	S0301	KUIL	3	1	KER		3	92.3
0190KER	0190	WP0002	3	S9032	OPHOGING	1	1	KER		1	10.6
0191KER	0191	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	KER		1	1.4
0192KER	0192	WP0002	3	S9030	LITHOLAAG	1	1	KER		4	203.7
0193MXX	0193	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	MXX		1	33.4
0194KER1	0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	KER	1	102	375.3
0194KER	0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	KER		14	184
0194BOUW	0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	BOUW		12	95.9
0194ODS	0194	WP0003	2	S0178	PUT	1	1	ODS		5	36.3
0194SXX	0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	SXX		1	10
0194GLS	0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	GLS		7	165.1
0194ODB	0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	ODB		103	487.1
0194MXX	0194	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	MXX		2	20.1
0194OPH	0194	WP0003	2	S0178	PUT	1	1	OPH		1	
0195ME	0195	WP0002	3	S0245	KUIL	2	1	ME		1	
0196ME	0196	WP0002	3	S0244	KUIL	9	1	ME		1	
0197KER	0197	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	KER		9	57.4
0197KER1	0197	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	KER	1	14	26.3
0197ODB	0197	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	ODB		2	14.5
0197ODS	0197	WP0003	2	S0178	PUT	1	1	ODS		1	1
0197MXX	0197	WP0003	2	S0178	BESCHOEIING	1	1	MXX		2	14.2
0198GLS	0198	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	GLS		1	5.1
0199MXX	0199	WP0007	3	S9010	MATRIX	1	1	MXX		23	333.8

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0200BOUW	0200	WP0003	3	S0303	RIOOL	1	1	BOUW	1	28.3
0200ODB	0200	WP0003	3	S0303	RIOOL	1	1	ODB	2	9
0201BOUW	0201	WP0004	3	S0282	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1	1443.5
0202BOUW	0202	WP0004	3	S0304	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1	1395.4
0203ODB	0203	WP0003	3	S0257	KUIL	1	1	ODB		8476.3
0203SXX	0203	WP0003	3	S0257	KUIL	1	1	SXX	1	9.7
0204KER	0204	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	KER		5 107.2
0204KER1	0204	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	KER	1	2 23.1
0204ODB	0204	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	ODB		2 27.7
0204SXX	0204	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	SXX		2 10.8
0204GLS	0204	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	GLS		1 1.1
0204MXX	0204	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	MXX		1 13.8
0205KER	0205	WP0004	3	S0268	PAAL	1	1	KER		7 108.7
0205ODB	0205	WP0004	3	S0268	PAAL	1	1	ODB		3 88.6
0206BOUW	0206	WP0004	3	S0266	KUIL	1	1	BOUW		1 1642.7
0206KER	0206	WP0004	3	S0266	KUIL	1	1	KER		2 18.8
0206SLAK	0206	WP0004	3	S0266	KUIL	1	1	SLAK		2 11.4
0207KER	0207	WP0005	3	S0315	GREPPEL	1	1	KER		3 48.2
0208ODB	0208	WP0003	3	S0293	KUIL	1	1	ODB		18244.9
0209BOUW	0209	WP0003	3	S0303	RIOOL	1	1	BOUW		1 1135.5
0210ODB	0210	WP0003	3	S0299	KUIL	1	1	ODB		8142.9
0210KER	0210	WP0003	3	S0299	KUIL	1	1	KER		2 23.4
0211BOUW	0211	WP0003	3	S0265	GOOT	1	1	BOUW		2 7789.1
0212KER	0212	WP0005	3	S0316	MUUR.FUNDERING	1	1	KER		25 786.6
0212ODB	0212	WP0005	3	S0316	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB		16 689.4
0212BOUW	0212	WP0005	3	S0316	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW		6 155.9
0212GLS	0212	WP0005	3	S0316	MUUR.FUNDERING	1	1	GLS		3 5.9
0212KER1	0212	WP0005	3	S0316	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	1	1 1.2
0212MXX	0212	WP0005	3	S0316	MUUR.FUNDERING	1	1	MXX		4 138.8
0213KER	0213	WP0003	3	S9010	MATRIX	1	1	1-1	KER	3 89.1
0213BOUW	0213	WP0003	3	S9010	MATRIX	1	1	1-1	BOUW	1 83.9
0213ODB	0213	WP0003	3	S9010	MATRIX	1	1	1-1	ODB	1 9.1
0214BOUW	0214	WP0003	3	S9010	MATRIX	1	1	1-2	BOUW	1 2244.4

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0214ODB	0214	WP0003	3	S9010	MATRIX	1	1	1-2	ODB	10 636.8
0215KER	0215	WP0005	3	S0308	KUIL	1	1		KER	2 195.5
0216MHT	0216	WP0002	3	S0216	TONPUT	1	1		MHT	1
0217MXX	0217	WP0002	3	S0216	TONPUT	1	1		MXX	10 104.7
0218MHT	0218	WP0002	3	S0216	TONPUT	1	1		MHT	1
0219MHT	0219	WP0002	3	S0216	TONPUT	1	1		MHT	1
0220MHT	0220	WP0002	3	S0216	TONPUT	1	1		MHT	1
0221MXX	0221	WP0002	3	S0216	TONPUT	1	1		MXX	2 6000
0222ODB	0222	WP0006	3	S0315	GREPPEL	1	1		ODB	5 228.7
0222KER	0222	WP0006	3	S0315	GREPPEL	1	1		KER	5 101
0223KER	0223	WP0006	3	S0342	KUIL	1	1		KER	1 40.7
0224BOUW	0224	WP0002	2	S0196	MUUR.FUNDERING	1	1		BOUW	2 1778.7
0225KER	0225	WP0007	3	S0337	OPHOGING	1	1		KER	3 48.3
0226ODB	0226	WP0007	3	S0336	OPHOGING	1	1		ODB	1 199.3
0226KER	0226	WP0007	3	S0336	OPHOGING	1	1		KER	4 14
0227KER	0227	WP0007	3	S0339	GREPPEL	1	1		KER	2 97.8
0228ODB	0228	WP0006	3	S0329	LITHOLAAG	1	1	1-2	ODB	3 322.4
0228KER	0228	WP0006	3	S0329	LITHOLAAG	1	1	1-2	KER	3 267.9
0228ODS	0228	WP0006	3	S0329	LITHOLAAG	1	1	1-2	ODS	1 0.8
0228MXX	0228	WP0006	3	S0329	LITHOLAAG	1	1	1-2	MXX	1 25.4
0229ODB	0229	WP0006	3	S0342	KUIL	1	1		ODB	3 74.6
0230KER	0230	WP0006	3	S0330	LITHOLAAG	1	1		KER	1 21
0231ODB	0231	WP0005	3	S0322	KUIL	1	1		ODB	1 266.6
0232ODB	0232	WP0005	3	S0323	KUIL	1	1		ODB	2 92.6
0232KER	0232	WP0005	3	S0323	KUIL	1	1		KER	1 20.7
0232MXX	0232	WP0005	3	S0323	KUIL	1	1		MXX	2 22.4
0233KER	0233	WP0005	3	S0328	KUIL	2	1		KER	4 29.6
0233ODB	0233	WP0005	3	S0328	KUIL	2	1		ODB	13636.4
0233OPH	0233	WP0005	3	S0328	KUIL	2	1		OPH	1
0234ODB	0234	WP0005	3	S0313	KUIL	1	1		ODB	8247.9
0235ODB	0235	WP0004	3	S0267	LITHOLAAG	1	1		ODB	3 198.7
0236ODB	0236	WP0005	3	S0308	KUIL	1	1		ODB	11 183.4
0236BOUW	0236	WP0005	3	S0308	KUIL	1	1		BOUW	2 19.4

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0236KER	0236	WP0005	3	S0308	KUIL	1	1	KER	4 33.1
0237ODB	0237	WP0004	3	S0357	PAAL	1	1	ODB	11 126.8
0237GLS	0237	WP0004	3	S0357	PAAL	1	1	GLS	2 10.3
0237KER	0237	WP0004	3	S0357	PAAL	1	1	KER	28 162.6
0238KER	0238	WP0007	3	S0336	OPHOGING	1	1	KER	1 19.7
0239ODB	0239	WP0003	3	S0264	KUIL	1	1	ODB	5 65.7
0239KER	0239	WP0003	3	S0264	KUIL	1	1	KER	3 24
0239MXX	0239	WP0003	3	S0264	KUIL	1	1	MXX	4 41.2
0240KER	0240	WP0005	3	S0364	OPHOGING	1	1	KER	3 32.7
0241MP	0241	WP0007	3	S0336	OPHOGING	1	1	MP	1
0242MXX	0242	WP0007	3	S0337	OPHOGING	1	1	MXX	1 69.5
0243ODB	0243	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	ODB	6 135
0243KER	0243	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	KER	2 20.7
0243MXX	0243	WP0002	2	S9010	MATRIX	1	1	MXX	3 39.8
0244MXX	0244	WP0007	3	S9010	MATRIX	1	1	MXX	13 242.7
0245KER	0245	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	KER	11 98.7
0245ODB	0245	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	ODB	2 8.3
0245GLS	0245	WP0001	1	S0042	MUUR	1	1	GLS	2 4.5
0246KER	0246	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	KER	6 109.6
0246ODB	0246	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	ODB	3 294.6
0246SXX	0246	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	SXX	1 156.1
0246MXX	0246	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	MXX	3 481.9
0247MHT	0247	WP0005	3	S0317	PAAL	1	1	MHT	1
0248KER	0248	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	KER	2 55.6
0248ODB	0248	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	ODB	1 3.8
0248SLAK	0248	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	SLAK	1 8.6
0248MXX	0248	WP0004	3	S9010	MATRIX	1	1	MXX	1 4.6
0249ODB	0249	WP0001	1	S0064	MUUR.FUNDERING	1	1	ODB	4 297.7
0249KER	0249	WP0001	1	S0064	MUUR.FUNDERING	1	1	KER	5 134.4
0249BOUW	0249	WP0001	1	S0064	MUUR.FUNDERING	1	1	BOUW	1 147.6
0250MD	0250	WP0002	3	S0246	BALK	1	1	MD	1
0251MD	0251	WP0004	2	S0186	PAAL	1	1	MD	1
0252MD	0252	WP0004	3	S0357	PAAL	1	1	MD	1

## Bijlage 17. Vondstenlijst

0253MHT	0253	WP0007	3	S0339	GREPPEL	1	1	MHT	1
0254KER	0254	WP0006	3	S0340	KUIL	1	1	KER	5 619.6
0254BOUW	0254	WP0006	3	S0340	KUIL	1	1	BOUW	1 3
0255KER	0255	WP0003	3	S0263	KUIL	1	1	KER	1 11.9
0255MXX	0255	WP0003	3	S0263	KUIL	1	1	MXX	1 1.6