



Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven en Opgraving - variant
Archeologische Begeleiding

**Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden
Gemeente Leiden**

IDDS Archeologie rapport 2759

Colofon

Projectnummer	A2444
OM-nummer	5235024100
Gemeentelijke projectcode	BLL02
In opdracht van	AW Groep
Auteur	T.E. de Rijk
Met een bijdrage van	Y. Meijer, A.C. van de Venne, M. Hendriksen, S. van Daalen
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Goedkeuring

mevr. A. Netiv	Erfgoed Leiden en Omstreken	
Mevr. C. Brandenburg	Adviseur van de bevoegde overheid, senior adviseur archeologie Erfgoed Leiden en Omstreken	Akkoord per e-mail per 13-09-2023

© IDDS Archeologie
Noordwijk, augustus 2023
ISSN 2212-9650

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

SAMENVATTING:

In opdracht van AW Groep is van 28 april t/m 2 mei en van 16 t/m 20 mei een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven en een opgraving – variant archeologische Begeleiding uitgevoerd, in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Bloemistenlaan 50A-50T, 51 in Leiden, gemeente Leiden. Het doel van een opgraving is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

Tijdens het op het vooronderzoek volgende proefsleuvenonderzoek werden behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen die gerelateerd konden worden aan de bebouwing zoals die op de kaart uit 1811-1832 staat aangegeven. Gezien de aanwezige bodemverontreiniging is aangeraden een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding uit te voeren. Archeologische resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

Op basis van het vondstmateriaal kan worden gesteld dat het onderzoeksterrein mogelijk in gebruik is genomen vanaf de eerste helft van de 17^e eeuw, al betreft dit oudere materiaal opspit en vondsten uit ophooglagen. De eerste sporen zoals de put S26 en de vondstenconcentratie S25 dateren vanaf de 18^e eeuw. De oudst beschikbare kaarten, zoals de kaart van Jacob van Deventer uit 1545 en de kaart van Bast uit 1600 geven in dit gebied raamland weer. Aan de hand van het aangetroffen archeologische vondstmateriaal en de sporen zijn zodoende geen resten van deze vroegste periode van het gebruik van het plangebied als raamland teruggevonden.

De Kadastrale minuutplannen (1811-1832) geven een eerste detailbeeld van de historische situatie in het plangebied. Op deze kaarten is in de zuidoostelijke hoek van het plangebied bebouwing gekarteerd, dat tijdens het onderzoek ook weer is teruggevonden. De sporen - die zijn opgebouwd uit hergebruikt keramisch bouw materiaal uit de periode 16^e – 19^e eeuw - behoren tot het grote en meer zuidelijk gelegen huisgebouw en zijn structuur 1 genoemd in de uitwerking van de baksteen sporen. De sporen - die eveneens zijn opgebouwd uit hergebruikt bouw materiaal uit de 16^e – 19^e eeuw – ter hoogte van het meest noordelijke gebouwtje op de kadastrale minuutkaart zijn structuur 2 benoemd. Hierbij zou het op basis van de aanwezigheid van verschillende goten ook kunnen gaan om een gebouwtje van de blekerij/wasserij die hier in de periode vanaf circa 1735 tot minimaal 1850 aanwezig is geweest. Ook de nabij structuur 1 en 2 gevonden waterputten, houten goten, sloot en palenclusters zijn geïnterpreteerd als onderdeel van de blekerij/wasserij. Structuur 5 betreft de sporencluster die is aangetroffen op de locatie waar bebouwing verwacht werd uit de periode rond 1880. Opvallend was hierbij vooral dat de muurfundering S15 mogelijk de begrenzing van een soort gedempt bassin of een sloot lijkt te hebben gevormd, zodat een interpretatie van deze sporen in het licht van de blekerij/wasserij ook voor deze structuur voor de hand ligt. Wat betreft het aangetroffen aardewerk, dat met name rondom de sporen van structuur 1 in de vondstenconcentratie S25 is aangetroffen, uit het begin van de 18^e eeuw lijken de vondsten te duiden op bewoners uit de middenklasse.

Structuur 3 bleek in de uitwerking op basis van het keramische bouw materiaal en de locatie te kunnen worden gerelateerd aan een gebouwtje zoals dat op het historische kaartmateriaal uit 1951 zichtbaar is. Op vergelijkbare wijze kon structuur 4 geduid worden aan de hand van de bebouwing die op de historische kaarten vanaf 1965 bebouwing staat aangegeven. Ook bij deze gebouwen gaat het waarschijnlijk om resten van de blekerij/wasserij, maar dan uit het recentere verleden.

In de omgeving van het plangebied zijn weliswaar eerder op vele locaties resten van bewoning uit de periode Nieuwe Tijd en later aangetroffen, maar meldingen van het aantreffen van resten van bebouwing die onderdeel was van een blekerij/wasserij zijn niet eerder nabij het plangebied teruggevonden. Wel is duidelijk op basis van de kaart van 1850 dat dit niet de enige blekerij was in dit gebied, dat tot circa het begin van 20^e eeuw net buiten het centrum lag. Zodoende passen de aangetroffen resten goed bij het beeld zoals dat van Leiden bekend is met een grote bedrijvigheid op het gebied van de lakenbewerking en -handel, en ook bij het beeld van de ontwikkeling van de stad Leiden die steeds verder naar het buitengebied is uitgedijd.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	5
1. INLEIDING	6
1.1. Onderzoekskader	6
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek.....	6
1.3. Ligging van het plangebied	7
2. VOORONDERZOEK.....	9
2.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context.....	9
2.2. Archeologie	10
2.3. Historie.....	10
2.4. Kenmerken verwachte archeologische vindplaats(en).....	12
3. WERKWIJZE.....	14
4. FYSISCHE GEOGRAFIE.....	15
4.1. Werkwijze.....	15
4.2. Beschrijving en interpretatie van de bodemopbouw.....	15
5. SPOREN EN STRUCTUREN.....	17
5.1. Houtsporen.....	17
5.2. Waterputten.....	19
5.3. Grondsporen	21
5.4. Steenbouwsporen.....	25
6. VONDSTEN.....	36
6.1. Keramiek en glas.....	36
6.2. Keramisch bouwmateriaal.....	51
6.3. Dierlijk bot en schelpen.....	53
6.4. Metaal en metaalslakken	53
.....	Hout
.....	54
6.5. Natuursteen.....	54
7. CONCLUSIE EN SYNTHESE	57
8. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN.....	59
LITERATUUR EN KAARTEN	63
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....	66
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Periodentabel	
3. Overzichtskaart	
4. Allesporenkaart	
5. Sporenlijst	
6. Vondstenlijst	

7. Specialistische bijlage keramisch bouwmetaal
8. Specialistische bijlage Keramiek en glas
9. Specialistische bijlage dierlijk bot
10. Bijlage Metaal
11. Bijlage houtonderzoek
12. Notitie o.b.v. het proefsleuvenonderzoek

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Bloemistenlaan 50A-50T, 51
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	5235024100
<i>Gemeentelijke projectcode</i>	BLL02
<i>Plaats</i>	Leiden
<i>Gemeente</i>	Leiden
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Leiden M 9069, 9312
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	93.760/463.095
<i>Hoekpunten</i>	93.802 / 463.122 (NO) 93.803 / 463.070 (ZO) 93.715 / 463.069 (ZW) 93.717 / 463.116 (NW)
<i>CMA/AMK-status</i>	Geen
<i>Archis-monumentnummer</i>	n.v.t.
<i>Oppervlakte plangebied</i>	4.470 m ²
<i>Oppervlakte onderzoeksgebied</i>	4.470 m ²
<i>Maaiveldhoogte</i>	0,3 m NAP
<i>Grondwatertrap/-stand</i>	1,4 m -mv
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. R.P.B. Torremans Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: rtorremans@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden en Omstreken Contactpersoon: mevr. A. Netiv Postbus 16113 2301 GC Leiden
<i>Adviseur van de bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden en Omstreken Contactpersoon: mevr. dr. C. Brandenburgh Postbus 16113 2301 GC Leiden Tel: 071-5167959 E-mail: c.brandenburgh@erfgoedleiden.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Gemeentelijk depot voor bodemvondsten Leiden Postbus 16113 2301 GC Leiden
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	28 april t/m 2 mei en van 16 t/m 20 mei 2022

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van AW Groep heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 28 april t/m 2 mei en van 16 t/m 20 mei 2022 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven en een opgraving – variant archeologische Begeleiding, uitgevoerd aan de Bloemistenlaan 50A-50T, 51 in Leiden, gemeente Leiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande realisatie van nieuwbouw. Onder een gedeelte van de nieuwbouw komt een kelder. Ten opzichte van het maaiveld zullen de ontgravingen waarschijnlijk reiken tot ongeveer 3,7 m voor de kelder en 1,0 m voor de overige bebouwing. In de open ruimtes tussen de bebouwing worden de nutsvoorzieningen aangelegd. Een deel van het plangebied is vervuild en moet worden gesaneerd. De sanering reikt niet dieper dan de nieuwbouw.

Het plangebied is in juli 2019 archeologisch onderzocht middels een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek (Peeters / Conradi 2019, zie hoofdstuk 3 en 4). Hieruit is gebleken dat in het plangebied een hoge verwachting geldt voor resten van bebouwing, met name van een blekerij en later wasserij vanaf ca. 1735. Tevens geldt er een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen in de dieper gelegen kreekoeverafzettingen. Op basis hiervan is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag, de gemeente Leiden.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd van 28 april tot en met 2 mei 2022. Na afloop van het proefsleuvenonderzoek is door IDDS Archeologie een notitie opgesteld waarin is geadviseerd om door te starten naar een archeologische begeleiding van de bodemsanering in het oostelijke deel van het plangebied en om de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling (de León Subías 2022). Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag, de gemeente Leiden. De archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden tussen 16 en 20 mei 2022.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018), en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door IDDS Archeologie (Moerman 2021). Het veldwerk is uitgevoerd door R. Torremans (projectleider, senior KNA archeoloog), D. de León-Subías (KNA archeoloog MA), T.E. de Rijk (KNA archeoloog MA; senior KNA archeoloog sinds april '23) en S. Ransijn (veldarcheoloog). De uitwerking door T.E. d Rijk heeft plaatsgevonden conform het door de gemeente goedgekeurde evaluatie- en selectierapport (de Rijk 2022).

Deze rapportage bevat de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de archeologische begeleiding. Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 2. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen)

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureau- en booronderzoek. Aan de hand van het veldonderzoek wordt informatie verkregen omtrent de aanwezige archeologische waarden (aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit). Vervolgens wordt een waardering van de archeologische waarden in het plangebied opgesteld. Het doel van een opgraving (variant archeologische begeleiding) is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Hoe ziet de bodemopbouw er uit? In hoeverre is de bodem intact? Komt het overeen met de in het booronderzoek gestelde verwachting?
- Is er sprake van één of meer vindplaatsen? Zo nee, wat is hiervoor de verklaring? Zo ja, beantwoord de onderstaande vragen:
- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?
- Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de eventuele sporen?
- Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot het historisch kaartmateriaal?
- Zijn er sporen of vondsten die geassocieerd kunnen worden met de functie van het gebied als wasserij/blekerij/raamland? Wat zijn deze en wat is de datering?
- Welke overige onderzoeksvragen kunnen (in het evaluatierapport) worden opgesteld voor de aangetroffen archeologische resten?

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt ter hoogte van de Bloemistenlaan 50- 61, tussen de Zoeterwoudsesingel, Prinses Wilhelminastraat en de Bloemistenlaan in. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied een braakliggend terrein waar de sloop van de voormalige bebouwing nog aan de gang was (Figuur 1).



Figuur 1: Het plangebied voorafgaand aan het veldwerk.

2. Vooronderzoek

De archeologische verwachting is overgenomen uit het vooronderzoek (Peeters / Conradi 2019). Het plangebied van het vooronderzoek was iets groter dan het huidige plangebied: het meest oostelijke deel en de verbinding met de Zoeterwoudsesingel aan de noordzijde worden niet onderzocht omdat daar geen bodemingrepen gepland zijn.

2.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied maakt landschappelijk gezien deel uit van de kuststrook van West-Nederland en bevindt zich in de delta van de Oude Rijn. Bepalend voor de vorming van het landschap is de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf grofweg 10.000 jaar geleden) en de activiteit van de Oude Rijn (vanaf ongeveer 6500 jaar geleden).

Aan het begin van het Subboreaal (ca. 3700 voor Chr.) bereikte de zee zijn maximale uitbreiding, waarna door een minder snel stijgende zeespiegel uitbouw van de kust in westelijke richting kon plaatsvinden. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een aantal west-oost georiënteerde geulen lag (wadafzettingen: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Op de zandige wadplaten ontstonden, parallel aan de kustlijn, de eerste strandwallen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort).

De Oude Rijn is een meanderende rivier, die zich kenmerkt door een relatief brede meandergordel: een zone met geul- of beddingafzettingen. Deze ontstaat als gevolg van het stroomafwaarts verplaatsen van de meanderbochten, waarbij binnen een meandergordel continu erosie en sedimentatie plaatsvindt. Een stroomgordel is lithogenetisch verder onder te verdelen in beddingafzettingen, (rest-)geulafzettingen en oeverwalafzettingen. Alle rivierafzettingen worden lithostratigrafisch gerekend tot de Formatie van Echteld. De rivierbeddingen zijn hoofdzakelijk opgevuld met (grof)zandig materiaal. Als de rivier bij hoogwater buiten haar oevers treedt, bezinkt vlak buiten de bedding het zwaardere (zandige) materiaal, terwijl verder weg het lichtere (kleiige) sediment wordt afgezet. Door dit proces van laterale selectie ontstaan langs de randen van meandergordels zandige oeverwallen, en daarbuiten lager gelegen kleiige kommen. In perioden van verminderde (of geen) rivieractiviteit kan in het komgebied naast kleiafzetting ook veengroei plaatsvinden. Opvallend is het grote aantal restgeulen dat binnen de meandergordel van de Oude Rijn aanwezig is; vaak is binnen een stroomgordel namelijk maar één (rest)geul aanwezig. Vermoedelijk is de aanwezigheid van meerdere restgeulen te verklaren door de breedte van de stroomgordel.

Ter hoogte van het plangebied heeft de Oude Rijn vanaf circa 2500 voor Chr. waarschijnlijk het karakter van een (trechtersvormig) estuarium met meerdere actieve geulen, die een soort overgangsgebied tussen een marien milieu en een zoet fluviaal milieu vormden. De sedimentatie zal grotendeels door getijdeninvloed gestuurd zijn geweest, maar hoeft (bijvoorbeeld door invloed van de seizoenen) niet noodzakelijk in een zout afzettingmilieu plaats hebben gevonden. De afzettingen die hierbij zijn gevormd, bestaan uit zandige (wad)platen en sterk gelaagde estuariene afzettingen. Deze afzettingen zijn gevormd in een sub- of intergetijdenmilieu. Pas in de loop van het neolithicum of de Bronstijd kan er sprake zijn van een supragetijdenmilieu. Dit betekent dat de hogere delen van het estuarium niet meer regelmatig overstromden en geschikt werden voor (sub)continue bewoning. Vanaf de Bronstijd lijken de geulen van de Oude Rijn zich te stabiliseren, waarlangs mogelijke nederzettingen uit de IJzertijd - Nieuwe tijd aanwezig zijn geweest. Het plangebied lag in deze periode buiten de actieve stroomgordel op de oevers van de Oude Rijn.

De bewoonbare delen in het landschap werden gevormd door de oevers van rivieren en geulen in het landschap. Op basis van onderzoek in de nabije omgeving en de gemeentelijke verwachtingskaart bestaat de verwachting dat geul-, kom- en oeverafzettingen in een groot deel van het plangebied aanwezig zullen zijn. Hoewel komgebieden met enige regelmaat overstromd zullen zijn geraakt, kan

het worden verwacht dat ook deze gebieden op zijn minst gedurende bepaalde tijdspannen ook geschikt voor bewoning waren.

Met name vanaf de Romeinse tijd concentreerde de bewoning zich langs de (zuid)oever van de Rijn, die vanaf het jaar 47 na Chr. voor enkele eeuwen de noordgrens (limes) van het Romeinse Rijk vormde. Met het afdammen van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. kwam een einde aan de activiteit van de Oude Rijn. Waarschijnlijk zal de afvoer van de Oude Rijn echter al eerder - vanaf het ontstaan van de Lek, rond het begin van de jaartelling - afgenomen zijn.

In de verkennende boringen in het plangebied is een opeenvolging gevonden van opgebrachte grond, begraven bouwvoor, kreekoeverafzettingen, komafzettingen en getijde-, geul en wadafzettingen. In twee boringen is iets dieper dan de bouwvoor gestuit op ondoordringbaar puin, wat waarschijnlijk behoort tot bebouwings-/funderingsresten. De kreekoeverafzettingen zullen op zijn minst incidenteel zijn overstroomd, maar vormden verder gedurende de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen relatief gunstige plekken voor bewoning. Hoewel er geen vegetatiehorizonten/laklagen, cultuurlagen, of archeologische indicatoren zijn waargenomen, lijkt de bodemopbouw goeddeels intact.

2.2. Archeologie

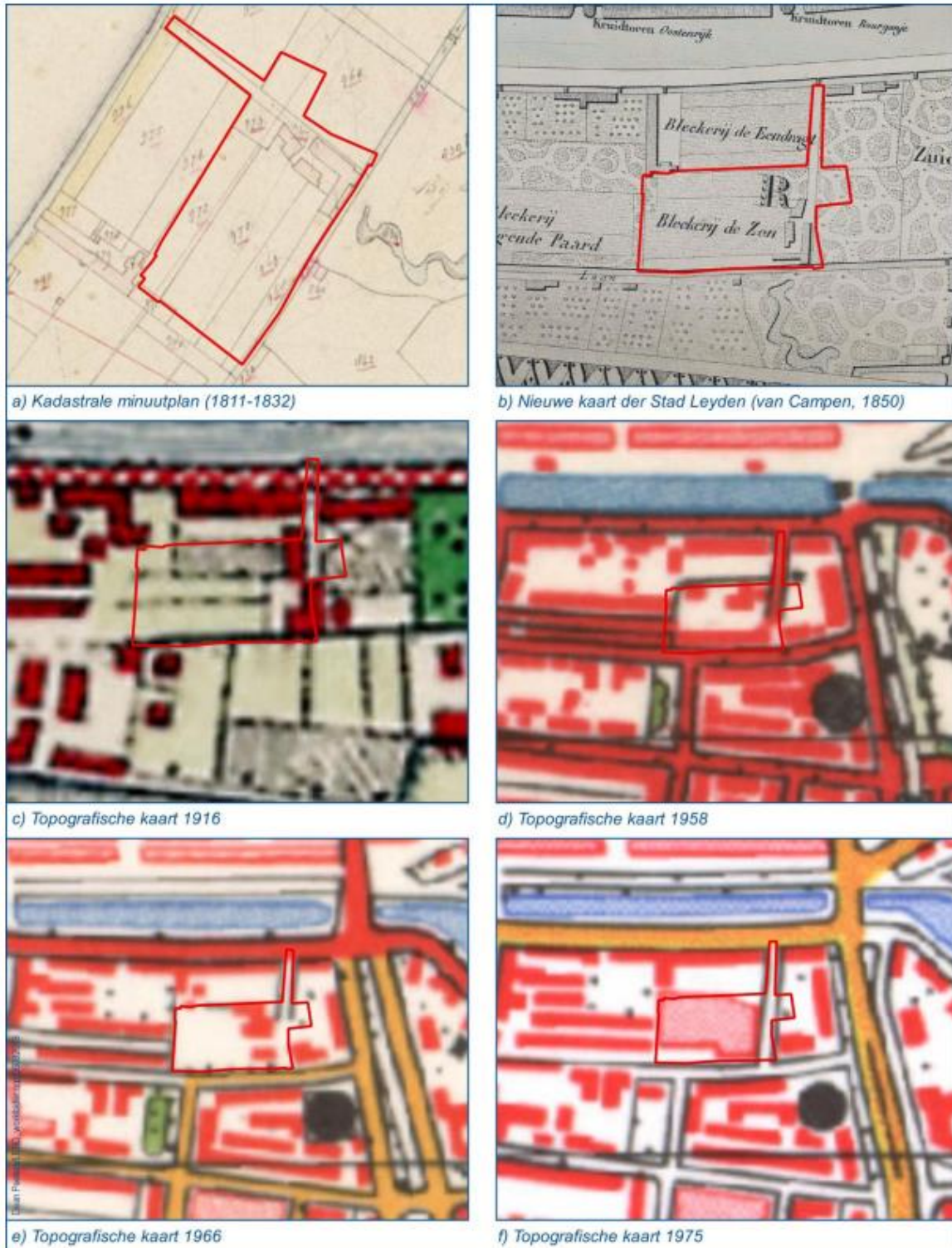
De hoge archeologische verwachting is hoofdzakelijk gebaseerd op het nabij het plangebied uitgevoerde vooronderzoek (Conradi / Peeters 2019).

In 2007 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd langs de Lammenschansweg ten zuiden van het plangebied in het kader van de ontwikkeling van de RijnGouwelijn (Archisnr. 2145700100). In dit tracé is de bodemopbouw vanaf het maaiveld: opgebracht zand - kom- /dekafzettingen (Formatie van Echteld/Laagpakket van Walcheren) - geulafzettingen of estuariene afzettingen (Laagpakket van Walcheren). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In een zone vanaf 75 m ten oosten van het plangebied is tevens een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2234299100). In de meeste boringen is onder het maaiveld is een pakket ophoogzand aangetroffen. Plaatselijk reiken opgebrachte/verstoorde pakketten tot 2 m - mv. Elders, is onder het maaiveld direct kalkrijke klei aangetroffen. In het merendeel van de boringen is een bouwvoor uit de Late Middeleeuwen op ongeveer 1 m -mv geïdentificeerd. In de ondergrond zijn vanaf ongeveer 2 m -mv zandige kleien met schelpresten aangetroffen, die op de aanwezigheid van krekken duiden. Hoewel er geen archeologische of bodemkundige indicatoren voor vindplaatsen zijn aangetroffen, zijn dit wel niveaus met enige archeologische potentie voor de periode vanaf de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen.

Archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden, proefsleuvenonderzoeken en opgravingen ondersteunen de zeer hoge archeologische verwachting voornamelijk voor resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd voor de binnenstad van Leiden. De vondstmeldingen in ARCHIS bevestigen dit beeld en illustreren onder andere de aanwezigheid van resten uit de Romeinse tijd in de bodem van de omgeving.

2.3. Historie

De oudst beschikbare kaarten, zoals de kaart van Jacob van Deventer uit 1545 en de kaart van Bast uit 1600 geven in dit gebied raamland weer. De eerste Kadastrale minuutplannen (1811-1832) geven een eerste detailbeeld van de historische situatie in het plangebied. Op deze kaarten is in de zuidoostelijke hoek van het plangebied bebouwing gekarteerd. Volgens de bijbehorende aanwijzende tafels was perceel 967 in gebruik als 'huis, gebouw en erf' en eigendom van de weduwe Antony Dieben. De overige percelen waren in gebruik als tuin (964, 968 en 973) of blekerij/weiland (969 en 970). Volgens de huidige eigenaren van de loodsen in het plangebied, die nog steeds aan de familie Dieben toebehoren, is deze blekerij omstreeks 1735 ontstaan. Een kaart die omstreeks 1850 door W.J. van Campen aan de burgemeesters en wethouders van Leiden is aangeboden illustreert een min of meer onveranderde situatie, waarbij ook duidelijk wordt dat de blekerij toen bekend stond als Blekerij de Zon.



Figuur 2: Het rood omliggende plangebied van het bureauonderzoek op het minuutplan uit 1811-1832, de kaart van Van Campen uit 1850 en de oude kadastrale kaarten (Afbeldingen van de beeldbank.cultureelerfgoed.nl, Van Campen uit 1850 en topotijdreis.nl in Conradi / Peeters 2019).

Op basis van topografische kaarten blijkt dat bebouwing zich ook later in de 19^e eeuw en vroege 20^e eeuw grotendeels in het oosten van het plangebied heeft geconcentreerd. Het plangebied bevond zich vanaf (het einde van) 15^e eeuw (toen de stadsmuur in de nabijheid van de huidige Jan van Houtbrug werd aangelegd) tot het midden van de 20^e eeuw net buiten de binnenstad. In de jaren '50 bereikte de stadsuitbreiding van Leiden echter het plangebied, waarbij meerdere gebouwen in het plangebied werden opgetrokken. Een decennium later lijken enkele van deze gebouwen te zijn gesloopt. De basis van de huidige bebouwing in het plangebied lijkt grotendeels in de jaren '70 te zijn opgetrokken (Figuur 2).

2.4. Kenmerken verwachte archeologische vindplaats(en)

2.4.1. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In het plangebied bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid historische bebouwings-/funderingsresten uit de Nieuwe tijd. Het betreffen waarschijnlijk structuren die met de ontwikkeling van de blekerij/wasserij Dieben vanaf omstreeks 1735 samenhangen of bestaan mogelijk zelfs uit oudere bebouwingsresten.

Dieper in de ondergrond zijn kreekoeverafzettingen aangetroffen. Deze afzettingen gaan gepaard met een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Gedurende het vooronderzoek zijn geen vegetatiehorizonten/laklagen, cultuurlagen en/of (archeologische) indicatoren aangetroffen, terwijl de oevers mogelijk (lokaal) ietwat zijn afgetopt. De goeddeels 'intacte' natuurlijke bodemopbouw onder de ophogingen ondersteunt echter de middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied.

2.4.2. Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Vindplaatsen uit de periode van de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen zijn in de regel gering van omvang (ca. 50 tot 1000 m²).

2.4.3. Structuren en sporen

Paalkuilen, haardkuilen, afvalkuilen, sporen van inhumatie- en crematiegraven, sporen van landbewerking (eergewoontkrassen), greppels, waterputten. Er kunnen structuren als boerderijplattengronden of plattengronden van bijgebouwen worden aangetroffen.

Bebouwingsresten uit de Nieuwe tijd kunnen bestaan uit muren, vloeren, funderingen, kelders, waterputten en beerputten. Ook mogen sporen worden verwacht die specifiek met de functie van blekerij/wasserij te maken hebben. Het zal hierbij gaan om bakken of kuipen, greppels of goten en waterputten of kelders voor het bleken/wassen en spoelen van het textiel.

2.4.4. Anorganische artefacten

Aardewerk, pijpjarde, metaal, bouwmetaal, glas en natuursteen.

2.4.5. Organische artefacten

Organische artefacten zoals leer, (bewerkt) hout, (bewerkt) bot, textiel, etc. worden alleen verwacht onder de grondwaterspiegel (dieper dan ca. 1,4 m -mv) of in afzettingen met goede conserverende eigenschappen of omstandigheden. Verkoold organisch materiaal kan ook bewaard zijn gebleven boven de grondwaterspiegel.

2.4.6. Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

In afvalkuilen kunnen resten van voedselbereiding en -consumptie worden aangetroffen zoals botmateriaal van vissen en zoogdieren, resten van zaden, bessen en planten, houtresten, etc. In humeuze vullingen van sporen kan pollen worden aangetroffen. Fysisch antropologische resten worden in laatmiddeleeuwse en Nieuwe tijd context niet verwacht maar kunnen op de oudere niveaus wel voorkomen.

2.4.7. Motivatie

De archeologische verwachting is gebaseerd op het eerder uitgevoerde vooronderzoek en op de gegevens zoals vermeld in de voorgaande paragrafen.

2.4.8. *Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen*

De opbouw van de ondergrond bestaat volgens het booronderzoek van boven naar beneden uit:

- Vanaf het maaiveld: opgebrachte lagen grond (waarschijnlijk uit de jaren 1970). Dit pakket werd vooral aangetroffen onder de betonvloer van de bebouwing.
- Vanaf 0,4 à 0,9 m -mv (+0,3 à -0,5 m NAP): begraven bouwvoor, ophogingslagen en bebouwing/funderingen (voorafgaand aan de jaren 1970). Twee boringen zijn gestuit op ondoordringbaar puin op 0,9 à 1,0 m -mv. Dit niveau heeft een hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe tijd.
- Vanaf 1,0 à 1,2 m -mv (-0,6 à 1,1 m NAP): kreekoeverafzettingen (Formatie van Echteld). De bovenzijde hiervan is mogelijk afgetopt. Eventueel aanwezige diepere sporen kunnen dan nog wel aanwezig zijn. Dit niveau heeft een middelhoge verwachting voor resten uit de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen.

De dieper gelegen komafzettingen en getijde-, geul- en wadafzettingen zijn afgezet in milieus die ongunstig waren voor bewoning, waardoor in deze afzettingen geen archeologische resten worden verwacht.

2.4.9. *Gaafheid en conservering*

Er mogen verstoringen worden verwacht die samenhangen met de realisatie van de huidige bebouwing in de jaren 1970. In het noordelijk deel van perceel 9069 heeft een sanering plaatsgevonden. Het is niet bekend wat voor verstoringen dit heeft veroorzaakt. De top van de kreekoeverafzettingen lijkt te zijn afgetopt, waardoor de bovenzijde van het Bronstijd – Vroege Middeleeuwen sporenniveau verdwenen kan zijn en mogelijk alleen de onderzijden van diepere sporen resteren.

3. Werkwijze

Conform het Programma van Eisen zijn vier proefsleuven aangelegd. Op basis van de resultaten is besloten om door te starten naar een opgraving. Vanwege de aanwezige bodemvervuiling gebeurde dit in de vorm van een archeologische begeleiding. In totaal zijn negen werkputten (WP) aangelegd (bijlage 3). Dit is gedaan middels twee proefsleuven van circa 25 x 4 m en twee van 20 x 4 m en in het kader van de archeologische begeleiding vijf onregelmatig gevormde werkputten die samen in totaal zo'n 38 x 18 m beslaan. Op deze wijze is circa 1.100 m² onderzocht. De werkputten van de proefsleuven zijn verdeeld over het hele plangebied. De begeleiding bestond conform de notitie (de León-Subias 2022), die is opgesteld na afloop van het proefsleuvenonderzoek, uit een opgraving van de bebouwing op het minuutplan en betreft alleen het niveau van vlak 1 en tot een maximale diepte van circa 1,3 m -mv (-0,70 m NAP).

De werkputten zijn laagsgewijs aangelegd met een graafmachine met een gladde bak. In de werkputten van de proefsleuvenfase zijn twee vlakken aangelegd. Vlak 1 is aangelegd in een ophogingslaag onder het recente straatzand, tussen circa -0,1 en -1,0 m NAP/ 0,5 en tot 1,3 m -mv; of op een hoger niveau indien al eerder resten van bebouwing werden aangetroffen. Vlak 2 is aangelegd in de natuurlijke afzettingen tussen -1,0 en -1,2 m NAP/ 1,4 en 1,6 m -mv. In de werkputten van de begeleiding is alleen vlak 1 aangelegd, aangezien op het niveau van vlak 2 geen behoudenswaardig geachte sporen zijn aangetroffen in de proefsleuven.

Alle vlakken zijn opgeschoond, gefotografeerd en digitaal getekend met een gps. Vondsten zijn verzameld per spoor of per laag, en waar dat niet mogelijk was per vak van circa 4 x 5 m. De vlakken en de stort zijn afgezocht met de metaaldetector. Alle sporen zijn gecoupeerd. De coupes zijn gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).

In iedere werkput van het proefsleuvenonderzoek, en waar dit iets toevoegde en het mogelijk was ook tijdens de begeleiding, is een profielkolom opgeschoond, gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).

Bij de begeleiding werd rekening gehouden met vervuilde grond, die vanaf circa het midden van het onderzoeksgebied en verder richting het noorden aanwezig zou zijn. Ook zou vanaf ruwweg de maximale diepte die begeleid zou worden (vanaf ca. 1,3 m -mv) een vervuiling met vluchtige stoffen aanwezig zijn. In WP7 bleek echter een sterk ruikende onbekende vervuiling ook al verder zuidelijk en op minder grote diepte aanwezig te zijn, waardoor de waterput S24, de vlek S14 en bekisting S17 niet gecoupeerd konden worden. Hoewel op deze locatie wel vondstmateriaal en houtmonsters zijn verzameld, konden de houtmonsters vanwege de vervuiling niet door specialisten nader worden onderzocht.

4. Fysische geografie

4.1. Werkwijze

Tijdens het onderzoek zijn per proefsleuf twee profielen gedocumenteerd middels een profieltekening en foto's (zie bijlage 4 ASK voor de locaties van de profielen). Tijdens de begeleiding van de sanering kon slechts op één locatie de bodemopbouw (intact) waargenomen worden (in de westelijke wand van WP5; Figuur 3).

De archeologische sporen bevinden zich in het niveau direct onder de historische ophogingen. De resten van de historische bebouwing bevonden zich ook op hogere niveaus, te midden van de historische ophogingslagen, tussen circa 0,3 en tot 1,3 m -mv (-0,1 en -1,0 m NAP).



Figuur 3: Profiel 1 in de westelijke wand van WP5, van de archeologische begeleiding.

4.2. Beschrijving en interpretatie van de bodemopbouw

Aangezien het profiel dat tijdens de begeleiding gedocumenteerd is een goede weergave biedt van de bodemopbouw in het plangebied, zal dit hier worden beschreven ter illustratie van de waargenomen stratigrafie. De profielen uit de proefsleuven zullen waar nodig worden gebruikt als aanvulling op dit profiel.

Aan het maaiveld werd een laag zeer licht gekleurd zwak siltig zand aangetroffen (S9000). Op enkele brokjes puin na werden in dit zand geen andere toevoegingen waargenomen. Dit zand is daarom geïnterpreteerd als de laag recent ophoogzand, die bij de bouw van de gebouwen uit de jaren '70 in het plangebied is opgebracht. Deze laag ophoogzand is tussen de 20 – 60 cm dik, vanaf het (braakliggende) maaiveld.

Direct onder de laag recent ophoogzand werd een laag donkergekleurd humeus zand met veel baksteenpuin, fragmenten aardewerk (datering van vnr. 52 t/m 56, 131 en 146: 1600 - 1950) en houtskoolspikkels aangetroffen (S9010). Tijdens de begeleiding en het proefsleuvenonderzoek werd in grote delen van het plangebied onder deze donkergekleurde zandlaag een laag bruingrijze zandige klei aangetroffen (S9011; alleen niet aanwezig ter hoogte van profiel 1 in WP5). Naast een matige hoeveelheid humus bevatte deze laag ijzervlekken en veel puinbrokjes. Op basis van deze kenmerken zijn deze donkere lagen geïnterpreteerd als historische ophogingslagen. Vermoedelijk kan de homogene lichtgekleurde en vrij grove zandlaag S9012 (waargenomen in profiel 1 van WP5), gelegen onder S9010, ook als een dergelijke zandophoging geïnterpreteerd worden. Mogelijk is deze laag aangebracht om de voorheen drassige landen rondom de stad geschikt te maken voor bebouwing of kan deze laag worden gezien in het licht van het gebruik van dit deel van het plangebied als blekerij/wasserij.

Direct onder deze historische ophogingen werd een lichtgrijze siltige kleilaag met lokaal resten van bouwpuin en kleibrokjes, een lichte humusaanrijking en veel humusvlekken aangetroffen (S9020 en S9021). Waar de laag S9020 nog enkele ijzervlekjes bevatte, was dit in de onder S9020 gelegen laag S9021 niet het geval en werden de humusvlekken waargenomen. Op basis van deze kenmerken zijn deze kleilagen als komafzettingen die zijn afgezet vanuit de Oude Rijn geïnterpreteerd (behorende tot de Formatie van Echteld). Afgaande op onder andere de klei- en puinbrokjes zijn deze lagen mogelijk wel aan menselijke bewerkingen onderhevig geweest.

5. Sporen en structuren

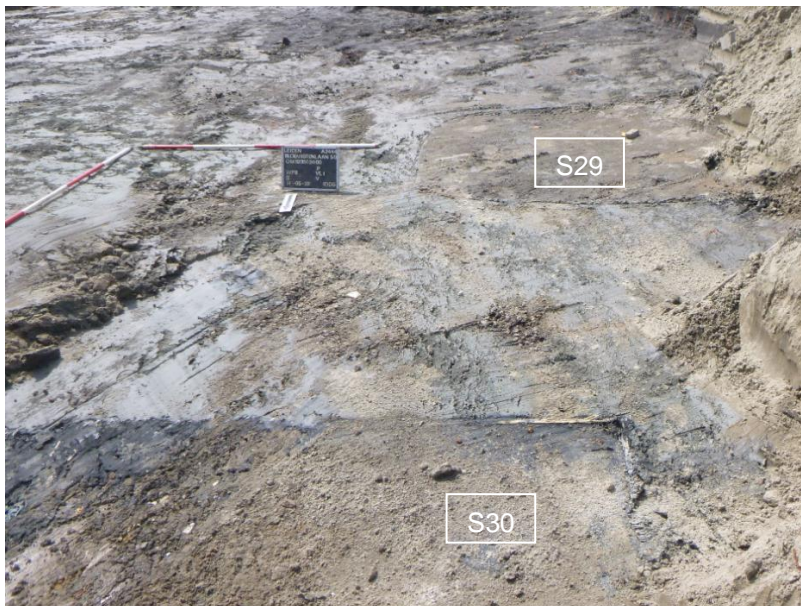
Er zijn 56 sporen aangetroffen, verdeeld over de volgende hoofdcategorieën: paalsporen, waterputten, muur(funderingen), goten, sloten en houtwerk (zie voor de overige spoorcategorieën Tabel 1, bijlage 4 ASK en bijlage 5 sporenlijst). De kwaliteit van de aangetroffen sporen is vrijwel zonder uitzondering erg goed.

Aard spoor	Aantal
Kuil	1
Paal(kuil)	20
Vondstconcentratie	1
Vlek	1
Waterput	3
Muur(fundering)	13
Poer	1
Goot	5
Vloer	1
Kelder	1
Sloot	6
Houtwerk	2
Recente sporen	1

Tabel 1: Overzicht van de sporen

5.1. Houtsporen

De houtsporen die zijn aangetroffen, bestaan voornamelijk uit houten palen en bekistingen. De houten palen zijn individueel gedocumenteerd wanneer er geen duidelijk direct verband was met omliggende sporen. Wanneer dit wel het geval was, in het geval van bijvoorbeeld de bekisting van de sloot S30, zijn de palen onder één spoornummer gedocumenteerd (Figuur 4; zie voor de beschrijving van S30 paragraaf 5.3.2).



Figuur 4: De sloot S30 die was voorzien van een houten bekisting (de palen zijn op de foto nog niet blootgelegd).

Aan de zuidkant van WP5 werd de grote hoekige houten balk S16 aangetroffen (Figuur 5), met daarop de twee onderkanten van los erop staande palen en enkele planken. Vermoedelijk betreft de balk gezien het formaat en de vorm hergebruikt scheepshout, zodat het vanwege de lange omlooptijd van dergelijke houtresten ouder kan dateren dan de bouwperiode waarin de balk geplaatst is. Directe aanwijzingen in de vorm van bijvoorbeeld merktekens of iets dergelijks voor het gebruik van deze balk als scheepshout zijn echter niet waargenomen. De palen en planken zijn waarschijnlijk later aangebracht voor het gebruik als fundering. De grote 3 m lange houten vierkante balk (circa 30 cm breed en hoog) was parallel gelegen aan de gemetselde muurfundering S15, zodat de houten balk ook als een soort funderingswerk is geïnterpreteerd. Het is aannemelijk dat deze twee sporen met elkaar in relatie staan en gelijktijdig dateren, vandaar dat deze als onderdeel van één structuur zijn geïnterpreteerd (zie beschrijving structuur 5 in volgende paragrafen). Met betrekking tot het hout diende rekening gehouden te worden met de bodemvervuiling, zodat geen houtmonster van S16 genomen kon worden.



Figuur 5: De grote houtenbalk- en palenconstructie S16 gelegen parallel aan de muurfundering S15, met ernaast de poer S19, aan de zuidkant van WP5.

De holle boomstam met spoornummer S49 liep richting het noorden schuin naar beneden in de richting van de bebouwing in WP9 (zie volgende paragrafen) en kwam uit in een houten plankengootje (eveneens ingemeten met spoornummer 49, vnr. 63; Figuur 8). De holle boomstam goot S49 kwam aan de andere kant uit in de put S26 (zie ook volgende paragraaf; Vnr. 62 en 63; Figuur 8). Deze sporen staan op basis hiervan met elkaar in relatie en dateren gelijktijdig. Doordat het hout uit dit deel van het plangebied niet nader onderzocht kon worden, vanwege de bodemverontreiniging, kon naar de datering van het hout geen nader onderzoek uitgevoerd worden. Andere houten sporen bestaan uit goten gemaakt van planken, zoals S1 in WP4 (vnr. 9; Figuur 6). Opvallend is dat in het verlengde van de houten goot S1 - in de naastgelegen werkputten WP6 en WP7 - geen doorgang van deze houten goot is aangetroffen. Aan de hand van de oriëntatie van S1 kan toch gesteld worden dat deze in relatie tot de sloot S30 gezien kan worden. De holle boomstam goot S49, met dezelfde oriëntatie als S1, mondde hier namelijk ook in uit (in de put S26, die in de sloot S30 gelegen was) en bestond net zoals S1 (deels) uit houten planken (zie Figuur 9). Afgaande op diezelfde constructiewijze en oriëntatie van de houten plankengoot S1 als die van het houten planken gedeelte van de goot S49, die beide waarschijnlijk in de sloot S30 hebben uitgemond, is het aannemelijk dat deze goten een vergelijkbare datering hebben. De

datering kan daarom ruwweg worden ingeschat in de periode rond 1760-1800 op basis van de dateringen van het materiaal uit S30.



Figuur 6: De houten goot S1 die bij het proefsleuvenonderzoek in WP4 werd aangetroffen.

Aan de zuidkant van WP5 werd in het verlengde van de muurfundering S15 de houten bekisting S17 van planken en palen aangetroffen. Deze vormde de scheiding tussen de zandige vlek S14 aan de oostkant (zie voor deze sporen ook de volgende paragrafen) en de historische ophooglaag S9011 aan de westkant (Figuur 12). Vanwege een sterke vervuiling die vrijkwam bij het couperen van S17, was het helaas niet mogelijk de sporen S14 en S17 verder te onderzoeken op een dieper niveau. Uit S17 en S14 is geen vondstmateriaal verzameld dat voor het dateren van deze sporen gebruikt zou kunnen worden. Op basis van de ligging van S17 - in het verlengde van S15 en direct naast S14 - kan enkel een min of meer gelijktijdige datering verondersteld worden. Op basis van de datering van het hergebruikte keramische bouw materiaal van S15 in de periode vanaf het midden van de 17^e eeuw ligt een interpretatie van deze goten en plankenbekisting in termen van de verwachte bassins van de blekerij/wasserij uit de Nieuwe Tijd B voor de hand.

5.2. Waterputten

Het onderzoek heeft drie waterputten opgeleverd (S9 in WP4, S24 in WP7 en S26 in WP8; zie Figuur 7 en Figuur 8), waarvan bij de twee putten S9 en S26 duidelijk is dat het om respectievelijk een houten bekisting en een tonput gaat (S26 had hier bovenop nog een opgemetselde bakstenen rand). S24 kon vanwege een sterk ruikende onbekende vervuiling niet gecoupeerd worden.

S9 bestaat uit een houten bekisting S9 (in het veld als houten put ingemeten) en bij S9 is de greppel S8 aangetroffen die naar deze put liep. Gesteld kan worden dat de put S9 waarschijnlijk tot vrij recentelijk in gebruik is geweest gezien de gresbuis die eveneens naar deze put toe liep. De vrij recente datering van het gebruik van dit spoor blijkt ook uit het enige dateerbare vondstmateriaal dat in dit spoor is aangetroffen en gedateerd kan worden tussen 1850 en 1900: industrieel wit aardewerk en porselein (vnr. 18). Directe aanwijzingen dat S9 gezien kan worden in het licht van de blekerij/wasserij zijn niet waargenomen, al is dit op basis van de datering en locatie van dit spoor wel aannemelijk.



Figuur 7: De houten bekisting/waterput S9, aangegeven met de witte contour, die in de proefsleuf WP4 is aangetroffen.

De waterput S26 bestond uit 5 lagen bakstenen met daaronder een houten ton. In put S26 zijn acht fragmenten aardewerk gevonden. Dit betreft een wandfragment roodbakkerd aardewerk met loodglazuur aan de binnenzijde, twee fragmenten van een steengoed kan uit het Westerwald versierd met ronde appliques omringd door kobalt uit de tweede helft van de 17^e of eerste helft van de 18^e eeuw, twee fragmenten witbakkerd aardewerk van vermoedelijk een vergiet en een pispot en twee fragmenten industrieel wit 'creamware' van een bord en kleine kom uit de late 18^e eeuw. Gezien de fragmenten industrieel wit aardewerk is de put waarschijnlijk gedempt tussen 1760 en 1800. Een dergelijke datering sluit aan bij die van structuur 1 en 2 (zie paragraaf 5.4.1).

Tijdens de begeleiding werd in WP7 de waterput S24 aangetroffen. Bij S24 was een rand van hergebruikte oranje en gele bakstenen aanwezig, die zonder mortel in een koppenverband waren gelegd. Hoewel de put S24 niet gecoupeerd kon worden vanwege de lokale verontreiniging, zijn wel bakstenen verzameld (vnr. 31). Op basis van dit keramische bouw materiaal dateert S24 na het midden van de 17^e eeuw, maar aangezien het hier om hergebruikte bakstenen (en IJsselstenen) gaat is een datering in een latere periode aannemelijk.

Op basis van de datering van de vlak bij elkaar gelegen sporen S24 en S25 ligt een interpretatie in het licht van de ernaast gelegen blekerij/ wasserij voor de hand (Figuur 8; vnrs. 31 en 48; zie ook structuur 1 en 2 in paragraaf 5.4.1). In de put S26 kwam de houten holle boomstam goot S49 uit en S26 werd aangetroffen in de sloot S30 (Vnr. 62 en 63; Figuur 8). Deze sporen staan op basis hiervan met elkaar in relatie en dateren gelijktijdig. Op basis van het aardewerk dat uit deze sporen verzameld is, kan ook gesteld worden dat de datering van de demping van S26 en S30 overeenstemt (zie Bijlage 8), waarbij S26 gezien de ligging in S30 wat jonger dateert dan S30. De datering van deze sporen (S49, S26 en S30) kan daarom ruwweg worden ingeschat in de periode rond 1760-1800.



Figuur 8: De in WP8 gelegen waterput S26, gelegen in de bekiste kopse kant van de sloot S30, waarin ook S49 gelegen was, bestaande uit een holle boomstam met in het verlengde een houten planken goot. Hier vlakbij is ook de kuil S29 aangetroffen.

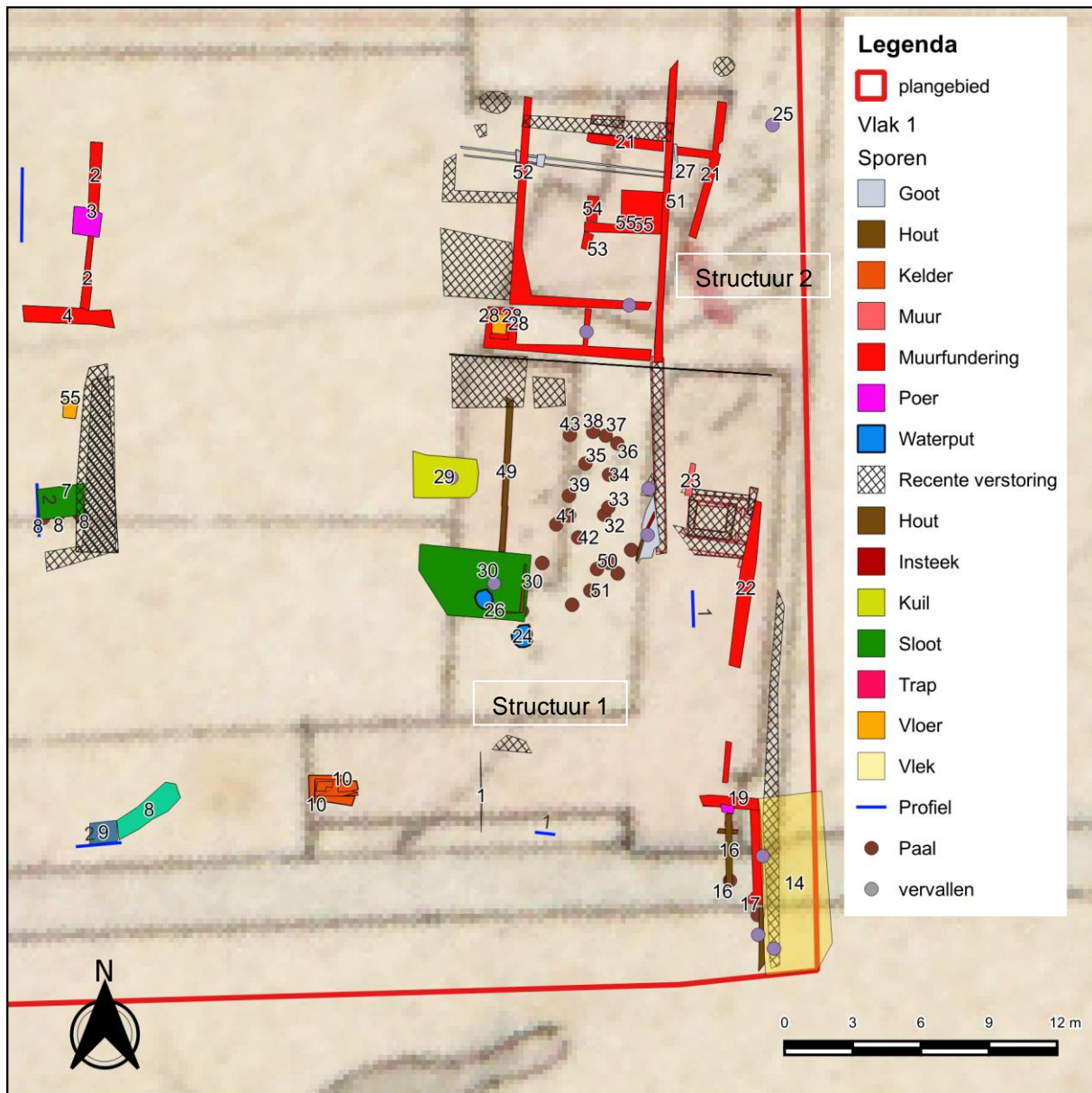
5.3. Grondsporen

De aangetroffen grondsporen bestaan uit een paalkuil, verschillende paalsporen, een grote kuil, een vondstconcentratie, een vlek en sloten. De sporen dateren op basis van het aardewerk vanaf het begin van de 18^e eeuw.

5.3.1. Paalsporen

De palencluster van 13 palen (S32 t/m S39 en S41 t/m S43, S50, S51; vnrs. 37, 53, 56) bestond uit paalsporen met een insteek van een beperkte diepte (10 tot cm), met hoofdzakelijk vullingen van licht humeuze zandige klei. Afgaande op de locatie tussen de gebouwen van de wasserij zoals die bekend zijn op basis van de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (Figuur 9) en het grote aantal kleine paalsporen dat dicht bij elkaar gevonden is, kan deze sporencluster geïnterpreteerd worden als de resten van de droogrekken die bij de wasserij horen uit het begin van de 19^e eeuw. Hoewel het ook zou kunnen gaan om bijvoorbeeld een houten gebouwtje/schuurtje of iets dergelijks, is in de palencluster geen duidelijke bouwplattgrond te herkennen. Bij het couperen van het paalspoor S37 werd een stukje van een kleipijp (vnr. 52) aangetroffen, wat duidt op een datering van deze houtbouw in de periode 1700-1925. Ook de datering van deze sporencluster sluit daarmee aan bij de interpretatie als droogrekken behorende tot de uit deze periode daterende blekerij/wasserij in het plangebied.

Het paalspoor S12 is aangetroffen in relatie tot de sloot S11 en zal daarom in de volgende paragraaf besproken worden.



Figuur 9: De aangetroffen sporen geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 ([Beeldbank RCE](#)).

5.3.2. Sloten

Het paalspoor S12 met een vulling van siltige humeuze klei en zandige kleibrokken werd waargenomen in het profiel aan de noordkant van WP1, gelegen aan de zuidrand van de eveneens in dit profiel beschreven sloot S11 (Figuur 10). De oudste vulling van de sloot S11 bestaat uit een rommelige zandige en humeuze klei, met aan de zuidkant van het spoor ook een houten beschoeiingspaaltje. Een jongere eveneens zandige kleivulling van dit spoor doorsnijdt de bovenkant van het paalspoor S12, zodat het aannemelijk is dat dit paalspoor relatief ouder dateert dan de laatste gebruiksfase van deze sloot S11. Aan de zuidkant van WP3 en WP8 werd op ruwweg dezelfde west-oostlijn als die van S11 in WP1 en WP2 een sloot gedocumenteerd (in WP3 S7 genoemd en bestaand uit een vulling van zandige klei met puinbrokjes; in WP8 S30 genoemd en daar enkel bestaande uit zandige klei met puinbrokjes in de jongste vulling). Vermoedelijk gaat het bij al deze sporen om delen van dezelfde sloot, die dan wel een

golvend verloop lijkt te vertonen, en die aan de oostkant in WP8 ophoudt en middels een houten planken- en palenbekisting beschoeid is (vnrs. 47, 58 t/m 60). Ter hoogte van deze sporen staat op de kadastrale minuutkaart van 1811-1832 ook een perceelsgrens ingetekend, waarbij het waarschijnlijk gaat om deze sloot bestaande uit de sporen S11/S7/S30 (zie Figuur 9). In de sloot S11 is in overeenstemming met deze interpretatie vooral 19^e- en begin 20^e-eeuws aardewerk aangetroffen (zie paragraaf 6.1 en bijlage 8). Hoewel uit de sloot S7 geen aardewerk is verzameld, kon het aardewerk uit de sloot S30 worden gedateerd tussen 1760 – 1800, zoals dat eveneens verwacht zou kunnen worden in een sloot die tot rond het begin van de 19^e eeuw in gebruik was, maar mogelijk werd dit deel van de sloot al eerder gedempt dan ter hoogte van waar deze als S11 is ingemeten.

Aan de noordkant van de sloot S30, bij het oostelijke uiteinde, was de goot S49 aanwezig en aan de andere kant van S30 werd de goot S1 aangetroffen (Figuur 8). De aanwezigheid van deze goten, die richting de aangetroffen bebouwing in WP9 lopen (zie volgende paragraaf over de steenbouwsporen), wijst erop dat deze sloot niet alleen in termen van percelering, maar ook gezien kan worden als onderdeel van de watervoorzieningen van de blekerij/wasserij uit de periode Nieuwe Tijd B. Opvallend is dat deze sloot met goten gelegen lijkt te zijn op een locatie waar nog een gebouwtje uit deze periode verwacht werd en dat juist niet is aangetroffen (Figuur 9). Aangezien het aardewerk dat in de sloot is aangetroffen dateert uit 1760-1800 en duidt op een demping in deze periode, sluit dat wel goed aan bij het beeld waarbij er op deze locatie dan weer bebouwd is in de periode rond 1811-1832 zoals dat bekend is van de kadastrale minuutkaart (Figuur 9).

In de noordwesthoek van het plangebied werd tijdens het proefsleuvenonderzoek de sloot S13 aangetroffen met een vulling van grijsbruine zandige klei, puin en mortel, die waarschijnlijk ook te relateren is aan het begin 19^e-eeuwse kaartmateriaal (zie bijlage 4.3). Op enkele meters afstand van dit spoor is op deze kaart weliswaar ook een sloot of greppel ingetekend met dezelfde west-oost oriëntatie als S13, maar aangezien minuutplannen uit deze periode erg nauwkeurig zijn gaat het waarschijnlijk niet om dezelfde maar eerder om een parallel hieraan gelegen sloot of greppel. Doordat uit S13 geen aardewerk is verzameld, kan dit ook niet aangewend worden voor een meer specifieke datering.



Figuur 10: De sloot S11 en het paalspoor S12 in het noordelijke profiel van WP1 werden aangetroffen.

5.3.3. Kuilen

De kuil S29 met een diameter van circa 170 cm en een diepte van 70 cm in WP8 werd aangetroffen op enkele meters ten noorden van de sloot S30. Doordat echter geen vondsten in dit spoor zijn aangetroffen en het spoor geen oversnijdingen met andere sporen had, kon de datering en functie niet worden vastgesteld.



Figuur 11: De kuil S29 in WP8.

5.3.4. 'Vlek'

Het als 'vlek' ingemeten grondspoor S14 in WP5 betreft mogelijk een soort dempingslaag van zand van een voormalig bassin of een grote sloot, direct ten oosten van de muurfundering S15. Het is aannemelijk dat een dergelijk bassin voor de lakenbewerkingen werd gebruikt. De muurfundering S15 lijkt bijvoorbeeld ook zo opgebouwd dat deze waterdruk vanuit het oosten uit S14 tegen zou kunnen houden: de oostelijke wand is namelijk verticaal vlak en de westelijke wand trapsgewijs opgemetseld (zie de volgende paragraaf over de steenbouwsporen). Het aantreffen van de bekisting S17, die ook op deze locatie is aangetroffen, lijkt deze interpretatie te ondersteunen. Doordat het grondspoor S14 echter aan de oost- en zuidzijde van het plangebied buiten de grenzen van het onderzoeksgebied gelegen was, is met zekerheid vast te stellen of het bij S14 om een bassin of sloot gaat. Het is namelijk niet uit te sluiten dat deze dempingslaag gezien dient te worden in het licht van bijvoorbeeld een recente demping van de sloot die op deze locatie ingetekend staan op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (zie Figuur 9). De relatief schone zandvulling van S14 kan worden gezien als een extra aanwijzing voor de aannemelijkheid van deze interpretatie. Vanwege het ontbreken van vondstmateriaal in S14 kan de datering van het dempen van S14 niet nader onderzocht worden.



Figuur 12: De vlek S14 en bekisting S17 in vak 1 van WP5. Hoewel niet op de foto te zien, was de bekisting S17 direct in het verlengde van de muurfundering S15 gelegen.

5.3.5. Vondstconcentratie S25 (1700-1725)

De vondstconcentratie S25 die is aangetroffen in de noordoosthoek van het plangebied bestaat bijna puur uit vondsmateriaal: 354 fragmenten aardewerk en één fragment glas van een bolle wijnfles zijn uit dit spoor verzameld. Op basis hiervan lijkt het om een soort lokale afvaldumpplaats te gaan. Een groot deel van de scherven aardewerk is te passen tot minimaal 20 voorwerpen gebruiks aardewerk en twee kleipijpen. Toch zijn slechts vijf voorwerpen archeologisch compleet (zie bijlage 8). Dit aardewerk en glas is te dateren in het eerste kwart van de 18^e eeuw. Ook is een bord van imitatie kraakporselein gevonden als mogelijke opspit. Dit bord dateert uit het tweede kwart of de tweede helft van de 17^e eeuw (vnr. 44.1-3). Ook werd een imitatie van een metaalvorm komfoor aangetroffen met een datering uit de tweede helft van de 17^e of het eerste kwart van de 18^e eeuw (vnr. 9). Onder de voorwerpen bevinden zich zeven exemplaren eet-/tafelgerei in de vorm van borden en een plooschotel, zes exemplaren kookgerei in de vorm van grappen en een deksel, twee komforen en een doofpot voor verwarming, twee pispotten, een voorraadpot en een kan. Dit betreft doorsnee gebruiks aardewerk. Echt luxe aardewerk ontbreekt. Aangezien het eetgerei allemaal van faïence is en geen goedkoper eetgerei van roodbakend aardewerk aanwezig is in het vondstcomplex, kan mogelijk voorzichtig worden geconcludeerd dat de bewoners/gebruikers van het perceel in de periode rond het eerste kwart van de 18^e eeuw enigszins kapitaalkrachtig waren en behoorden tot de middenklasse.

5.4. Steenbouwsporen

De aangetroffen steenbouwsporen bestaan uit muurfunderingen, poeren, een kelder, een vloer, goten en waterputten. Het gaat hierbij om sporen uit de periode vanaf circa 1735 tot en met de 19^e eeuw die te maken hebben met de blekerij/wasserij en om sporen die te maken hebben met de bebouwing in dit gebied uit de vorige eeuw. Een overzicht van de structuren die aan de hand van de aangetroffen sporen teruggevonden zijn is te zien in Figuur 14.



Figuur 13: Een overzicht van de muurfunderingen en goten aan de noordkant van het plangebied in WP9 en WP5. De vindplaats van enkele recentere asbestpijpjes is middels hekken afgezet en aangeduid met 'asbest' in de figuur.



Figuur 14: Overzicht van de aangetroffen structuren op basis van aangetroffen archeologische resten en het kadastrale minuutplan van 1811-1832.

5.4.1. Resten van bebouwing van de blekerij/wasserij zoals weergegeven op het kadastrale minuutplan

Structuur 1

S22 is parallel gelegen aan de muurfundering S23. Deze muurfunderingen vertrappen vijf maal naar beneden toe en bestaan uit oranje matig harde bakstenen, die op basis van het formaat dateren tussen de 16^e eeuw en de 19^e eeuw (S22 en S23; afmetingen bakstenen: 18,5x9,4 cm; Orsel 2007). Bij S22 moet er gezien o.a. de toegepaste deels complete bakstenen wel rekening mee gehouden worden dat het keramische bouw materiaal is hergebruikt, wat het aannemelijk maakt dat dit spoor jonger dateert. Desondanks komen de dateringen van het keramische bouw materiaal van S22 en S23 goed overeen. Deze sporen zijn daarom structuur 1 genoemd en op basis van de datering en locatie geïnterpreteerd als de zuidelijke grote structuur die zichtbaar is op de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19^e eeuw (zie Figuur 2). Het gaat hier mogelijk om het huis van het 'huis, gebouw en erf' dat volgens de bijbehorende aanwijzende tafels eigendom was van de weduwe Anthony Dieben.



Figuur 15: De muurfundering S22, links onder de jongere resten van S20.

De aangetroffen kelder S10 (Figuur 9; Figuur 16) ligt binnen de contouren van de hiervoor besproken bebouwing die op het Minuutplan uit 1811 - 1832 is weergegeven, waarvan S22 en S23 ook deel uitmaken. Deze kelder bestaat uit keldermuren, een trap en twee fases van plavuizenvloeren (met in beide fases plavuizen van 16x16x2,5 cm). De keldermuren bestaan uit bakstenen met een formaat van 18,5x8,8x4 cm en de trap uit bakstenen van 17,5x8x3,5 cm. Op basis van de datering van het keramische bouw materiaal, is de kelder in de 16^e – 17^e of zelfs tot in de 19^e eeuw te dateren. Aangezien vanwege het gebruik van halve bakstenen in het opgaande werk hierbij rekening gehouden dient te worden met de bakstenen die hergebruikt zijn, zal een datering in het latere deel van deze periode het meest waarschijnlijk zijn (vnrs. 13 en 15). Een dergelijke datering sluit ook goed aan bij de verwachte datering van structuur 1 waarmee de kelder geassocieerd kan worden, zoals dat op de kaarten uit het begin van de 19^e eeuw staat aangegeven.



Figuur 16: De kelder S10.

Structuur 2

De muurfundering S21 was opgebouwd uit oranje matig harde bakstenen, die gevoegd zijn met kalkmortel (Figuur 17; afmetingen bakstenen: 19x9x4 cm). Naar beneden toe loopt de fundering trapsgewijs toe, zodat deze een bredere voet heeft. De bakstenen zijn in een rommelig verband gelegd en er lijkt gebruik te zijn gemaakt van hergebruikt bouw materiaal (twee lagen bevatten een soort spouw met halve bakstenen). S21 is koud tegen S27 aangebouwd, en deels onder S27 gelegen zodat dit spoor mogelijk een oudere fase kan betreffen dan S27 (S27 afmetingen bakstenen: 20x9,5x4,5 cm). S21 wordt op zijn beurt doorsneden door de recente muur S51. Het hergebruikte baksteen van S21 dateert tussen de 16^e en 19^e eeuw. Een dergelijke datering past goed bij een interpretatie van deze sporen als behorend tot het noordelijke gebouwtje zoals dat op de minuutkaart uit 1811-1832 staat aangegeven, en dat structuur 2 genoemd is (Figuur 9).



Figuur 17: De muurfundering S21 en goot S27.

De muurfunderingen S54 en S55 en de poer S53, waarvan S55 de oudste fase betreft, kunnen op basis van de ligging geïnterpreteerd worden als onderdeel van structuur 2 of 3 (zie volgende paragrafen over structuur 3). S53 en S54 zijn namelijk beide tegen S55 aangebouwd en S55 is aan de oostelijke zijde gelegen tegen S51, zodat de sporen qua oriëntatie aansluiten bij structuur 3. Een datering rond het begin van de 19^e eeuw van deze sporen - zoals die van structuur 2 - sluit echter beter aan bij de datering van de gebruikte bakstenen in deze sporen. Op basis van de datering van het keramische bouw materiaal (afmetingen van de bakstenen van S53: 18,5x9x3,5 cm; S54: 18,5x8,5x4 cm en 19,5x9,5x4 cm; S55: 19,2x9x4 cm en 19,2x77x4 cm) is het bij deze steenbouwsporen namelijk aannemelijk dat deze in ruwweg dezelfde periode gebouwd zijn, tussen de 16^e en 19^e eeuw (zie bijlage 7; Figuur 13).

Bakstenen goten

Ter hoogte van de resten van de bebouwing die gerelateerd kunnen worden aan structuur 1 en 2 (e.g. S21 en S23; zie Figuur 13), zijn de bakstenen goten S27, S31 en S56 aangetroffen (afmetingen bakstenen S27: 20x9,5x4,5 cm; S31: 19x9x3cm; S56: 19x19,5x4 cm). Hoewel in het veld niet waarneembaar was of S56 en S27 in elkaar uit kwamen, doordat deze sporen precies op het voormalige trefpunt doorsneden waren door de recentere muur S51, is dat wel aannemelijk. S31 is op houten planken gebouwd (Figuur 18) en voor de aanleg van de goten S27, S31 en S56 is gebruik gemaakt van hergebruikte oranje bakstenen, met een datering tussen het eerste kwart van de 18^e eeuw en het einde van de 19^e eeuw (S27) en de 16^e eeuw en 19^e eeuw (S31 en S56; zie bijlage 7). Dergelijke dateringen passen goed bij goten, opgebouwd uit hergebruikt keramisch bouw materiaal, zoals die verwacht kunnen worden bij structuur 1 en 2 met een datering rond het begin van de 19^e eeuw.



Figuur 18: De goot S31, gelegen onder een recente betonnen fundering.

Hoewel structuur 2 ook ter hoogte van perceel 967 op het minuutplan gelegen was, en zodoende in de oorspronkelijke aanwijzende tafels als huis of gebouw aangemerkt is, is het op basis van al de goten mogelijk dat het om een gebouwtje behorende tot de blekerij/wasserij gaat waar ook structuur 2 toe behoort zal hebben.

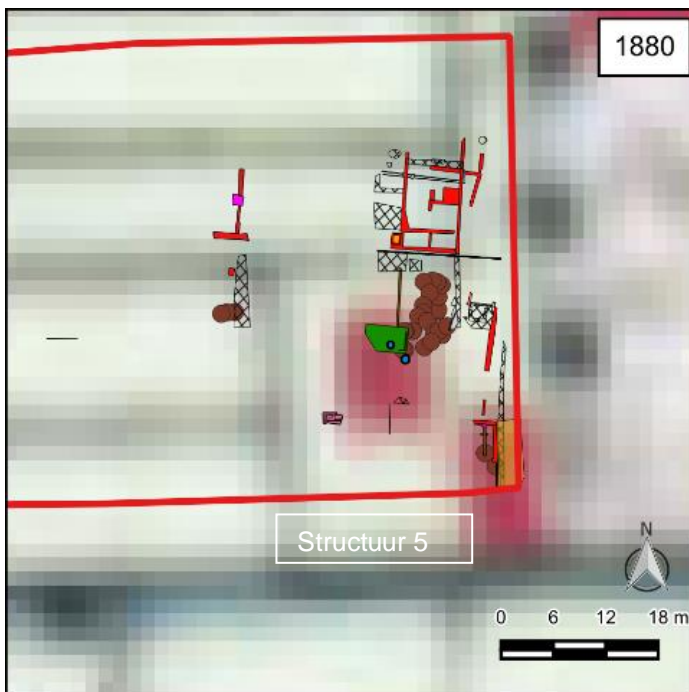
5.4.2. Resten van bebouwing van de blekerij/wasserij zoals deze staat weergegeven op recenter kaartmateriaal

Structuur 5

De muurfundering S15 die samen met de houtenbalkenfundering S16 gevonden is, kan aan de bebouwing gerelateerd worden die bekend is van het historische kaartmateriaal uit de periode rond 1880 (i.e. structuur 5; Figuur 20). Voor S15 is gebruik gemaakt van hergebruikte bakstenen (afmetingen bakstenen S15: 16,5x8,5x4 cm) met een datering vanaf het midden van de 17^e eeuw (zie bijlage 7). Opvallend aan S15 was de hergebruikte natuurstenen traptrede of dorpel in een deel van deze muur en ook viel op dat de westzijde van S15 vertrap is gebouwd, en dat de oostzijde bepleisterd was. Aan de oostkant is de vlek S14 aangetroffen, die als een soort bassin van of sloot bij de blekerij/wasserij geïnterpreteerd kan worden (zie paragraaf 5.3.4) en gezien de kenmerken van S15, waarschijnlijk ook door deze muurfundering begrensd werd. Tijdens de begeleiding is verder ook op deze locatie de rommelig opgebouwde poer S19 aangetroffen (afmetingen bakstenen S19: 19x8x4 cm), koud gelegen tegen de muurfundering van S15 (Figuur 5). Op basis van de datering van het hergebruikte keramische bouw materiaal van S19 en S15 is het niet meer vast te stellen of deze sporen onderdeel waren van dezelfde bouw fase.



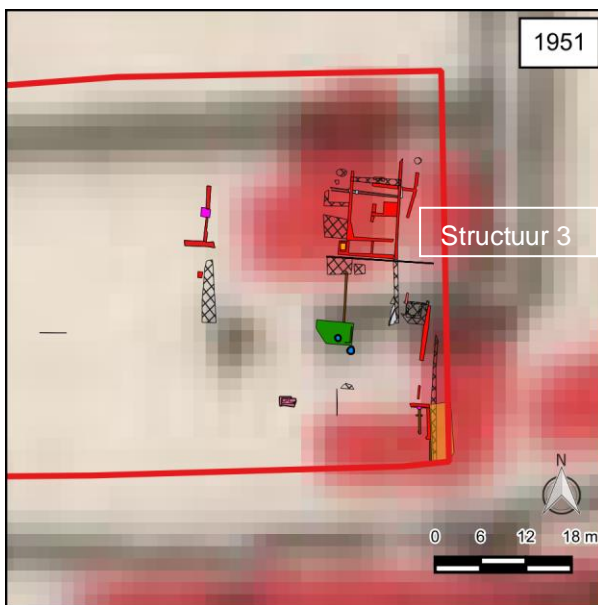
Figuur 19: De muurfundering S15 naast het bassin S14, de bekisting S17 en de poer S19.



Figuur 20: De sporen op de kaart van 1880 (www.topotijdreis.nl).

Structuur 3

Structuur 3 bestaat uit de muurfunderingen S52 en S51 waarbij enkel hergebruikte bakstenen zijn toegepast (afmetingen bakstenen S52: 18,5x9,2x4 cm en ?x9,2x3,5 cm). Deze sporen zijn op basis hiervan en aan de hand van de locatie te relateren aan een gebouwtje zoals dat op het historische kaartmateriaal uit 1951 zichtbaar is (Figuur 21). Hoewel dat in mindere mate aansluit bij de datering van het keramische bouw materiaal van de sporen S52 en S51 in de periode tussen de 16^e eeuw en 19^e eeuw, kan het gezien het hergebruik van de bakstenen toch kloppen. S28 betreft een uitbouw en kelder van het gebouwtje dat structuur 3 genoemd is. Deze kelder bestond uit een oranje bakstenen rand (afmetingen bakstenen: 18x9x3,5 cm en 18,6x8x3,7 cm), op een tegelvloer (de tegels waren te gefragmenteerd om de afmetingen te kunnen documenteren) en de aangelegde muurfundering. Bij het vrijleggen van S28 werd een stukje van een tegel aangetroffen, dat goed bij het beeld van een spoor uit de 20^e eeuw past (Figuur 23).



Figuur 21: De sporen op de historische kaart uit 1951 (www.topotijdreis.nl).



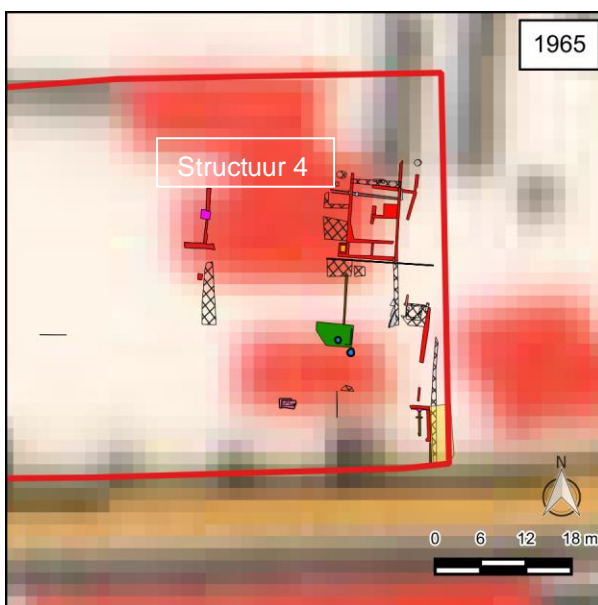
Figuur 22: Een overzicht van de kelder S28 en de muur S52.



Figuur 23: De tegel met beeltenis van de droevige Jezus aan het kruis.

Structuur 4

De sporen S2, S3 en S4 dateren vermoedelijk in de 19^e- 20^e eeuw op basis van zowel het historisch kaartmateriaal als de kenmerken van het toegepaste keramische bouw materiaal. Op de locatie van deze sporen is namelijk enkel op de historische kaarten vanaf 1965 bebouwing aangegeven (structuur 4 genoemd; zie Figuur 24). Alle drie deze sporen zijn dan ook opgebouwd uit oranje machinale bakstenen, waarbij de onderste lagen in zand zijn gelegd en de bovenste met cement zijn gemetseld. De afmetingen van de bakstenen van S2, S3 en S4 zijn 22x11x5,5 cm. Het type baksteen sluit zodoende goed aan bij een datering in de 20^e eeuw van structuur 4. Tijdens de proefsleuvenfase van het onderzoek werd in WP3 bij deze structuur ook nog een vloertje bestaande uit rode plavuizen gelegd op gebroken hergebruikte bakstenen aangetroffen (vnr. 6 en 7). Op basis van de datering van de bakstenen (afmetingen 17x6x3,5 cm en ?x7,2x3,5 cm) zou S5 in de 17^e tot en met de 19^e eeuw kunnen dateren, maar gezien het hergebruik en de locatie van dit spoor is het aannemelijk dat dit baksteenspoor eveneens behoort tot de meer recente structuur 4.



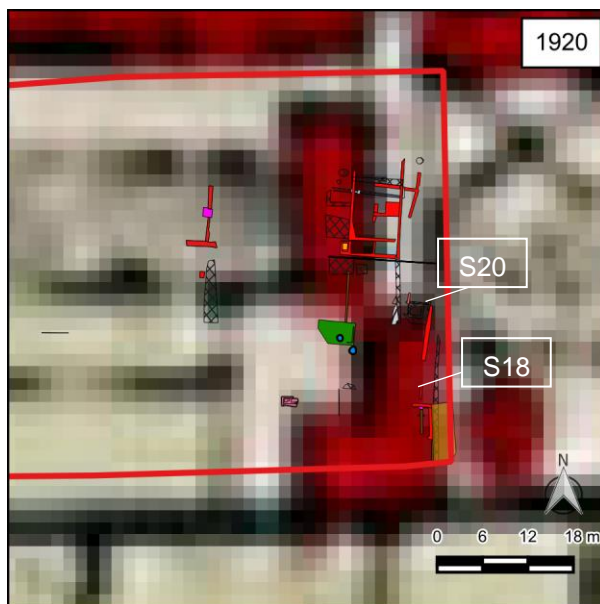
Figuur 24: De sporen op de historische kaart van 1965 (www.topotijdreis.nl).

Spoor S20 betreft een soort waterkelder (afmetingen hergebruikte bakstenen: 17,2-19x8-9x3,5-5 cm), waaruit ook een soort gresbuis liep. De waterkelder bleek bij het couperen op een betonnen plaat gefundeerd te zijn. Vandaar dat dit spoor in het recente verleden gedateerd kan worden. Bij de bouw van S20 is deels bovenop de eveneens in WP5 gelegen oude muurfundering S22 gebouwd. Op basis van een vergelijking met het historische kaartmateriaal is het aannemelijk dat deze betonnen kelder rond 1920 dateert (Figuur 26).

S18 betreft een muurfundering bestaande uit een enkel rijtje oranje bakstenen (afmetingen: 24x11x5,7 cm) waarvan alleen de onderste laag overgebleven was. S18 werd in het verlengde van de muurfundering S22 (afmetingen bakstenen: 19x9,5x4 cm) gevonden, maar in het geval van S18 dateert het gebruikte keramische bouw materiaal eerder in de periode 20^e – 21^e eeuw (zie bijlage 7). Vandaar dat S18 waarschijnlijk een overblijfsel is van dezelfde meer recente fase van het gebruik van het plangebied als die van S20.



Figuur 25: De waterkelder S20.



Figuur 26: De sporen op de historische kaart van 1920 (www.topotijdreis.nl).

6. Vondsten

In totaal zijn er 80 vondstnummers uitgegeven, waarvan ca. 66% (53 vnrs.) uit een spoor afkomstig is, de overige vondstnummers komen met name uit de historische ophooglagen (zie de vondstenlijst op basis van de veldgegevens in bijlage 6). Hierbij kan de kanttekening gemaakt worden dat juist veel van de aardewerkvondsten in de historische ophooglagen zijn aangetroffen, terwijl de vondstnummers uit sporen voor een groot deel bestaan uit baksteenmonsters. Ook moet worden opgemerkt dat een relatief groot deel van het vondstmateriaal afkomstig is uit de vondstenconcentratie S25: 345 stuks aardewerk uit de Nieuwe Tijd, de helft van het natuursteen en bijna de helft van al de verzamelde schelpen. Het totale aantal vondsten betreft 923 stuks. Het merendeel van de vondsten bestaat uit aardewerk en keramisch bouwmetaal, maar er zijn bijvoorbeeld ook slakken, kleine metaalvondsten, natuursteen, glas en dierlijk bot aangetroffen. Er zijn weliswaar verschillende houtmonsters genomen, maar doordat deze op één na uit vervuilde grond afkomstig waren, konden de meeste hiervan niet nader onderzocht worden (dit geldt op basis van de saneringscontour en waarnemingen in het veld voor al de houtmonsters die tijdens de begeleiding zijn verzameld en betreft S16, S26, S30, S31 en S49). Het merendeel van de vondsten dateert vanaf de eerste helft van de 17^e eeuw. De eerste sporen lijken op basis van het vondstmateriaal te dateren vanaf het begin van de 18^e eeuw. De meeste scherven dateren uit het midden van de Nieuwe Tijd (NTM: 1650-1850), waaronder steengoed, roodbakend aardewerk, witbakend aardewerk, faience, Aziatisch porselein, industrieel steengoed, industrieel wit aardewerk en kleipijpen.

De conservering van het vondstmateriaal is goed, op die van de metaalvondsten na, en ook organische resten (e.g. hout en een enkel botfragment) zijn goed bewaard gebleven en afgezien van de verzamelde resten uit een vervuilde context geschikt voor nader onderzoek (vervuiling bij ruwweg alles uit WP8, WP9, de noordelijke helft van WP5 en waarschijnlijk ook WP7).

Vondstcategorie	Aantal
Keramiek	716
Metaal	22
Metaal slakken	13
Keramisch bouwmetaal	61
Dierlijk bot	35
Schelpen	15
Glas	27
Hout en houtskool	10
Natuursteen	12
Totaal	923

Tabel 2: Overzicht van de vondsten.

6.1. Keramiek en glas

Door A.C. van de Venne

6.1.1. Inleiding

Voor het aardewerk- en glasonderzoek van plangebied Bloemistenlaan 50A-50T en 51 te Leiden zijn 542 fragmenten aardewerk en 13 fragmenten glas gedetermineerd uit de Nieuwe Tijd (bijlage 8). Het merendeel van de scherven (n=432, 80 %) is aangetroffen in sporen. De overige scherven zijn gevonden in ophogingslagen. De meeste fragmenten zijn aangetroffen in vondstconcentratie S25 (355 fragmenten). Daarnaast zijn scherven gevonden bij enkele muurfunderingen, in sloten en bij twee putten. Deze sporen lijken te dateren van het begin van de 18^e eeuw tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw.

De conservering van het aardewerk is goed. De scherven hebben een gezamenlijk gewicht van 19502 gram, wat neerkomt op gemiddeld 36 gram per scherv. Wanneer de kleipijpen niet worden meegerekend betreft dit 40 gram per scherv. Aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd heeft doorgaans een gemiddeld gewicht van circa 30 à 40 gram per scherv.¹ Hoewel het aardewerk goed geconserveerd is, betreft het vooral fragmenten. Deze zijn gepuzzeld, wat 11 archeologisch complete voorwerpen heeft opgeleverd. Dit betreft vier voorwerpen uit vondstconcentratie S25 en vooral 19^e-eeuws en begin 20^e-eeuws aardewerk uit sloot S11 en de ophogingslagen. Als onderdeel van de uitwerking van het onderzoek is het aardewerk geanalyseerd met als voornaamste doel het dateren van de aangetroffen sporen en het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

6.1.2. Methode

De scherven zijn op verschillende manieren gekwantificeerd. In de eerste plaats zijn alle scherven geteld (n). Vervolgens is het minimum aantal exemplaren (MAE) bepaald op basis van alle fragmenten, waarbij niet passende fragmenten als één exemplaar zijn geteld, wanneer het aannemelijk is dat ze van één pot deel uitgemaakt hebben. Een afgeleide daarvan is het minimum aantal exemplaren louter gebaseerd op randfragmenten (MAErand). Bij het bepalen van het MAE, per spoor of per ingevoerde record, worden sterke vertekeningen door de mate van compleetheid en breuk enigszins rechtgetrokken (meerdere scherven van één pot zijn immers tot één exemplaar gerekend). Dit is een voordeel ten opzichte van het tellen van het aantal scherven, maar een deel van de scherven van hetzelfde baksel uit verschillende sporen zal ongetwijfeld aan elkaar hebben gepast, waardoor het MAE feitelijk nog een stuk lager ligt. Bij grotere assemblages is het bepalen van het MAE echter een ondoenlijk karwei en ook lastig reproduceerbaar. Wanneer we alleen uitgaan van (passende) randfragmenten om het MAE te bepalen, onderschatten we echter het aantal potten en missen we dat deel van de aardewerksoorten waarvan geen randen aanwezig zijn. Aangezien bovenstaande methoden voor het bepalen van het MAE in grote mate afhankelijk zijn van de subjectiviteit van de onderzoeker, zijn ook de bewaard gebleven percentages van de randen gemeten, de zogeheten *Estimated Vessel Equivalents* (EVE's). Deze methode is objectiever. Het vaststellen van aardewerkverhoudingen door middel van EVE's wordt niet beïnvloed door de compleetheid of mate van breuk. Het is daarom een meer betrouwbare wijze van kwantificering. 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 scherv 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.² Het voordeel van deze methode is dat grote vondstcomplexen gestandaardiseerd geïnventariseerd en onderling vergeleken kunnen worden. Het enige nadeel is dat bakselgroepen met een laag aantal scherven soms niet of ondervertegenwoordigd zijn. Het gebruik van EVE's (doorgaans op basis van randen) is dan ook niet zinvol bij kleine vondstcomplexen met onvoldoende meetbare randfragmenten. 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 het huidige onderzoek zijn alleen de randpercentages opgeteld. Daarbij heeft een complete rand de waarde 1. Ten slotte is al het aardewerk gewogen. Bij gewicht is het nadeel dat dit afhankelijk is van het soort aardewerk en zal het bij vergelijking met andere eenheden voor een vertekend beeld zorgen. Zware aardewerksoorten zijn oververtegenwoordigd. Het beeld varieert echter niet per populatie, waardoor het wel goed bruikbaar is voor vergelijkend onderzoek tussen complexen onderling.

Tijdens de determinatie is zoveel mogelijk verwezen naar de classificatie van aardewerk in het zogenaamde 'Deventer-systeem'.³ Dit is een classificatiesysteem voor aardewerk en glas, waarmee scherven worden gedetermineerd op bakselsoort en, indien mogelijk, op vorm en type. Ieder type heeft in het systeem een eigen typenummer. Deze wijze van determinatie maakt het mogelijk complexen snel

¹ Jaspers 2015, 76.

² Zie onder andere Orton, Tyers & Vince 1993, 166-181.

³ Clevis & Kottman 1989.

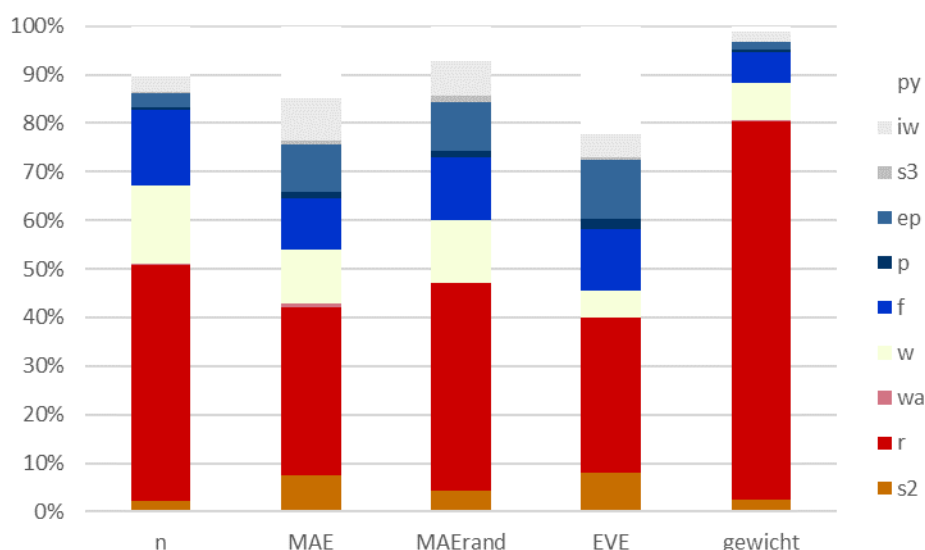
en eenvoudig te beschrijven en vooral met elkaar te vergelijken. Hierdoor komen bijvoorbeeld regionale verschillen naar voren.

Hieronder zal een beknopt overzicht worden gegeven van de verschillende aangetroffen bakselsoorten. Vervolgens zullen enkele structuren/ vondstcomplexen worden besproken met bijbehorende tellijsten. Tenslotte worden bij de conclusie de onderzoeksvragen beantwoord.

6.1.3. Aardewerk

baksel	DS-bakselcode	n	MAE	MAErاند	EVE	gewicht
steengoed met oppervlaktebehandeling	s2	12	10	3	1,55	479
roodbakend aardewerk	r	264	47	30	6,15	15198
werra-aardewerk	wa	1	1	0	0,00	32
witbakend aardewerk	w	87	15	9	1,05	1505
faience	f	85	14	9	2,40	1245
Aziatisch porselein	p	2	2	1	0,45	118
Europees porselein	ep	16	13	7	2,30	295
industrieel steengoed	s3	1	1	1	0,10	1
industrieel wit aardewerk	iw	18	12	5	0,95	406
pijpaarde	py	56	20	5	4,25	223
totaal		542	135	70	19,20	19502

Tabel 3: Totaaloverzicht van het aardewerk van plangebied Bloemistenlaan te Leiden.



Figuur 27: Verhouding van het aardewerk uit de nieuwe tijd per bakselgroep op basis van het aantal scherven, MAE, MAErاند, EVE en gewicht.

Het aardewerkcomplex kan worden onderverdeeld in 10 bakselgroepen uit de Nieuwe Tijd, die beknopt worden gepresenteerd in deze paragraaf (Figuur 27 en Tabel 3). Per aardewerksoort wordt een beschrijving gegeven van het baksel, het vormenrepertoire en de relevante daterende kenmerken. Vervolgens worden de bijzonderheden van het huidige onderzoek besproken. Wanneer wordt gekeken naar de samenstelling van het aardewerk als geheel dan vallen een aantal zaken op. Al het aardewerk dateert uit de Nieuwe Tijd. Het merendeel van de scherven dateert na 1650, maar enkele fragmenten dateren uit de eerste helft van de 17^e eeuw, waaronder een fragment van een bord van werra-aardewerk en een fragment van een bord van Chinees kraakporselein. De meeste scherven dateren uit het midden van de Nieuwe Tijd (NTM: 1650-1850), waaronder steengoed, roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, faïence, Aziatisch porselein, industrieel steengoed, industrieel wit aardewerk en kleipijpen. Het Europees porselein lijkt vooral te dateren uit de late nieuwe tijd (NTL: 1850-heden). Ook enkele fragmenten steengoed en industrieel wit aardewerk dateren uit deze periode.

Steengoed (s2)

Het eerste echte steengoed dateert vanaf circa 1300. Aanvankelijk werd dit zowel in Zuid-Limburg als het Rijnland vervaardigd, maar vanaf het midden van de 14^e 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 het Westerwald. De meest voorkomende vorm onder het steengoed zonder oppervlaktebehandeling uit Siegburg (s1) is de kan, waarbij de grote kannen hebben gediend als schenk- en voorraadkan. De kleinere typen hebben een drinkfunctie. Daarnaast komen drinkschaaltjes en trechterbekers voor. Ook onder het steengoed met oppervlaktebehandeling (s2) is de kan de meest voorkomende vorm. In de 16^e en 17^e eeuw wordt veel drinkgerei voorzien van fraaie reliëfdecoraties. Aan het einde van de 16^e eeuw verhuisden pottenbakkers uit Raeren naar het Westerwald, waar overwegend producten met een grijs oppervlak met zoutglazuur werden geproduceerd met toepassing van kobaltblauwe accenten. Aanvankelijk waren de producten, net zoals in Raeren, versierd met fraai gedecoreerde reliëfdecor, waarover meestal kobaltblauwe en soms paarse decoratie. Vanaf het einde van de 17^e 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. Het meeste steengoed is dan afkomstig uit het Westerwald en in mindere mate Langerwehe en Frechen.

Tijdens het huidige onderzoek zijn 12 fragmenten steengoed gevonden. Een kleine complete steengoed knikker met een doorsnede van circa 1,5 cm is alleen algemeen te dateren van de 17^e tot en met de 19^e eeuw. Een bolle kan en vermoedelijk een wandfragment van een tonvormige pispot uit het Westerwald zijn versierd met appliques in de vorm van leeuwen, geaccentueerd met kobaltblauw. Deze dateren uit de tweede helft van de 17^e of eerste helft van de 18^e eeuw. Ook een kan uit het Westerwald, met kleine ronde medaillon appliques omringd door kobalt, dateert uit deze periode. Een randfragment en vermoedelijk ook een wandfragment hebben behoord tot twee tonvormige potten uit Frechen met engobe en zoutglazuur aan de buitenzijde (s2-pot-7?). Verder is sprake van drie potten uit het Westerwald met kobalt filets of beschildering, waaronder een vrijwel cilindrische pot voor de opslag van vis (s2-pot-31). Deze zogenaamde ansjovispot is gemerkt met een blindmerk van 'VISCHHA(NDEL)...M...SP(AARGAREN)' uit Leiden (Figuur 28). De meeste handelsmerken komen voor vanaf circa 1850.⁴ De pot is gevonden in slootvulling S11 met een datering aan het begin van de 20^e eeuw. Tenslotte is sprake van een geperste cilindrische mineraalwaterfles of jeneverfles uit de late 19^e of 20^e eeuw. Vanaf 1879 zijn voor het eerst steengoed producten met een pers vervaardigd.⁵

⁴ Van der Meulen & Tousain 2017, 81-93, 144, 146.

⁵ Dippold e.a. 2008, 196.



Figuur 28: Fragment van een pot voor de opslag van vis.

Roodbakkend aardewerk (r)

Roodbakkend aardewerk is vanaf de tweede helft van de 13^e en 14^e eeuw vervaardigd in de meeste steden.⁶ Zo ook in Leiden, waar pottenbakkersafval is aangetroffen uit het laatste kwart van de 13^e eeuw.⁷ Ook is pottenbakkersafval gevonden uit de eerste helft van de 15^e eeuw.⁸ Uit historische bronnen is bekend dat omstreeks 1600 vijf à zes pottenbakkerijen aanwezig waren. Van één van deze pottenbakkers is afval gevonden langs de Pottenbakkersgang.⁹ Omstreeks het midden van de 17^e eeuw waren er acht pottenbakkers actief in Leiden. Dit is de grootste bloeiperiode van de Leidse pottenbakkers, met het grootste aantal bedrijven.¹⁰ Ook van één van deze bedrijven is pottenbakkersafval (1616-1671) gevonden tussen de voormalige Korte Langegracht en Binnenvestgracht.¹¹ Aan het einde van de 17^e en het begin van de 18^e eeuw loopt het aantal pottenbakkers sterk terug, tot de laatste pottenbakker genoemd wordt in 1751.¹² Deze teruglopende nijverheid hangt samen met een verschuiving van lokale naar regionale productie van rood- maar ook witbakkend aardewerk, die plaatsvindt in de loop van de 17^e eeuw. Zo veroveren de producten van Bergen op Zoom, Oosterhout, Gouda, Friesland en het Nederrijns gebied in toenemende mate de markt. Waar aanvankelijk vooral 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^e eeuw enorm toe. Tevens vindt ontwikkeling plaats van spaarzaam geglazuurd naar volledig inwendig geglazuurd roodbakkend aardewerk in de eerste helft van de 15^e eeuw. Pas aan het eind van de 16^e eeuw zijn de meeste vormen geheel geglazuurd.¹³ Slibversiering komt al voor vanaf de eerste productie van roodbakkend aardewerk.

Roodbakkend aardewerk vormt met 264 fragmenten veruit de grootste bakselgroep bij het onderzoek van de Bloemistenlaan. Enkele fragmenten dateren mogelijk uit de 17^e eeuw, waaronder onder andere een kom met kraagrand en horizontale worstoren en een kop met slibversiering aan de binnenzijde. De

⁶ Bartels 1999, 93, 105.

⁷ Land 1984.

⁸ Bitter 1988.

⁹ Bitter 1992.

¹⁰ Van der Meulen & Smeele 2012, 81.

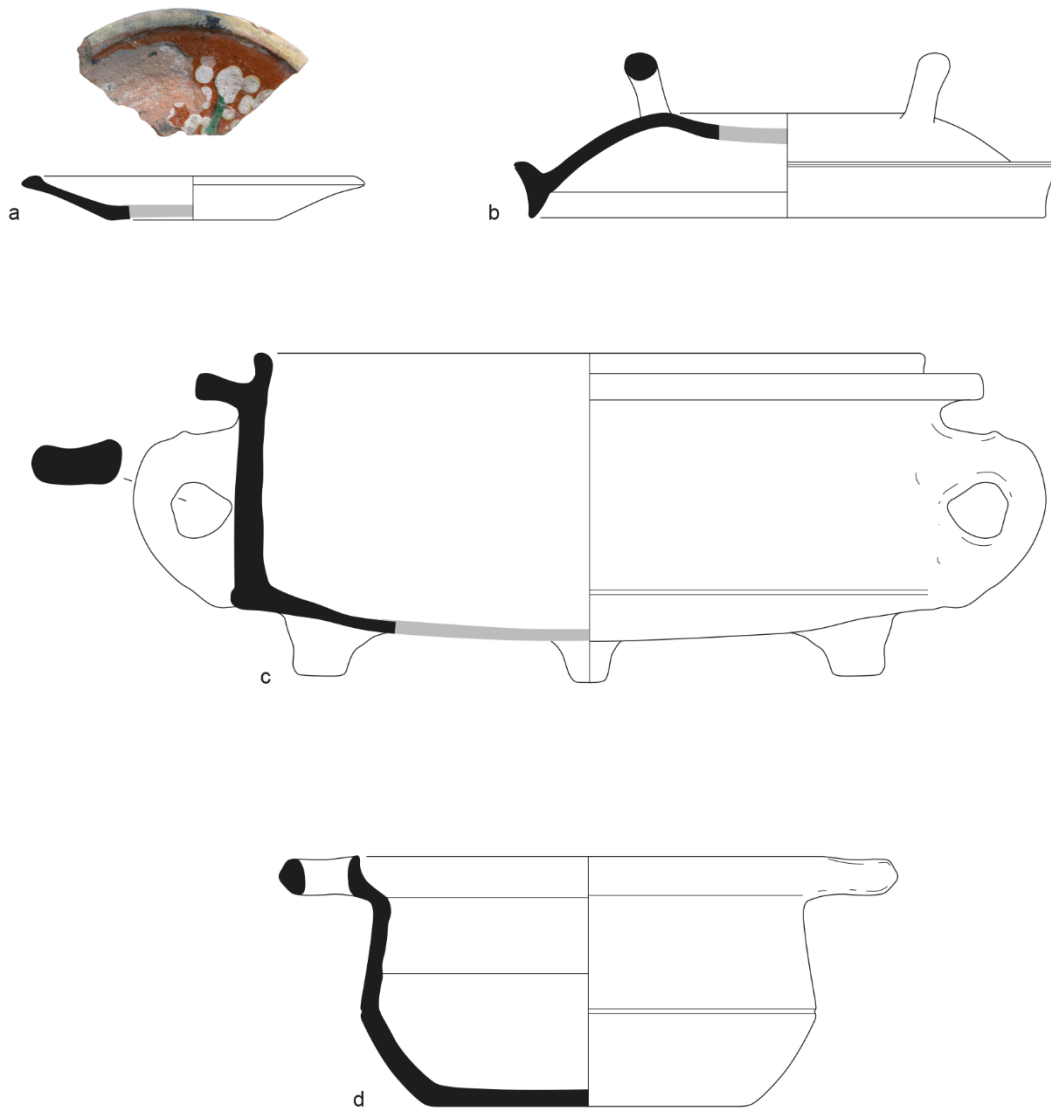
¹¹ Den Hollander 2000.

¹² Van der Meulen & Smeele 2012, 81-82.

¹³ Bartels 1999, 107.

meeste fragmenten lijken echter te dateren uit de 18^e en 19^e eeuw. Hieronder bevinden zich fragmenten van een bloempot, 11 borden, een deksel (r-dek-8, cat. 1, Figuur 29b, v. 44.1-15), 10 grapen (r-gra-11, r-gra-30?, r-gra-51, r-gra-65, cat. 2, Figuur 29c, v. 44.1-19), een kachelpan (r-kap-1, v. Figuur 29d, 43.2-1), een komfoor (r-kmf-2), een kom, een kop (r-kop-4), een pispot, twee doofpotten, een voorraadpot (r-pot-23?), een steelkom (r-stk-3) en vier vierkante testen. Onder de borden bevinden zich zes exemplaren uit het Nederrijns gebied met slibversiering, onder andere met floraal motief, concentrische cirkels en drie kleine bordjes met stippen (r-bor-10, Figuur 29a, v. 39.1-2). Ook is sprake van een gemarmerd bord uit Gouda of Friesland en een vermoedelijk lokaal vervaardigd bord met op de rand slibversiering in de vorm van s-jes/meanders. De kom is versierd met concentrische cirkels en golflijn op de rand uit het Nederrijns gebied (r-kom-80). Het kookgerei lijkt vooral afkomstig te zijn uit Bergen op Zoom. Twee bolle grapen hebben de typerende ribbel op de randaanzet met verdikte afgeronde lip (r-gra-11). Ook twee cilindrische diepe grapen met steel en naar buiten geknikte verdikte rand met dekselgeul en ribbel op de randaanzet (r-gra-51), de steelkom met brede kraagrand (r-stk-3) en de zogenaamde gortpan (r-gra-65) en deksel (r-dek-8) zijn in Bergen op Zoom vervaardigd.¹⁴ Van andere roodbakkende producten is de herkomst minder duidelijk.

¹⁴ Groeneweg 1992, 100, 102, 148, 155, 160, 211.



Figuur 29: Enkele archeologisch complete voorwerpen van roodbakkend aardewerk.

Werra-aardewerk (wa)

Behalve roodbakkend aardewerk uit Nederland komt één fragment voor van een borden van roodbakkend 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.¹⁵ 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.¹⁶ Het was een massaproduct dat vooral in trek was bij de brede maatschappelijke tussenlaag van de kleine of lagere burgerij (de middenklasse), maar komt voor in uiteenlopende milieus, sporadisch ook bij de zeer rijken.¹⁷ Kenmerkend voor werra-aardewerk is het fijne rode tot rozerode baksel en de met ringeloor en penseel aangebrachte versiering in witte slib en

¹⁵ Bruijn 1992; Clevis & Van Gangelen 2009.

¹⁶ Bartels 1999, 171-174; Jaspers 2010, 132.

¹⁷ Van Gangelen 2009, 99-103.

kleuraccenten, vaak in combinatie met slibkrastechniek. De kleuraccenten zijn meestal groen en bruin, sporadisch komt ook blauw en paars voor.

Het standvlak van een bord van het huidige onderzoek is erg verweerd, waardoor de slibversiering niet goed zichtbaar is. Toch lijkt het gezien de dunne slibversiering te gaan om werra-aardewerk.

Witbakkend aardewerk (w)

In de periode tot 1400 is witbakkend aardewerk vooral gemaakt in verschillende steengoedcentra in het Rijnland (o.a. Langerwehe) en in de bekende productiecentra in het Maasland, zoals Andenne en Namen (wm). Na 1400 neemt de import van witbakkend aardewerk uit het Rijngebied toe (ha). Rond 1400 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^e eeuw neemt deze lokale productie toe. In de 17^e eeuw wordt het nog geproduceerd door lokale pottenbakkers. In de 18^e en 19^e 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.¹⁸

Tijdens het onderzoek van de Bloemistenlaan zijn 87 fragmenten witbakkend aardewerk aangetroffen. Dit betreft vooral Nederlands witbakkend aardewerk (w) uit de 17^e en 18^e eeuw, waaronder fragmenten van twee grappen, een komfoor (w-kmf-17), een kom met kraagrand, twee koppen (o.a. w-kop-30), een pispot en een voorraadpot (w-pot-8). Van de komfoor zijn 50 fragmenten bewaard. Desondanks is het niet archeologisch compleet. Het betreft een zeldzaam type met scherpe knik van bodem naar wand en driehoekig verdikte rand, op de rand drie nokken (omgekeerde pootjes), snijwerk (luchtgaten) in de bodem en aan de onderzijde drie nokken die verbonden zijn met een onderschaal op standvlak (w-kmf-17). Waarschijnlijk is dit type vervaardigd in Gouda. Het betreft een imitatie van een metaalvorm. Een vergelijkbaar exemplaar is bekend uit Amsterdam en dateert uit de tweede helft van de 17^e of het eerste kwart van de 18^e eeuw.¹⁹ Een jong fabricaat is de kachelpan op standvlak met een bandoor en holle rand met aan de buitenzijde twee bruine lijnen onder de rand (o.a. w-kap-1), waarvan één fragment is aangetroffen. Dit betreft zogenaamde Frankfurter waar, dat uit het Midden-Rijngebied afkomstig is. Het komt in Nederland voor tussen circa 1760 en 1900. Overigens zijn in Nederland op veel plaatsen imitaties van deze kachelpannen gemaakt die nauwelijks van het Duitse materiaal zijn te onderscheiden.²⁰ Tegelijk met de kachelpannen zijn in de late 18^e en 19^e eeuw witbakkende borden met slibversiering geïmporteerd uit Duitsland, uit de omgeving van Siegburg en Frechen.²¹ Hiervan zijn twee fragmenten gevonden van een bord met rode, bruine en groene slibversiering.

Faience (f)

Faience is de technologische opvolger van majolica en komt voor vanaf het einde van de 16^e eeuw. 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. De eerste faience is geïmporteerd uit onder andere Italië en Frankrijk en is van goede kwaliteit. Vanaf het tweede kwart van de 17^e eeuw werd faience echter ook in de Lage Landen geproduceerd. Dan kwam het een lange tijd naast majolica voor en maakte een explosieve groei door na 1650, wanneer faience de overhand kreeg.²² Het werd in verschillende plaatsen in West-Nederland, maar ook in Friesland en België geproduceerd. Later concentreerde de productie zich voornamelijk in Delft.²³ Rond 1800 valt de productie van faience sterk terug door de opkomst van het industrieel wit aardewerk.

¹⁸ Bartels 1999, 147.

¹⁹ Ostkamp 2017, 50, 216 (cat. 66).

²⁰ Bartels 1999, 166-167.

²¹ Jürgens & Kleine 1988; Ostkamp 1998, 83, 218.

²² Bartels 1999, 201-236.

²³ Jaspers 2010, 128.

Bij het huidige onderzoek zijn 85 fragmenten faïence aangetroffen. Dit betreft voornamelijk fragmenten van borden (f-bor-1, f-bor-2, f-bor-3, f-bor-5). Daarnaast is sprake van een onderzetschoteltje, twee koppen, een ploischotel, een groot bord of mogelijk een scheerbekken met een doorsnede van circa 40 cm en een kan of vaas. Drie borden zijn eenvoudig wit (f-bor-2, f-bor-5, cat. 4, vnr. 44.1-6). Vier andere borden zijn blauw beschilderd, waarvan drie met zogenaamd Wan-Li randmotief met vakverdeling en één met floraal randmotief met concentrische cirkels rondom de spiegel (f-bor-3). De borden met zogenaamde Wan-Li rand betreft imitatie kraakporselein. Hiervan is één bord archeologisch compleet met op de spiegel een pauw in een tuin of landschap, dat dateert uit het tweede kwart of de tweede helft van de 17^e eeuw (f-bor-1, cat. 3, Figuur 30, v.44.1-3).²⁴



Figuur 30: Faïence bord.

Aziatisch porselein (p)

Porselein is een Chinese uitvinding en is al sinds de Middeleeuwen vervaardigd. Pas vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw wordt het eerste porselein in de Nederlanden geïntroduceerd. Het werd in deze periode door de Portugezen verhandeld, maar de toestroom was 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 beperkte zich voornamelijk tot de steden in West-Nederland, waaronder Amsterdam, Alkmaar en Middelburg. Kort na 1600 vond 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, kwam een constante toevoer van Chinees porselein naar Nederland. Dit vroeg 17^e-eeuwse materiaal betrof vooral het zogenaamde kraakporselein met typerende florale en symbolische voorstellingen binnen vakken. In het midden van de 17^e eeuw stagneerde 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^e eeuw werd de markt in China weer opengesteld voor buitenlandse handelaren. Vanaf dat moment werd er door Nederlandse handelaren rechtstreeks zakengedaan met Chinese handelaren en

²⁴ Korf 1981, 51 (fig.101-50); Van Geenen 2017, 88-89.

richtten producenten zich meer op de Europese smaak.²⁵ 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^e tot de 19^e eeuw. Hier worden regelmatig vondsten gedaan van zowel het vroeg 17^e-eeuwse kraakporselein als de laat 17^e-eeuwse imitatie uit Japan daarvan. Het zogenaamde 'overgangsporselein' uit de periode 1620-1660 is schaars. In het binnenland komt doorgaans slechts sporadisch 17^e-eeuws Chinees porselein voor. Vanaf het eind van de 17^e eeuw en het begin van de 18^e eeuw komt het vaker voor. Grote hoeveelheden porselein zijn echter voorbehouden aan de hoogste sociale klasse.²⁶ Het assortiment betreft voornamelijk koppen, schotels en in mindere mate borden en kommen.

Bij het huidige onderzoek zijn twee fragmenten Chinees porselein gevonden. Hieronder bevindt zich een bodemfragment van een bord van kraakporselein uit de eerste helft van de 17^e eeuw (Figuur 31, v. 24.3-1). Dit exemplaar is beschilderd met twee herten op de spiegel en met een Wan-Li rand met vakverdeling. Verder is een rand van een polychroom (blauw, rood) floraal beschilderde vaas met uitgebogen rand gevonden, die dateert uit de 18^e eeuw.



Figuur 31: Bord van kraakporselein.

Europees porselein (ep)

Europees porselein was in de periode van 1725 tot 1850 zeer kostbaar door het ingewikkelde productieproces. In eerste instantie is het vooral vervaardigd in Duitsland, maar ook in andere plaatsen in Europa verschijnen porseleinfabrieken. De eerste productie vond in 1710 plaats in Meißen.²⁷ In Nederland werd in 1762 voor het eerst porselein geproduceerd in Weesp. Het vormenspectrum beperkt

²⁵ Ostkamp 2010, 141-143; Kaneda 2012, 251.

²⁶ Zie onder andere Carmiggelt 1994, 59, 77, 79.

²⁷ Krabath 2011, 3, 6.

zich in eerste instantie voornamelijk tot koppen en schotels, een enkel bord, beeldjes en eierdoppen.²⁸ Pas in de eerste helft van de 19^e eeuw wordt het Europees porselein voor brede lagen van de bevolking betaalbaar.²⁹ In het laatste kwart van de 19^e eeuw is een toename in het aantal vormen te zien en wordt het algemeen.³⁰

Tijdens de opgraving zijn 16 fragmenten Europees porselein gevonden, die hebben behoord tot een bord, vijf onderzetschotelletjes (o.a. ep-bor-9, Figuur 32), een klein ovaal dekseltje (mogelijk van miniatuur servies, Figuur 32), vier koppen, een theepot en een poppenhoofd (Figuur 33). Van de onderzetschotelletjes zijn twee exemplaren versierd met een bouw (floraal) drukdecor. Van de koppen is één steilwandige kop met oor blauw beschilderd en voorzien van een merk van de fabriek van Petrus Regout uit Maastricht, met een datering vanaf 1895.³¹ Een andere kop van dun porselein is voorzien van een blauw drukdecor. De derde kop is voorzien van twee gouden filets langs de rand en dateert gezien het hoekige model uit de 20^e eeuw. De vierde kop is archeologisch compleet, wel is het oor afgebroken (Figuur 32, v. 16.1-4). Deze conische kop met ingesnoerde bodem en uitgebogen rand, geribde wand en standing dateert uit de tweede helft van de 19^e of het begin van de 20^e eeuw. Het poppenhoofd van Europees porselein is mat lichtroze beschilderd. Poppen van porselein met deze matte beschildering zijn vooral populair tussen 1860 en 1900, maar zijn ook nog na WO1 vervaardigd. Ze zijn onder andere in Duitsland en Frankrijk gemaakt.³²



Figuur 32: Enkele archeologisch complete voorwerpen van Europees porselein.

²⁸ Bartels 1999, 195-200.

²⁹ Krabath 2011, 6.

³⁰ Bartels 1999, 195-200.

³¹ Polling 2006, 111 (beeldmerk 620).

³² https://en.wikipedia.org/wiki/Bisque_doll (20-4-2023).



Figuur 33: Poppenhoofd van Europees porselein.

Industrieel steengoed (s3)

Industrieel steengoed is vanaf ongeveer 1700 in Engeland geproduceerd. In Nederland wordt het voor 1735 echter niet gevonden. Het zogenaamde ‘*salt-glazed stoneware*’, met een grijswitte kleur, komt vooral voor in de periode 1740-1760, waarna het van de markt wordt verdrongen door het Engelse industrieel wit ‘*creamware*’ aardewerk. Het vormenspectrum bestaat vooral uit drinkgerei en tafelgerei. Met name theeserviezen zijn waarschijnlijk voor enigszins draagkrachtigen betaalbaar geweest.³³ Het vormde als het ware de inleiding op de grootschalige industriële productie uit de tweede helft van de 18^e eeuw.

Het enige fragment industrieel steengoed van de opgraving is afkomstig van een kop.

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.³⁴ Tussen 1760 en 1820 wordt het aardewerk steeds witter van kleur. Na 1800 is het merendeel gemaakt van het zeer witte baksel.³⁵ Vanaf het begin van de 19^e 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 1836.³⁶

Bij het onderzoek in Leiden zijn 18 fragmenten industrieel wit aardewerk gevonden die hebben behoord tot vijf borden (o.a. iw-bor-2), een tonvormige kan met horizontale reliëf banden (iw-kan-6), drie kommen, twee koppen en een theepot. Een bord, een kleine kom en twee koppen met een crèmekleurig baksel zijn waarschijnlijk afkomstig uit Engeland en dateren uit de late 18^e eeuw. Hiervan is één kop beschilderd met een blauw randmotief. Van de overige objecten met een wit baksel zijn twee exemplaren voorzien van een zwart beeldmerk van de fabrieken van Petrus Regout (de Sphinx) en Société Céramique in Maastricht, die dateren uit de 20^e eeuw.³⁷ Een kleine (eet)kom is voorzien van een blauw floraal drukdecor. Een grote kom heeft een reliëfdecoratie van schuine plooiën en gegolfde

³³ Bartels 1999, 87.

³⁴ Bartels 1999, 238.

³⁵ Bartels 1999, 250.

³⁶ Bartels 1999, 239-240.

³⁷ Polling 2006, 42-43 (beeldmerk 104E), 98-99 (beeldmerk 550).

rand. Dit materiaal is fragmentarisch. Archeologisch compleet materiaal ontbreekt, in tegenstelling tot het Europees porselein uit dezelfde periode.

Pijpaarde (py)

Onder de 56 fragmenten van kleipijpen bevinden zich 50 steelfragmenten en zes ketelfragmenten. Drie steelfragmenten zijn versierd met een bandstempel. Het eerste fragment met dikke steel dateert uit de tweede helft van de 17^e eeuw en is afgezoomd met ruiten gevuld met stippen. De andere twee fragmenten zijn afgezoomd met ogen en dateren daarmee van na circa 1690. Onder de ketelfragmenten bevindt zich één exemplaar met langgerekt dubbelconisch model (1650-1680) en vijf fragmenten met ovaal model (vanaf 1730).³⁸ De kleipijp met langgerekt dubbelconisch model is gemerkt met de letters 'HS', vermoedelijk van een pijpenmaker uit Gouda.³⁹ Twee kleipijpen met ovaal model met hiel en één ovaal model met spoor zijn voorzien van een bijmerk met het wapen van Gouda met S erboven, dat is toegepast tussen 1740 en 1840. De S staat voor *slegte* of gewone pijp. De betere kwaliteit pijp droeg alleen een wapenschildje.⁴⁰ Voorkomende hielmerken zijn: 'hoed gekroond' (1686-1798) en 'WP gekroond' (1726-1940). De kleipijp met spoor heeft een reliëf zijmerk met '61 gekroond' (1733-1814).⁴¹ Van een klein ovaal model met spoor en als zijmerk 'lampetkan gekroond' is de herkomst niet zeker. Zowel in Gouda, Gorinchem als Schoonhoven zijn vergelijkbare kleipijpen gemaakt in de 18^e eeuw.⁴²

6.1.4. Glas

vorm	soort	n	MAE	MAErnd	EVE	gewicht (g)
beker		1	1	0	0,00	11
fles	wijnfles	4	2	0	0,00	484
	Cointreau fles	1	1	0	0,00	30
vensterglas	lichtgroen	5				16
	kleurloos	2				26
totaal		13	4	0	0,00	567

Tabel 4: Totaaloverzicht van het glas van plangebied Bloemistenlaan te Leiden.

Onder de 13 fragmenten glas van de Bloemistenlaan, bevinden zich een fragment van een beker, vijf fragmenten van flessen en zeven fragmenten vensterglas. De beker van lichtgroen glas heeft een opgebolde bodem met plooiën en een gladde voetring, die waarschijnlijk heeft behoord tot een beker met verticale ribben uit de eerste helft van de 17^e eeuw.⁴³ Vier fragmenten van groen glas hebben behoord tot wijnflessen met een bol model met holle bodem uit de tweede helft van de 17^e of 18^e eeuw. Daarnaast is een plat fragment gevonden van bruin glas met in reliëf de letters 'NTREAU'. Deze heeft behoord tot een vierkante Cointreau fles, die voorkomen vanaf 1875.⁴⁴ Het lichtgroene vensterglas dateert waarschijnlijk uit de 17^e of 18^e eeuw. Vensterglas is lange tijd (tot circa 1800) van lichtgroen glas gemaakt. Vanaf de 18^e eeuw werd mangaanoxide toegevoegd om de vervuiling van ijzeroxide van de grondstoffen tegen te gaan en blank glas te maken.⁴⁵ Pas na de uitvinding van kunstsoda aan het eind van de 18^e eeuw, is het mogelijk om op grote schaal en relatief goedkoop kleurloos vensterglas te maken.⁴⁶

³⁸ Duco 1987, 27.

³⁹ <https://www.claypipes.nl/merken/letters/hs/>

⁴⁰ Duco 1987, 77.

⁴¹ Duco 2003.

⁴² <https://www.claypipes.nl/merken/muziekinstrumenten/lampetkan/>

⁴³ Henkes 1994, 145, 153.

⁴⁴ Soetens 2001, 106.

⁴⁵ Stenvert & Tussenbroek 2007, 114.

⁴⁶ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Leblancproces> (geraadpleegd 28-6-2022).

6.1.5. Vondstcomplexen

Vondstconcentratie S25 (1700-1725)

Vondstconcentratie S25 bestaat uit 354 fragmenten aardewerk en één fragment glas van een bolle wijnfles. Een groot deel van de scherven aardewerk is te passen tot minimaal 20 voorwerpen gebruiks-aardewerk en twee kleipijpen. Toch zijn slechts vijf voorwerpen archeologisch compleet (bijlage 8). Dit aardewerk en glas is te dateren in het eerste kwart van de 18^e eeuw. Onder de voorwerpen bevinden zich zeven exemplaren eet-/tafelgerei in de vorm van borden en een ploischotel, zes exemplaren kookgerei in de vorm van grappen en een deksel, twee komforen en een doofpot voor verwarming, twee pispotten voor sanitair gebruik, een voorraadpot voor opslag en een kan als schenkgerei. Dit betreft doorsnee gebruiks-aardewerk. Echt luxe aardewerk ontbreekt. Aangezien het eetgerei allemaal van faience is en geen goedkoper eetgerei van roodbakend aardewerk aanwezig is in het vondstcomplex, kan mogelijk voorzichtig worden geconcludeerd dat de bewoners in deze periode enigszins kapitaalkrchtig waren en behoorden tot de middenklasse. Al is dit lastig met zekerheid te zeggen gezien het beperkt aantal objecten uit het vondstcomplex.

Onder het eet-/tafelgerei van faience bevinden zich drie witte borden (f-bor-2, f-bor-5, cat. 4, vnr. 44.1-6). Twee andere borden zijn blauw beschilderd. Hiervan is één bord archeologisch compleet met op de spiegel een pauw in een tuin of landschap en een zogenaamde Wan-Li rand met vakverdeling, dat dateert uit het tweede kwart of de tweede helft van de 17^e eeuw (f-bor-1, cat. 3, v.44.1-3).⁴⁷ Dit betreft een imitatie van kraakporselein. Het tweede bord met blauwe beschildering is versierd met een floraal motief met concentrische cirkels rondom de spiegel (f-bor-3). Borden van dit type met afgerond model komen algemeen voor vanaf het laatste kwart van de 17^e tot en met de gehele 18^e eeuw, net als het type f-bor-5 met smalle vlag.⁴⁸ De ploischotel is eveneens blauw beschilderd met een vakverdeling op de rand met floraal motief. Naast borden is sprake van een witbakkende kop/papkom als eetgerei. Het betreft een diepe kop met scherpe knik van bodem naar wand en lage, naar binnen gebogen rand op standvlak (w-kop-30) bedekt met loodglazuur.

Onder het kookgerei bevinden zich drie grappen uit Bergen op Zoom, waaronder twee 18^e-eeuwse cilindrische diepe grappen met steel en naar buiten geknikte verdikte rand met dekselgeul en ribbel op de randaanzet (r-gra-51) en een grote sluitpan of zogenaamde gortpan met een doorsnede van 42 cm (r-gra-65, cat. 2).⁴⁹ Deze pannen konden hermetisch worden afgesloten met een deksel (bij de grotere exemplaren met twee oren) die over de mondrand van de pan werd geschoven.⁵⁰ Een dergelijke deksel is ook aangetroffen in dit vondstcomplex (r-dek-8, cat. 1), alleen dan voor een kleinere pan gezien de randidiameter van 27 cm. Een witbakkende grape met kraagrand en een wijde roodbakende grape met inwendig slijb (r-gra-30?) zijn mogelijk lokaal of in West-Nederland (Gouda) vervaardigd.

Twee komforen zijn gebruikt voor het warm houden van voedsel. Dit betreft een roodbakend exemplaar met cilindrisch model en uitgesneden luchtgaten en 'poten' en nokken op de rand (r-kmf-2) en een witbakkend exemplaar. Het betreft een zeldzaam type met scherpe knik van bodem naar wand en driehoekig verdikte rand, op de rand drie nokken (omgekeerde pootjes), snijwerk (luchtgaten) in de bodem en aan de onderzijde drie nokken die verbonden zijn met een onderschaal op standvlak (w-kmf-17). Waarschijnlijk is dit type vervaardigd in Gouda. Het betreft een imitatie van een metaalvorm. Een vergelijkbaar exemplaar is bekend uit Amsterdam en dateert uit de tweede helft van de 17^e of het eerste kwart van de 18^e eeuw.⁵¹ Verder is een roodbakende doofpot op standing, met alleen uitwendig loodglazuur, gebruikt bij de haard om 's-nachts de gloeiende kolen van het haardvuur in te bewaren.

Twee pispotten zijn gebruikt om de nachtelijke gang naar de beerput te besparen. Het betreft een roodbakend exemplaar brede geknikte platte rand en een steengoed exemplaar met een medaillon applique omringd door kobalt als versiering.

⁴⁷ Korf 1981, 51 (fig.101-50); Van Geenen 2017, 88-89.

⁴⁸ Kleij 2007, 43.

⁴⁹ Groeneweg 1992, 102, 155, 160, 190-191.

⁵⁰ Groeneweg 1992, 100, 148.

⁵¹ Ostkamp 2017, 50, 216 (cat. 66).

Voor de opslag van voedsel was een grote pot met hoge schouder en kraagrand met dekselgeul op standing in gebruik. Dit exemplaar heeft twee horizontale opstaande geknepen oren (gegolfd) en is volledig bedekt met donkerbruin loodglazuur met mangaanoxide (r-pot-23?). Een groene bolvormige glazen fles is gebruikt voor de opslag van wijn.

Tenslotte is een fragment gevonden van een grote steengoed schenkan uit het Westerwald, versierd met een leeuwen applique en kobalt.

vondstconcentratie S25 (1700-1725)			
type	MAE	EVE	functie
s2-kan-	1	0,00	schenkgerie
s2-pis-?	1	0,00	sanitair
r-dek-8	1	0,55	kookgerie
r-gra-30?	1	0,20	kookgerie
r-gra-51	2	1,10	kookgerie
r-gra-65	1	0,60	kookgerie
r-kmf-2	1	0,25	verwarming
r-pis-	1	0,05	sanitair
r-pot-	1	0,00	verwarming
r-pot-23?	1	0,25	opslag
w-gra-	1	0,05	kookgerie
w-kmf-17	1	0,35	verwarming
w-kop-30	1	0,25	eetgerie
f-bor-1	1	0,40	eetgerie
f-bor-2	1	0,45	eetgerie
f-bor-3	1	0,25	eetgerie
f-bor-5	2	1,10	eetgerie
f-plo-	1	0,00	tafelgerie
py-pyp-	2	0,00	rookgerie
gl-fle-	1	0,00	opslag
totaal	23	5,85	

Tabel 5: Tellijs van aardewerk uit vondstconcentratie S25.

Put S26 (1760-1800)

In put S26 zijn acht fragmenten aardewerk gevonden. Dit betreft een wandfragment roodbakkend aardewerk met loodglazuur aan de binnenzijde, twee fragmenten van een steengoed kan uit het Westerwald versierd met ronde appliques omringd door kobalt uit de tweede helft van de 17^e of eerste helft van de 18^e eeuw, twee fragmenten witbakkend aardewerk van vermoedelijk een vergiet en een

pispot en twee fragment industrieel wit 'creamware' van een bord en kleine kom uit de late 18^e eeuw. Gezien de fragmenten industrieel wit aardewerk is de put waarschijnlijk gedempt tussen 1760 en 1800.

Put S9 (1850-1900)

In de vulling van put S9 zijn twee fragmenten aardewerk gevonden uit de tweede helft van de 19^e eeuw. Dit betreft een fragment van een onderzetschotel van Europees porselein met een blauw drukdecor en een fragment van een tonvormige kan van industrieel wit aardewerk met horizontale reliëfbanden (iw-kan-6).

6.1.6. Conclusie

Samenvattend kan worden gesteld dat het onderzoeksterrein mogelijk in gebruik is genomen vanaf de eerste helft van de 17^e eeuw, gezien enkele scherven uit deze periode in de ophogingslagen en als opspit in sporen, waaronder werra-aardewerk en kraakporselein. Het bord van kraakporselein uit de 17^e eeuw was een luxeproduct, maar aangezien het als opspit bij een fundering is gevonden kan niet met zekerheid worden gezegd of het heeft behoord tot bewoners van het terrein. Het kan met opgebrachte grond van elders uit de stad op het terrein zijn terecht gekomen. De eerste sporen lijken te dateren vanaf het begin van de 18^e eeuw. De meeste scherven dateren uit het midden van de Nieuwe Tijd (NTM: 1650-1850), waaronder steengoed, roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, faience, Aziatisch porselein, industrieel steengoed, industrieel wit aardewerk en kleipijpen. Het Europees porselein lijkt vooral te dateren uit de Late Nieuwe Tijd (NTL: 1850-heden). Ook enkele fragmenten steengoed en industrieel wit aardewerk dateren uit deze periode. Deze scherven zijn waarschijnlijk afkomstig van (bewonings)activiteit in de directe omgeving. Onder het aardewerk bevinden zich voornamelijk roodbakkend aardewerk, met daarnaast een duidelijk percentage witbakkend aardewerk, faience en kleipijpen. Van andere bakselgroepen zijn minder scherven aanwezig. Dit betreft doorsnee huishoudelijk aardewerk. De vondsten uit het begin van de 18^e eeuw lijken te duiden op bewoners uit de middenklasse. Het eetgerei in vondstcomplex S25 is namelijk van faience in plaats van het goedkopere roodbakkende aardewerk. Ook de latere pop van Europees porselein wijst op enige mate van welstand. Rond 1900 waren deze wel betaalbaar voor een brede middenlaag, maar voor de arbeidende klasse nog steeds niet of nauwelijks.⁵²

6.2. Keramisch bouw materiaal

Tijdens de opgraving zijn in totaal 62 vondsten meegenomen die behoren tot het keramisch bouw materiaal. In bijlage 7 is de determinatietabel weergegeven. De vondsten zijn afkomstig uit muurfunderingen, een poer, een kelder, een vloer, goten en waterputten. Deze vondstcategorie is onder te verdelen in de volgende subcategorieën.

Categorie	Aantal
Baksteen	48
Plavuizen	10
Dakbedekking	5
Mortel	1
Totaal	62

Tabel 6: De verschillende subcategorieën en het aantal, inclusief de fragmenten.

6.2.1. Baksteen

Met uitzondering van vier exemplaren waren alle bakstenen geheel handgevormd. In algemeenheid kan worden gesteld, wanneer karakteristieken als hardheid, kleur en formaat in ogenschouw worden genomen, dat de handgevormde stenen dateerden uit de tijdspanne tussen het einde van de 15^e eeuw

⁵² <https://kunst-en-cultuur.infonu.nl/geschiedenis/63073-speelgoedpoppen-in-de-19de-eeuw.html> (20-4-2023).

en de 19^e eeuw. De stad Leiden was een belangrijk productiecentrum van baksteen en 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 (van Orsel 2007).

Tevens speelt het secundair gebruik een rol bij de datering van de sporen in het plangebied op basis van het keramische bouw materiaal. 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.⁵³

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.⁵⁴ Voor de analyse wordt een vergelijking gemaakt met de Leidse baksteenformaten en bijbehorende datering.

De formaten van het grootste aantal stenen (30 stuks, 18-19,5 x 7,5-10 x 4-5) zijn vanaf de 16^e eeuw gangbaar tot en met de 19^e eeuw (zie bijlage 10). Bij één van deze bakstenen was gebruik gemaakt van Portlandcement, dat een datering vanaf de 20^e eeuw meebrengt.

De kleinste bakstenen (2 stuks, 16-17 x 7,5-8 x 3,5-4 cm) kunnen op basis van de karakteristieken na het midden van de 17^e eeuw geplaatst worden. De bakstenen zijn hard en vrijwel homogeen geel of paars/paarsbruin van kleur. De aangetroffen IJsselstenen zijn in aanvulling hierop dateringen gangbaar tussen de 15^e en 19^e eeuw (vnr. 7 en 31).

Buiten de complete bakstenen zijn nog zes brokken, stukjes en snippers meegenomen. Gezien de hoge mate van fragmentatie kunnen deze niet nader gedateerd worden.

In totaal waren 20 bakstenen voorzien van een verzonken rand. Bij nog eens twee 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 geduwd 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.

⁵³ 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.

⁵⁴ 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.

6.3. Dierlijk bot en schelpen

Door: Y. Meijer

6.3.1. Inleiding

Het bot- en schelpmateriaal is verzameld in sporen en lagen. Conform het evaluatierapport (De Rijk 2023) zijn de bot- en schelpfragmenten uit sporen volledig gedetermineerd en bij de fragmenten uit lagen is alleen de soort, het element en eventuele slachtsoren genoteerd. De conservering van het materiaal is goed, al zijn vooral fragmenten aangetroffen. In de determinatielijst (bijlage 9) zijn 35 stuks bot opgenomen. Wanneer duidelijk was dat meerdere fragmenten van één bot afkomstig waren, is dit bot als één stuk in de determinatielijst opgenomen. Hierdoor wijkt het aantal botfragmenten af van de splitslijst in het evaluatierapport. Daarin staat ook dat vnr. 3.1 in totaal 55 stuks bot bevat. Dit blijkt echter slechts één bot van 55 gram te zijn. In Tabel 7 zijn de botfragmenten per soort weergegeven. Hieronder worden de botfragmenten per context besproken.

Soort	Aantal
Oester (<i>ostrea edulis</i>)	14
Groot zoogdier	5
Rund (<i>Bos taurus</i>)	4
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	4
Middelgroot zoogdier	3
Schaap/Geit (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	2
Zoogdier	2
Hond (<i>Canis familiaris</i>)	1
Eindtotaal	35

Tabel 7: Overzicht van de aangetroffen soorten.

6.3.2. Botfragmenten

Uit de sporen zijn meestal maar één of enkele botten afkomstig. Uit S9 is een fragment van een scheenbeen van een groot zoogdier verzameld (vnr. 18.1). In S18 is een fragment van een pijpbeen van een groot zoogdier en een deel van een bekken van een varken gevonden (vnr. 24.4). S25 valt op, omdat hier vijf fragmenten van schelpen van oesters in zijn aangetroffen (vnr. 44.7). Ook in S28 is een schelp van een oester gevonden (vnr. 66.1).

In S41 werd een lendewervel vermoedelijk van een varken gevonden (vnr. 53.2) en in S26 is de rib van een middelgroot zoogdier aangetroffen (vnr. 79.1).

Wat betreft de botfragmenten die uit lagen zijn verzameld, kan gesteld worden dat het hoofdzakelijk gaat om resten van grote zoogdieren met een vergelijkbaar beeld als bij het materiaal uit sporen. Bijzonderheden zijn verder niet over dit materiaal te vermelden (zie bijlage 9).

6.4. Metaal en metaalslakken

Tijdens het veldonderzoek zijn verschillende metalen voorwerpen aangetroffen in een matige tot zeer matige staat, waarvan minimaal twee in een (niet recent) spoor. Voorgesteld is daarom al de metaalvondsten door een specialist te laten determineren. De metaalspecialist M. Hendriksen van ArcheoMetaal heeft op basis hiervan aangegeven dat geen van de metaalvondsten in aanmerking komen voor conservering.

Naast verschillende nagels (o.a. vnr. 56,1, 66.2 en 19.9 uit S42 en S28), bouten/moeren/schroeven en ijzerconcreties bleken de metaalvondsten namelijk fiets/auto onderdelen (vnr. 41.3 uit S20) en bijvoorbeeld koperkabel (vnr. 41.4 uit S20) te betreffen. Uit de laag S9011 is ook een schop/spade verzameld. De ijzerslakken uit S9000, S25 (vnr. 77.2), S18 (vnr. 24.1), S26 (vnr. 48.1) en S9011 (vnr. 28.1) zijn als kachel- of ovenslak geïnterpreteerd op basis van bijvoorbeeld de stukjes steenkool. De datering van al dit materiaal ligt tussen 1850 en 1950.

Verder was het nog opvallend te noemen dat verschillende objecten zijn gevonden waarbij een fragment keramiek aan een metalen object vastzat (zie Figuur 34; vnrs. 19.8, 19.9, 23.4). Het lijkt hierbij te gaan om nagels met een fragment dakpan, die allemaal in WP5 zijn aangetroffen in de ophooglaag S9011 en zodoende mogelijk in verband met structuur 1 en 2 gebracht kunnen worden.



Figuur 34: Een voorbeeld van een ijzer-keramiek vondst: vnr. 19.8.

6.5. Hout

Hout Tijdens het onderzoek zijn tien houtmonsters verzameld uit sporen, waarvan slechts één uit een niet vervuilde context (vnr. 9). Op voorhand werd verwacht dat dit monster meer duidelijk zou kunnen maken over de goot S1 waaruit dit hout verzameld is. Op basis van het houtonderzoek bleek het om een plank van grove den (*Pinus sylvestris* L.) te gaan, maar het fragment bleek niet geschikt voor dendrochronologisch onderzoek (bijlage 11).

6.6. Natuursteen

Door Y. Meijer

Het onderzoek heeft zes vondsten van steen opgeleverd. De meest opvallende is een blok natuursteen dat als bouw materiaal is gebruikt (vnr. 40.2; Figuur 35). Het vierkante blok is donkergrijs van kleur en van Belgisch hardsteen of basalt gemaakt. De afmeting van het blok is 15 x 15 cm en het is 17 cm hoog. Bovenop is een rond gat met een diameter van 2,5 cm gemaakt. Vermoedelijk heeft hier een geheng of schamier in gerust. Aan één zijde zijn inkepingen gemaakt en zijn mortelresten aangetroffen. Het is duidelijk dat dit blok onderdeel van een gebouw heeft uitgemaakt. Op de zijde waarmee het blok aan het gebouw bevestigd was en op de onderzijde zijn de groeven van de steenhouwer nog zichtbaar. Dit blok werd aangetroffen binnen de context van S20, de kelder die waarschijnlijk hoort bij de bebouwing van rond 1920, zodat het hier niet om een oud fragment natuursteen lijkt te gaan.



Figuur 35: Twee aanzichten van het blok natuursteen met vnr. 40.2.

Uit S25 zijn vier grote splinters steen en één brokje vuursteen verzameld (vnr. 44.2). Het vuursteen betreft geen werktuig en heeft, gezien de patina, lang aan het oppervlak gelegen. De breukvlakken zijn hierdoor afgerond. De overige stukken steen hebben nog wel een scherp breukvlak. Drie stukken zijn donkergrijs en vermoedelijk van Belgisch hardsteen. Het vierde stuk heeft een vergelijkbare textuur, maar is roodbruin van kleur. De functie van de stenen is niet duidelijk.

Een klein steentje is uit laag S9011 verzameld (vnr. 19.13; Figuur 36). Het is een rond steentje met een diameter van 2 cm dat zo is gevormd dat het lijkt op een speelsteentje. Of dit echter bewust is gedaan en of het ook als een speelsteentje is gebruikt kan niet met zekerheid worden gezegd. Het steentje is wel mooi vlak en vertoont patina aan het breukvlak. Aan de bolle zijde is de cortex nog aanwezig.



Figuur 36: Beide zijdes van het mogelijke speelsteentje met vnr. 19.13.

In S11 is een zogenaamde griffel van leisteen gevonden (vnr. 16.2). Van de griffel is nog 5,6 cm over en de punt is mooi afgerond. Dergelijke schrijfstiften werden gebruikt om op een schrijfplankje dat vaak ook van leisteen werd gemaakt te schrijven.⁵⁵

⁵⁵ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Griffel_\(schrijfstift\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Griffel_(schrijfstift))



7. Conclusie en synthese

In opdracht van AW Groep is van 28 april t/m 2 mei en van 16 t/m 20 mei een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven en een opgraving – variant archeologische Begeleiding uitgevoerd, in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Bloemistenlaan 50A-50T, 51 in Leiden, gemeente Leiden.

Uit het vooronderzoek was reeds gebleken dat in het plangebied een hoge verwachting geldt voor resten van bebouwing, met name van een blekerij en later wasserij vanaf ca. 1735 tot minimaal 1850. De verwachte archeologische resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

Uit het vooronderzoek was reeds gebleken dat in het plangebied een hoge verwachting geldt voor resten van bebouwing, met name van een blekerij en later wasserij vanaf ca. 1735 tot minimaal 1850. Tevens gold er een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen in de dieper gelegen kreekoverafzettingen. Tijdens het op het vooronderzoek volgende proefsleuvenonderzoek werden behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen die gerelateerd konden worden aan de bebouwing zoals die op de kaart uit 1811-1832 staat aangegeven. Gezien de aanwezige bodemverontreiniging is aangeraden een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding uit te voeren. Archeologische resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

Op basis van het vondstmateriaal kan worden gesteld dat het onderzoeksterrein mogelijk in gebruik is genomen vanaf de eerste helft van de 17^e eeuw, al betreft dit oudere materiaal opspit en vondsten uit ophooglagen. De eerste sporen zoals de put S26 en de vondstenconcentratie S25 dateren vanaf de 18^e eeuw. De oudst beschikbare kaarten, zoals de kaart van Jacob van Deventer uit 1545 en de kaart van Bast uit 1600 geven in dit gebied raamland weer. Aan de hand van het aangetroffen archeologische vondstmateriaal en de sporen zijn zodoende geen resten van deze vroegste periode van het gebruik van het plangebied als raamland teruggevonden.

De Kadastrale minuutplannen (1811-1832) geven een eerste detailbeeld van de historische situatie in het plangebied. Op deze kaarten is in de zuidoostelijke hoek van het plangebied bebouwing gekarteerd, dat tijdens het onderzoek ook weer is teruggevonden. De sporen - die zijn opgebouwd uit hergebruikt keramisch bouwmateriaal uit de periode 16^e – 19^e eeuw - behoren tot het grote en meer zuidelijk gelegen huisgebouw en zijn structuur 1 genoemd in de uitwerking van de baksteenresten. De sporen - die eveneens zijn opgebouwd uit hergebruikt bouwmateriaal uit de 16^e – 19^e eeuw – ter hoogte van het meest noordelijke gebouwtje op de kadastrale minuutkaart zijn structuur 2 benoemd. Hierbij zou het op basis van de aanwezigheid van verschillende goten ook kunnen gaan om een gebouwtje van de blekerij/wasserij die hier in de periode vanaf circa 1735 tot minimaal 1850 aanwezig is geweest. Ook de nabij structuur 1 en 2 gevonden waterputten, houten goten, sloot en palenclusters zijn geïnterpreteerd als onderdeel van de blekerij/wasserij. Structuur 5 betreft de sporencluster die is aangetroffen op de locatie waar bebouwing verwacht werd uit de periode rond 1880. Opvallend was hierbij vooral dat de muurfundering S15 mogelijk de begrenzing van een soort gedempt bassin of een sloot lijkt te hebben gevormd, zodat een interpretatie van deze sporen in het licht van de blekerij/wasserij ook voor deze structuur voor de hand ligt. Wat betreft het aangetroffen aardewerk, dat met name rondom de sporen van structuur 1 in de vondstenconcentratie S25 is aangetroffen, uit het begin van de 18^e eeuw lijken de vondsten te duiden op bewoners uit de middenklasse.

Structuur 3 bleek in de uitwerking op basis van het keramische bouwmateriaal en de locatie te kunnen worden gerelateerd aan een gebouwtje zoals dat op het historische kaartmateriaal uit 1951 zichtbaar is. Op vergelijkbare wijze kon structuur 4 geduid worden aan de hand van de bebouwing die op de historische kaarten vanaf 1965 bebouwing staat aangegeven. Ook bij deze gebouwen gaat het waarschijnlijk om resten van de blekerij/wasserij, maar dan uit het recentere verleden.

In de omgeving van het plangebied zijn weliswaar eerder op vele locaties resten van bewoning uit de periode Nieuwe Tijd en later aangetroffen, maar meldingen van het aantreffen van resten van

bebouwing die onderdeel was van een blekerij/wasserij zijn niet eerder nabij het plangebied teruggevonden. Wel is duidelijk op basis van de kaart van 1850 dat dit niet de enige blekerij was in dit gebied, dat tot circa het begin van 20^e eeuw net buiten het centrum lag. Zodoende passen de aangetroffen resten goed bij het beeld zoals dat van Leiden bekend is met een grote bedrijvigheid op het gebied van de lakenbewerking en -handel, en ook bij het beeld van de ontwikkeling van de stad Leiden die steeds verder naar het buitengebied is uitgedijd.

8. Beantwoording van de onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen behandeld in het licht van de resultaten van de einduitwerking en wordt getracht de vragen zo compleet mogelijk te beantwoorden.

- *Hoe ziet de bodemopbouw er uit? In hoeverre is de bodem intact? Komt het overeen met de in het booronderzoek gestelde verwachting?*

Aan het maaiveld werd een laag zand aangetroffen, die is geïnterpreteerd als een laag recent ophoogzand van de bouw uit de jaren '70. Direct onder de laag recent ophoogzand werd een laag donkergekleurd humeus zand met veel puin e.d. aangetroffen met veelal eronder een laag bruingrijze zandige klei met puinbrokjes of een licht gekleurde zandlaag (S9012). Direct onder deze als historische ophogingen geïnterpreteerde donkere lagen werd een lichtgrijze siltige kleilaag met lokaal resten van bouwpuin en wat humus aangetroffen. Op basis van deze kenmerken is deze klei als lichtelijk door menselijk handelen bewerkte komafzetting geïnterpreteerd.

De hier beschreven bodemopbouw komt niet geheel overeen met wat op basis van het booronderzoek verwacht werd: ophooglagen, op een oude bouwvoor, op kreekoeverafzettingen, gelegen op kom-, geul- en getijde-/wadafzettingen. Tijdens het gravende onderzoek is de bodemopbouw niet dieper dan tot de top van de natuurlijke ondergrond is waargenomen. Daardoor is het mogelijk dat de tijdens de gravende onderzoeken waargenomen komafzettingen de top van de afzettingen betreffen die bij het booronderzoek als kreekoeverafzettingen zijn beschreven. Aannemelijker is echter dat het bij deze afzettingen gaat om de op een iets dieper niveau aangeboorde komafzettingen. Gesteld kan worden dat het uitblijven van resten van een archeologische vindplaats op dit niveau overeenkomt met de lage archeologische verwachting die over het algemeen aan komafzettingen gekoppeld wordt.

- *Is er sprake van één of meer vindplaatsen? Zo nee, wat is hiervoor de verklaring? Zo ja, beantwoord de onderstaande vragen:*

In het plangebied is sprake van de aanwezigheid van twee vindplaatsen. De oudste vindplaats dateert in de periode vanaf circa 1735 tot en met het eind van de 19^e eeuw en bestaat uit resten behorende tot de blekerij/wasserij en het in deze periode aanwezige huis. Hoewel het terrein mogelijk op basis van het aardewerk al voor deze periode in gebruik is genomen, zijn afgezien van de vondstconcentratie S25 uit de periode 1700-1725 geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oudere vindplaats waargenomen. De jongste vindplaats met de overige aangetroffen sporen betreft de resten van bebouwing – waarbij het eveneens gaat om een blekerij/wasserij uit verschillende periodes in de 20^e eeuw.

- *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

In het onderzoeksgebied zijn ruwweg verdeeld vijf sporenclusters aangetroffen tijdens het onderzoek: structuur 1 en 2 met daarbij de daartussen gelegen sporen behorende tot de blekerij/wasserij, structuur 3 en 4 uit de 20^e eeuw en structuur 5 uit de periode rond 1880.

De eerste Kadastrale minuutplannen (1811-1832) geven een eerste detailbeeld van de historische situatie in het plangebied. Op deze kaarten is in de zuidoostelijke hoek van het plangebied bebouwing gekarteerd, die tijdens het onderzoek ook weer is teruggevonden in de vorm van baksteensporen bestaande uit hergebruikt bouwmetaal met een datering tussen de 16^e en 19^e eeuw. De sporen uit deze periode die behoren tot het grote en meer zuidelijk gelegen huisgebouw zijn in de uitwerking structuur 1 genoemd. De sporen van het meest noordelijke gebouwtje uit het begin van de 19^e eeuw periode zijn structuur 2 genoemd en hierbij zou het op basis van de aanwezigheid van verschillende goten ook kunnen gaan om een gebouwtje van de blekerij/wasserij die hier in de periode vanaf circa 1735 tot minimaal 1850 aanwezig is geweest. Ook de ruwweg tussen structuur 1 en 2 in gevonden waterputten, houten goten, sloot en palenclusters zijn geïnterpreteerd als onderdeel van de blekerij/wasserij. Structuur 5 betreft de sporencluster die is aangetroffen op de locatie waar bebouwing verwacht werd uit de periode rond 1880. Opvallend was hierbij vooral dat de muurfundering S15 de

scheiding tussen een soort gedempt bassin lijkt te hebben gevormd, zodat een interpretatie van deze sporen in het licht van de blekerij/wasserij ook voor deze structuur voor de hand ligt. Wat betreft het aangetroffen aardewerk uit het begin van de 18^e eeuw lijken de vondsten te duiden op bewoners/gebruikers van het perceel uit de middenklasse.

Structuur 3 bleek in de uitwerking op basis van het keramische bouw materiaal en de locatie te kunnen worden gerelateerd aan een gebouwtje zoals dat op het historische kaartmateriaal uit 1951 zichtbaar is. Op vergelijkbare wijze kon structuur 4 geduid worden aan de hand van de bebouwing die op de historische kaarten vanaf 1965 bebouwing staat aangegeven. Ook bij deze gebouwen gaat het waarschijnlijk om resten van de blekerij/wasserij, maar dan uit het recentere verleden.

- *Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?*

De vindplaatsen zijn goed geconserveerd en kennen een hoge gaafheid. De houtresten zijn zeer goed bewaard gebleven, waarbij de kanttekening gemaakt moet worden dat een deel van de verzamelde houtmonsters gelegen was in de bodemvervuiling (dit geldt op basis van de saneringscontour en waarnemingen in het veld voor de monsters uit de spoomnummers vanaf S21 en S17). Een groot deel van de aangetroffen steenbouwsporen was nog tot grote hoogte/diepte intact aanwezig en enkel ter plaatse van de lokaal aanwezige betonnen funderingen zijn de steenbouwsporen verstoord geraakt.

- *Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?*

De vindplaats (bestaand uit structuur 1, 2, de palencluster en naastgelegen waterputten en goten) dateert in de periode vanaf circa 1735 tot en met het eind van de 19^e eeuw en bestaat uit resten behorende tot de blekerij/wasserij. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oudere vindplaats zijn niet waargenomen, op de vondstenconcentratie S25 uit het begin van de 18^e eeuw na. Doordat bij veel van de aangetroffen baksteensporen gebruik is gemaakt van hergebruikt bouw materiaal, bleek het in de uitwerking ook niet mogelijk een verregaande fasering aan te brengen binnen deze vindplaats. Wel kan bijvoorbeeld gesteld worden dat de put S26 op basis van de ligging in de sloot S30 jonger dateert dan deze sloot en dat de put S26 weer ouder dateert dan de put S9 op basis van het aangetroffen aardewerk in deze sporen. Dit duidt erop dat deze sporen niet allemaal gelijktijdig in het plangebied in gebruikt zijn geweest.

De sporen van structuur 5 kunnen als een latere fase van rond 1880 gezien worden, S18 en S20 als de resten van een kelder van een gebouw uit de periode rond 1920, structuur 3 als de resten van een gebouw uit 1951 en structuur 4 als behorende tot de bebouwing uit 1965. Opgemerkt kan worden dat de latere betonnen funderingen uit de periode vanaf rond 1975 in het veld als recente verstoringen zijn ingemeten.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

De vondsttypen die zijn aangetroffen, betreffen monsters van keramisch bouw materiaal en keramiek. Daarnaast is ook dierlijk bot, glas, natuursteen en metaal aangetroffen. Het merendeel van de scherven dateert na 1650, maar enkele fragmenten dateren uit de eerste helft van de 17^e eeuw, waaronder een fragment van een bord van werra-aardewerk en een fragment van een bord van Chinees kraakporselein. De meeste scherven dateren uit het midden van de nieuwe tijd (NTM: 1650-1850), waaronder steengoed, roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, faience, Aziatisch porselein, industrieel steengoed, industrieel wit aardewerk en kleipijpen. Het Europees porselein lijkt vooral te dateren uit de late nieuwe tijd (NTL: 1850-heden). Ook enkele fragmenten steengoed en industrieel wit aardewerk dateren uit deze periode. De fragmenten glas dateren eveneens van het begin van de 17^e tot en met de 20^e eeuw, waaronder een beker, flessen en vensterglas.

- *Uit welke periode dateren de eventuele sporen?*

Hoewel op het terrein enkele scherven voorkomen uit het begin van de 17^e eeuw, lijken de sporen op basis van het aardewerk te dateren vanaf het begin van de 18^e eeuw tot en met de 20^e eeuw.

De vindplaats bestaande uit structuur 1, 2, de palencluster en naastgelegen waterputten en goten dateert in de periode vanaf circa 1735 tot en met het eind van de 19^e eeuw. Doordat bij veel van de aangetroffen baksteensporen gebruik is gemaakt van hergebruikt bouw materiaal, bleek het in de uitwerking niet mogelijk een meer nauwkeurige datering vast te stellen van deze vindplaats.

De sporen van structuur 5 kunnen rond 1880 worden gedateerd, S20 rond 1920, structuur 3 dateert rond 1951 en structuur 4 rond 1965.

- *Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?*

Aan het maaiveld werd recent ophoogzand aangetroffen (S9000). De als recent geïnterpreteerde muren met spoornummer S9999 waren hier onder gelegen. Direct onder deze laag recent ophoogzand werden twee donkere lagen aangetroffen die zijn geïnterpreteerd als historische ophogingslagen (S9010 en S9011). In en op deze twee lagen werden de steenbouwsporen in het plangebied waargenomen. Direct onder deze historische ophogingen werden komafzettingen aangetroffen, die lichtelijk door menselijk handelen zijn beïnvloed (S9020 en S90121). In WP8 bevond de goot S49 zich met het noordelijke deel in deze kleilagen en de paalsporen ook.

- *Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende vindplaatsen in de omgeving?*

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn reeds verschillende vindplaatsen uit de periode rond de Nieuwe Tijd bekend, waaronder een kademuur en resten van bebouwing (Peeters / Conradi 2019). In de directe omgeving van het onderzoeksgebied lijken echter nog niet eerder resten van een dergelijke wasserij/blekerij te zijn aangetroffen.

- *Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot het historisch kaartmateriaal?*

De vindplaats (bestaand uit structuur 1 en 2 kunnen worden gerelateerd aan de bebouwing die bekend is van de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. De sporen van structuur 5 kunnen als een latere fase van rond 1880 gezien worden, S18 en S20 als de resten van een kelder van een gebouw uit de periode rond 1920, structuur 3 als de resten van een gebouw uit 1951 en structuur 4 als behorende tot de bebouwing uit 1965. Opgemerkt kan worden dat de latere betonnen funderingen uit de periode vanaf rond 1975 in het veld als recente verstoringen zijn ingemeten.

Ook is duidelijk op basis van de kaart van 1850 dat dit niet de enige blekerij was in dit gebied dat tot circa het begin van 20^e eeuw net buiten het centrum lag.

- *Zijn er sporen of vondsten die geassocieerd kunnen worden met de functie van het gebied als wasserij/blekerij/raamland? Wat zijn deze en wat is de datering?*

Hoewel structuur 2 ook ter hoogte van perceel 967 gelegen was, en zodoende in de oorspronkelijke aanwijzende tafels als huis of gebouw aangemerkt is, is het op basis van al de goten niet uit te sluiten dat het toch om een gebouwtje behorende tot de blekerij/wasserij gaat. Ook de direct ten westen van structuur 1 en 2 aangetroffen waterputten, sloten en goten kunnen als overblijfselen van de blekerij/wasserij gezien worden en de palencluster kan als droogrekken behorende tot het raamland geïnterpreteerd worden. In aanvulling hierop kunnen de sporen van structuur 5 als onderdeel van een soort bassin worden geïnterpreteerd.

Structuur 3 bleek in de uitwerking op basis van het keramische bouw materiaal en de locatie te kunnen worden gerelateerd aan een gebouwtje zoals dat op het historische kaartmateriaal uit 1951 zichtbaar is. Op vergelijkbare wijze kon structuur 4 geduid worden aan de hand van de bebouwing die op de historische kaarten vanaf 1965 bebouwing staat aangegeven. Ook bij deze gebouwen gaat het waarschijnlijk om resten van de blekerij/wasserij, maar dan uit het recentere verleden.

- *Kunnen de aangetroffen vondsten meer duidelijk maken over hoe het terrein van wasserij/blekerij uit de Nieuwe Tijd gebruikt werd?*

Op basis van het aangetroffen complex sporenclusters is het aannemelijk dat het terrein zowel voor bewoning als de bedrijvigheid van de wasserij/blekerij in gebruik is geweest gedurende de Nieuwe Tijd.

Aan de hand van het historische kaartmateriaal en de resultaten van het proefsleuvenonderzoek lijkt het westelijke deel van het gebied tot de 20^e eeuw als een weinig bebouwd raamland te zijn gebruikt. In het zuidoostelijke deel van het gebied werd lokaal afval gedumpt en vond bewoning plaats, die door de eeuwen heen van plaats gewisseld lijkt te hebben. Op deze locatie vonden ook alle natte handelingen plaats waarbij bijvoorbeeld water middels goten, bassins en sloten werd geleid, maar dit is ook de plaats nabij de bebouwing waar mogelijke droogrekken gestaan hebben.

Literatuur en kaarten

- Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.
- Bitter, P., 1988: 15^{de} 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^{de}-eeuws pottenbakkersafval uit de pottenbakkersgang te Leiden, in: L. Barendregt & H. Suurmond-van Leeuwen, *Bodemonderzoek in Leiden 13 en 14*, Leiden, 19-32.
- Bruijn, A., 1992: *Spiegelbeelden: Werra-keramiek uit Enkhuizen 1605*, Zwolle.
- Carmiggelt, A., 1994. MAE: Wat doen we ermee? Voorlopig verslag van de analyse van aardewerk uit laat- en postmiddeleeuwse vondstcomplexen in Nederland en België (1350-1800), in: H. Clevis & J. Thijssen, *Assembled Articles I. Symposium on Medieval and Post-Medieval Ceramics Nijmegen 2 and 3 September 1993*, Zwolle, 55-86.
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.
- Clevis, H. & H. van Gangelen (red.), 2009: *Werra keramiek uit Enkhuizen opnieuw bekeken. Studies aangeboden aan Jan Thijssen*, Zwolle.
- Clevis, H. & J. Kottman, 1989. *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Kampen.
- Dippold, C., S. Zühlcke & D. Scheja, 2008: *Westerwälder Gebrauchsgeschirr von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die 1960 er Jahre*, Nürnberg.
- 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.
- Geenen, L. van, 2017: *Delfts aardewerk. Merken en fabrieken*, Hoorn.
- Groeneweg, G., 1992: *Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiks-aardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom, Waalre*.
- Henkes, H.E., 1994: *Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800*, Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Hollander, L.A. den, 2000: Een Leidse pottenbakkerij 1616/1671, in: *Westerheem* 49-5, 194-208.
- Jaspers, N., 2010. Aardewerk, in: J. Claeys, N.L. Jaspers & S. Ostkamp (red.), *Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven in Vlissingen*, Amersfoort (ADC Rapport 1635/ ADC Monografie 9).
- Jaspers, N.L., 2015. Vol-, laat- en postmiddeleeuws aardewerk, in: J. Loopik (red.), *Hof van Cyrene. Wonen aan de Schie. Boschafsnijding Delftse Schie, gemeente Schiedam*, Amersfoort (ADC-rapport 3617), 75-102.
- Jürgens, A. & D. Kleine, 1988: Werkstattfunde aus Frechen. Brennofen und Irdenware, in: J. Naumann (red.), *Keramik vom Niederrhein. Die Irdenware der Düppen- und Pottbäcker zwischen Köln und Kleve*, Köln, 101-116.
- 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., 2007: *Archeologie van het platteland. Zeventiende- en achttiende-eeuwse vondsten van de Buurtweg te Akersloot*, Zwolle.
- Korf, D., 1981: *Nederlandse Majolica*, Haarlem.

- Krabath, S., 2011: *Luxus in Scherben. Fürstenberger und Meißener Porzellan aus Grabungen*, Dresden.
- 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.
- León-Subias, de, D., 2022. *Archeologische notitie Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden, gemeente Leiden*, Noordwijk (IDDS Archeologie).
- Meulen, A. van der & P. Smeele, 2012: *De pottenbakkers van Gouda 1570-1940 en hun betekenis voor de geschiedenis van de Nederlandse keramiek*, Leiden.
- Meulen, A. van der & R. Tousain, 2017: Voor de Nederlandse markt. Duits steengoed uit het Westerwald en van elders 1800-1900 (= *Vormen uit Vuur 234*).
- Moerman, S., 2021: *Programma van Eisen. Opgraving - variant Archeologische Begeleiding. Bloemistenlaan 50A-50T, 51 in Leiden, gemeente Leiden*, Noordwijk (IDDS Archeologie).
- Orton, C., P. Tyers & A. Vince, 1993. *Pottery in Archaeology*, Cambridge.
- 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).
- Ostkamp, S., 1998: De keramische vondsten, in: S. Ostkamp, P. Bitter, R. Roedema & R. van Wilgen, *Afval van gorters, brouwers en een hospitaal. Archeologisch onderzoek van het Wortelsteegplein* (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie 6), Alkmaar, 57-90.
- Ostkamp, S., 2010. Geïmporteerd porselein, in: J. Claeys, N.L. Jaspers & S. Ostkamp (red.), *Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven in Vlissingen*, Amersfoort (ADC Rapport 1635/ ADC Monografie 9), 141-144.
- Ostkamp, S., 2017: Beerput in 't Catgen: keramiek, in: J. Gawronski & R. Jayasena, *Ons'Lieve Heer op Solder. Archeologisch onderzoek Oudezijds Voorburgwal 38-40, Amsterdam (2013-2014)*, Amsterdam (AAR 100), 36-89, 188-351.
- Peeters, D. / N.L.A. Conradi, 2019: *Plangebied Bloemistenlaan te Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*, Weesp (RAAP-rapport 4065).
- Polling, A., 2006: *Maastrichts ceramiek, merken en dateringen*, Lochem.
- Rijk, de, T.E., 2022. *Evaluatie- en selectierapport Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden, gemeente Leiden*, Noordwijk (IDDS Archeologie).
- Rijk, T. de, 2023: *Evaluatie- en selectierapport Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden Gemeente Leiden. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven en Opgraving – variant Archeologische Begeleiding*, Noordwijk.
- Soetens, J., 2001: *In glas verpakt. Packaged in glass. European Bottles. Their History and Production*, Amsterdam.
- Stenvert, R. & G. van Tussenbroek 2007: *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*, Utrecht.
- Wilbers, A.W.E. / S. Moerman, 2021: *Plan van aanpak. Opgraving - variant Archeologische Begeleiding. Bloemistenlaan 50A-50T, 51 in Leiden, gemeente Leiden*, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie).

Lijst van figuren

Figuur 1: Het plangebied voorafgaand aan het veldwerk.....	8
Figuur 2: Het rood omlinjende plangebied van het bureauonderzoek op het minuutplan uit 1811-1832, de kaart van Van Campen uit 1850 en de oude kadastrale kaarten (Afbeeldingen van de beeldbank.cultureelerfgoed.nl, Van Campen uit 1850 en topotijdreis.nl in Conradi / Peeters 2019)..	11
Figuur 3: Profiel 1 in de westelijke wand van WP5, van de archeologische begeleiding.	15
Figuur 4: De sloot S30 die was voorzien van een houten bekisting (de palen zijn op de foto nog niet blootgelegd).	17
Figuur 5: De grote houtenbalk- en palenconstructie S16 gelegen parallel aan de muurfundering S15, met ernaast de poer S19, aan de zuidkant van WP5.	18
Figuur 6: De houten goot S1 die bij het proefsleuvenonderzoek in WP4 werd aangetroffen.	19
Figuur 7: De houten bekisting/waterput S9, aangegeven met de witte contour, die in de proefsleuf WP4 is aangetroffen.	20
Figuur 8: De in WP8 gelegen waterput S26, gelegen in de bekiste kopse kant van de sloot S30, waarin ook S49 gelegen was, bestaande uit een holle boomstam met in het verlengde een houten planken goot. Hier vlakbij is ook de kuil S29 aangetroffen.	21
Figuur 9: De aangetroffen sporen geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (Beeldbank RCE).	22
Figuur 10: De sloot S11 en het paalspoor S12 in het noordelijke profiel van WP1 werden aangetroffen.	23
Figuur 11: De kuil S29 in WP8.	24
Figuur 12: De vlek S14 en bekisting S17 in vak 1 van WP5. Hoewel niet op de foto te zien, was de bekisting S17 direct in het verlengde van de muurfundering S15 gelegen.	25
Figuur 13: Een overzicht van de muurfunderingen en goten aan de noordkant van het plangebied in WP9 en WP5. De vindplaats van enkele recentere asbestpijpij is middels hekken afgezet en aangeduid met 'asbest' in de figuur.	26
Figuur 14: Overzicht van de aangetroffen structuren op basis van aangetroffen archeologische resten en het kadastrale minuutplan van 1811-1832.	26
Figuur 15: De muurfundering S22, links onder de jongere resten van S20.	27
Figuur 16: De kelder S10.	28
Figuur 17: De muurfundering S21 en goot S27.	29
Figuur 18: De goot S31, gelegen onder een recente betonnen fundering.	30
Figuur 19: De muurfundering S15 naast het bassin S14, de bekisting S17 en de poer S19.	31
Figuur 20: De sporen op de kaart van 1880 (www.topotijdreis.nl).	31
Figuur 21: De sporen op de historische kaart uit 1951 (www.topotijdreis.nl).	32
Figuur 22: Een overzicht van de kelder S28 en de muur S52.	33
Figuur 23: De tegel met beeltenis van de droevige Jezus aan het kruis.	33
Figuur 24: De sporen op de historische kaart van 1965 (www.topotijdreis.nl).	34
Figuur 25: De waterkelder S20.	35
Figuur 26: De sporen op de historische kaart van 1920 (www.topotijdreis.nl).	35
Figuur 27: Verhouding van het aardewerk uit de nieuwe tijd per bakselgroep op basis van het aantal scherven, MAE, MAErand, EVE en gewicht.	38
Figuur 28: Fragment van een pot voor de opslag van vis.	40
Figuur 29: Enkele archeologisch complete voorwerpen van roodbakend aardewerk.	42
Figuur 30: Faience bord.	44
Figuur 31: Bord van kraakporselein.	45
Figuur 32: Enkele archeologisch complete voorwerpen van Europees porselein.	46
Figuur 33: Poppenhoofd van Europees porselein.	47
Figuur 34: Een voorbeeld van een ijzer-keramiek vondst: vnr. 19.8.	54
Figuur 35: Twee aanzichten van het blok natuursteen met vnr. 40.2.	55
Figuur 36: Beide zijdes van het mogelijke speelsteentje met vnr. 19.13.	55

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstrooming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie plaggendek	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen) Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol pollenanalyse	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodern Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Ligging plangebied



Legenda

 plangebied



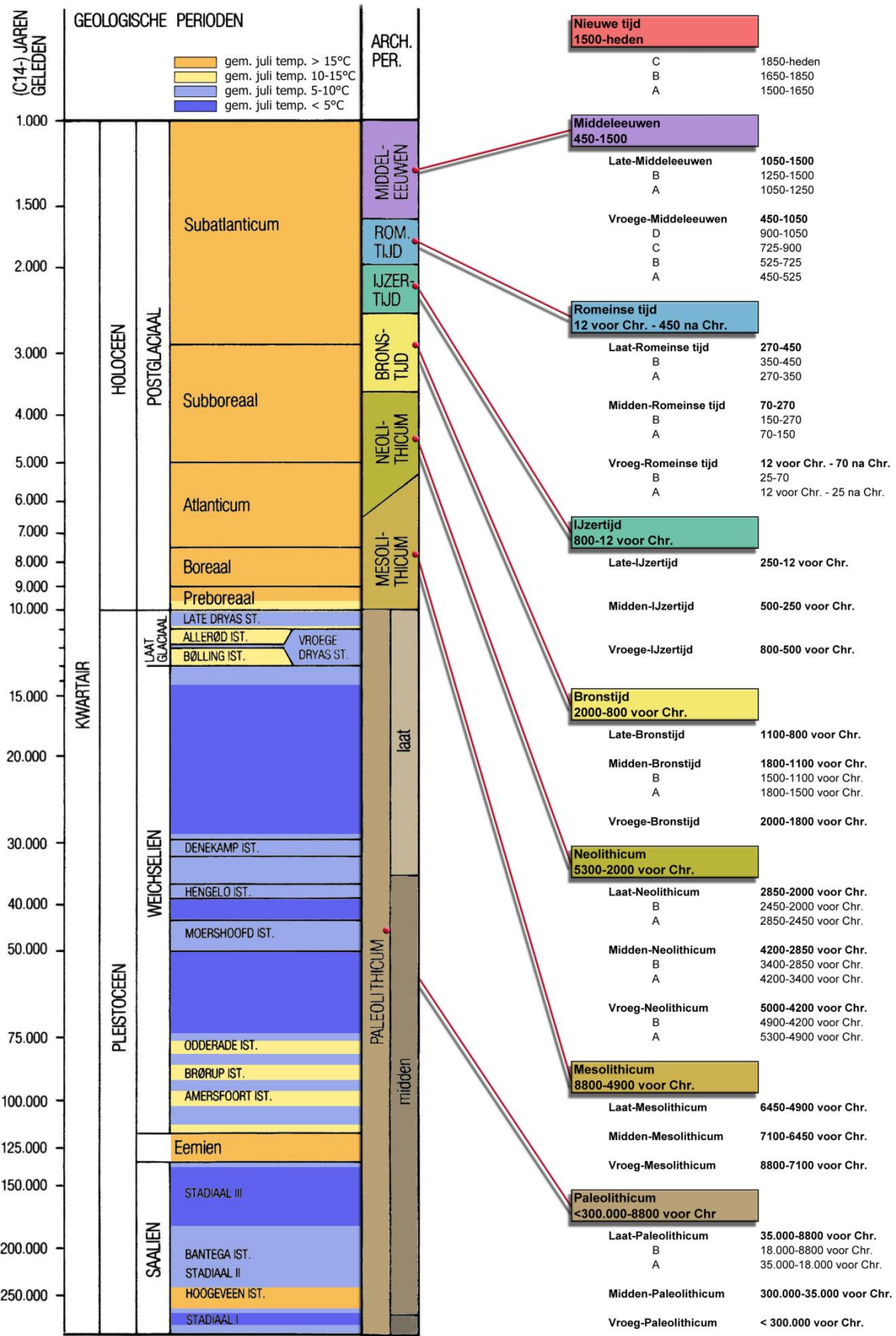
IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

Project: Bloemenlaan 50A-50T, 51	
OM nr.: A2444	Versie: 1
Projectnr.: 5235024100	Formaat: A4
Schaal: 1:15.000	Datum: 1-6-2022
Tekenaar: TRI	



Bijlage 2: Periodentabel



Bijlage 3: Topografische kaart



Legenda

 plangebied  Werkputten

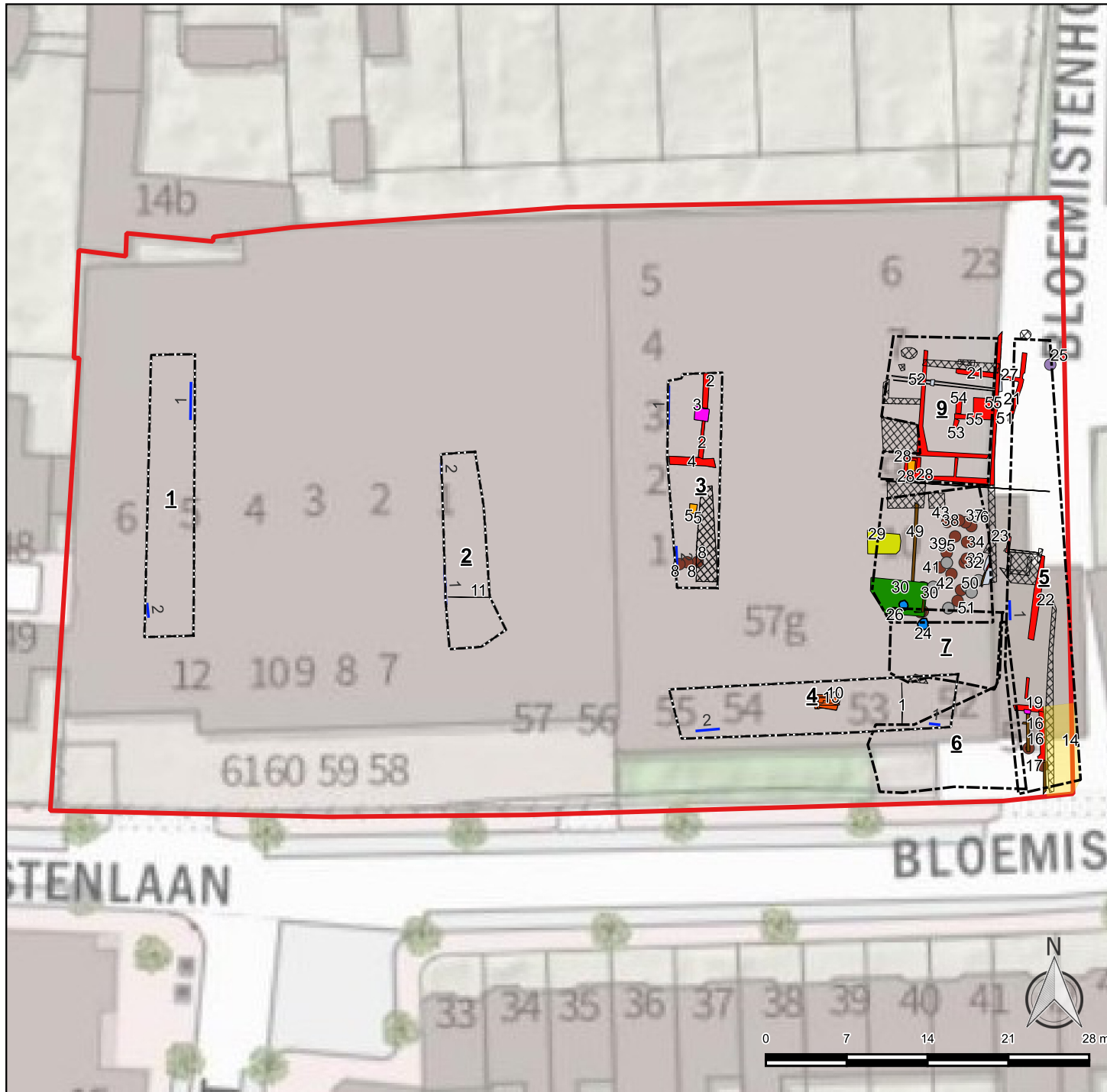


IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: Bloemistenlaan 50A-50T, 51	
OM nr.: A2444	Versie: 1
Projectnr.: 5235024100	Formaat: A4
Schaal: 1:700	Datum: 1-6-2022
Tekenaar: TRI	

Bijlage 4: Allesporenkaart



Legenda

- plangebied
- werkput
- Profiel
- Paal
- Vondst
- Balk
- Bekisting
- Fundering
- Goot
- Greppel
- Hout
- Insteek
- Kelder
- Muur
- Kuil
- Muurfundering
- Muurinsteek
- Paal
- Plank
- Poer
- Put
- Sloop
- Tonput
- Vloer
- Waterput
- Vlek
- Recente versterking



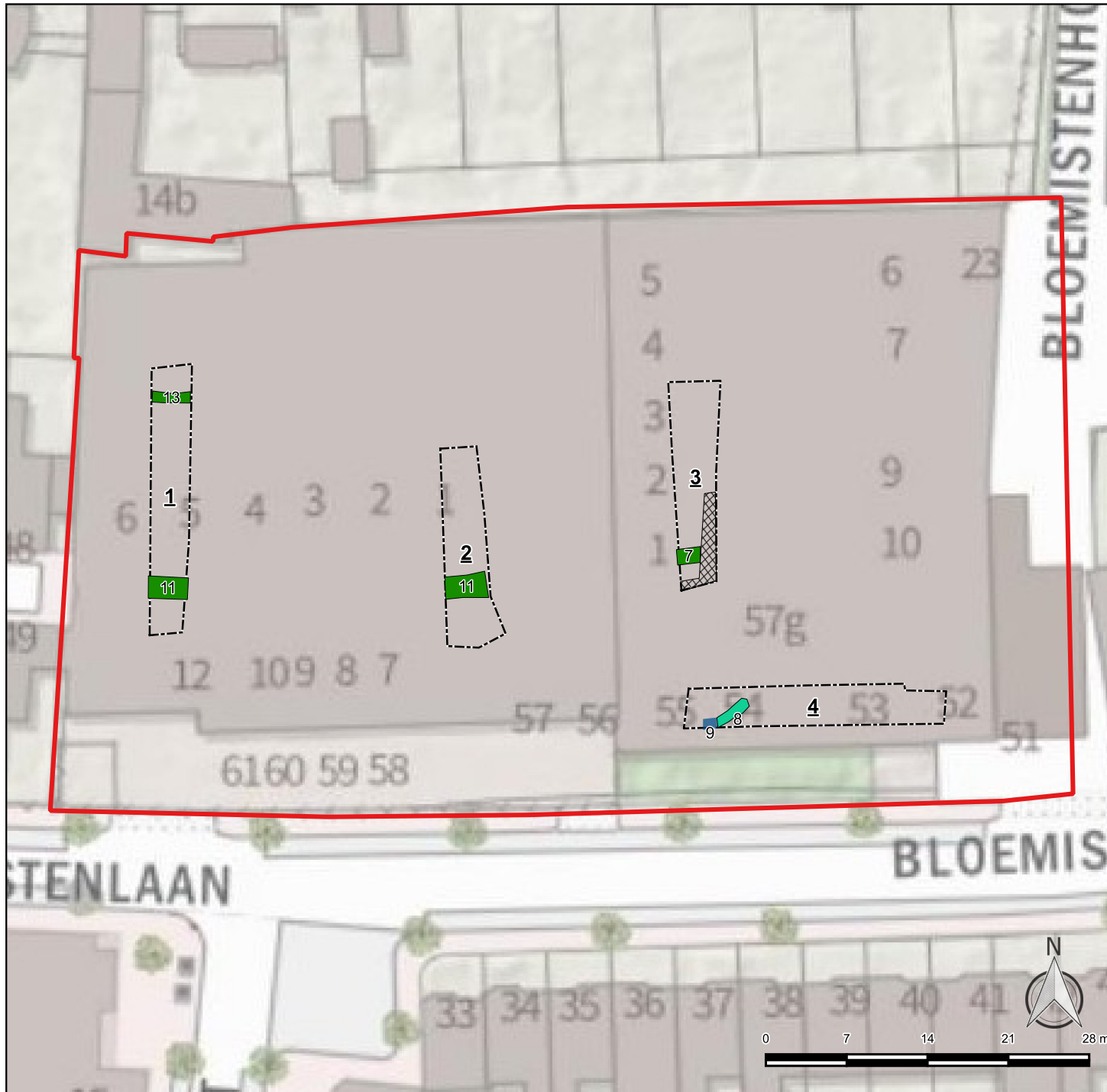
IDDS
 's- Gravedijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Bloemistenlaan, Leiden	
OM nr.: 5235024100	Versie: 1
Projectnr.: A2444	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 17-6-2022
Tekenaar: TRI	

Bijlage 4: Allesporenkaart



Legenda

- plangebied
- werkput
- Profiel
- Paal
- Vondst
- Balk
- Bekisting
- Fundering
- Goot
- Greppel
- Hout
- Insteek
- Kelder
- Muur
- Kuil
- Muurfundering
- Muurinsteek
- Paal
- Plank
- Poer
- Put
- Sloop
- Tonput
- Vloer
- Waterput
- Vlek
- Recente versterking



IDDS
 IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 info@idds.nl
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Bloemistenlaan, Leiden	
OM nr.: 5235024100	Versie: 1
Projectnr.: A2444	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 17-6-2022
Tekenaar: TRI	



Legenda

plangebied

Structuren

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Vlak 1

- WP
- Profiel
- Vondst

Sporen

- Muur
- Poer
- Waterput
- Goot
- Hout
- Insteek
- Kelder
- Kuil
- Muurfundering
- Plank
- Sloot
- Trap
- Vloer
- Vlek
- Recente verstoring
- Paal
- vervallen
- Vulling

Vlak 2

SPOOR vlak vl2

- Greppel
- Put
- Sloot
- Recente verstoring



IDDS
 's- Gravendijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 info@idders.nl
 IDDS.NL
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86
 integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: 64880720 bloemistenlaan 50, leiden	
Auteur: TRI	
Formaat: A3	
Schaal: 1:302,908283	
Datum: 30-08-2023	

Bijlage 5: Sporenlijst

spoor	omschrijving	velddatering	diepte	nap (m)	opmerking
1	goot	nieuwe tijd (tot heden)			
2	muurfundering	nieuwe tijd (tot heden)			
3	muurfundering	nieuwe tijd (tot heden)			
4	muurfundering	nieuwe tijd (tot heden)			
5	vloer	nieuwe tijd (tot heden)			vloer van een vierkante put?
6	sloot	nieuwe tijd (tot heden)			
7	sloot	nieuwe tijd (tot heden)			
8	sloot	nieuwe tijd (tot heden)			
9	put	nieuwe tijd (tot heden)			
10	kelder	nieuwe tijd (tot heden)			zie vullingen en beschrijvingen in TV2
11	sloot	nieuwe tijd (tot heden)			
12	paalkuil: grondspoor kuil voor paal				
13	sloot				
14	vlek				
15	muurfundering				
16	hout				houten funderingsbalk met twee palen
17	hout				houten goot of bekisting, vanwege sterke vervuiling niet verder blootgelegd
18	muurfundering				
19	poer				
20	recente verstoring				
21	muurfundering				
22	muurfundering				
23	muur				
24	waterput				
25	concentratie				
26	waterput				
27	goot				
28	muurfundering				
29	kuil				
30	sloot				
31	goot				
32	houten paal				
33	houten paal				
34	houten paal				
35	houten paal				
36	houten paal				

spoor	omschrijving	velddatering	diepte	nap (m)	opmerking
37	houten paal				
38	houten paal				
39	houten paal				
40	houten paal				
41	houten paal				
42	houten paal				
43	houten paal				
44	houten paal				
45	houten paal				
46	houten paal				
47	houten paal				
48	houten paal				
49	goot				
50	houten paal				
51	houten paal				
52	muurfundering				
53	muurfundering				
54	muurfundering				
55	muurfundering				
56	goot				

Bijlage 6: Vondstenlijst

vnr	categorie	aantal	gewicht	spoor	put	vlak	vak	vul	seg
1.1	Aardewerk onbepaald	1	41	9010	4	1	1		
2.1	Dierlijk bot	2	213,7	9020	4	1	1	1	
3.1	Dierlijk bot	1	55	9011	3	1	1	1	
3.2	Aardewerk onbepaald	3	47,5	9011	3	1	1	1	
4.1	Aardewerk onbepaald	7	179,3	2	3	1	1	1	
5.1	Baksteen	1	2467	2	3	1	1	1	
6.1	Bouwmateriaal keramisch	1	4127	5	3	1	4	1	
7.1	Baksteen	2	1362,5	5	3	1	1	2	
8.1	Keramiëk pijpen	1	1,3	9021	3	2	1	1	
8.2	Aardewerk onbepaald	2	99,6	9021	3	2	1	1	
9.1	Monster hout	1		1	4	2	1	1	
10.1	Glas	1	101,2	9010	4	1	3		
10.2	Aardewerk Nieuwe Tijd	16	1325	9010	4	1	3		
11.1	Aardewerk onbepaald	13	472	11	2	2	2	1	
11.2	Aardewerk onbepaald	1	11,6	11	2	2	2	1	
11.3	Keramiëk pijpen	1	6,7	11	2	2	2	1	
12.1	Metaal ijzer	1	429,1	11	2	2	2	1	
13.1	Baksteen	1	1083	10	4	1	3	8	
14.1	Tegel	2	2811	10	4	1	3	7	
15.1	Baksteen	1	1077,8	10	4	1	3	8	
16.1	Aardewerk onbepaald	10	530,8	11	1	2	5	1	
16.2	Steen onbepaald	1	1,4	11	1	2	5	1	
16.3	Aardewerk onbepaald	1	1,4	11	1	2	5	1	
16.4	Aardewerk onbepaald	2	10,1	11	1	2	5	1	
17.1	Keramiëk pijpen	2	4,7	9010	4	1	3	1	
18.1	Dierlijk bot	1	58,8	9	4	1	5	2	
18.2	Aardewerk onbepaald	2	44,7	9	4	1	5	2	
19.1	Glas	3	13,3	9011	5	1	1		
19.2	Steen onbepaald	1	49,8	9011	5	1	1		
19.3	Metaal ijzer	2	115,8	9011	5	1	1		
19.4	Metaalslak	3	68,9	9011	5	1	1		
19.5	Dierlijk bot	6	187	9011	5	1	1		
19.6	Dakpan	2	472,2	9011	5	1	1		
19.7	Tegel	2	71,4	9011	5	1	1		
19.8	Metaal ijzer	1	16,5	9011	5	1	1		
19.9	Metaal ijzer	1	151,5	9011	5	1	1		
19.10	Bouwmateriaal keramisch	2	207,4	9011	5	1	1		
19.11	Aardewerk onbepaald	16	193,3	9011	5	1	1		
19.12	Keramiëk pijpen	11	65,4	9011	5	1	1		
19.13	Steen onbepaald	1	4	9011	5	1	1		
20.1	Baksteen	1	996,1	15	5	1	1	1	
21.1	Glas	8	198,9	9011	5	1	1		
21.2	Bouwmateriaal keramisch	1	37	9011	5	1	1		
22.1	Monster hout	1		16	5	1	1	1	
23.1	Glas	4	17,2	9011	5	1	2		
23.2	Metaal ijzer	5	842,1	9011	5	1	2		

vnr	categorie	aantal	gewicht	spoor	put	vlak	vak	vul	seg
23.3	Metaalslak	1	31,5	9011	5	1	2		
23.4	Metaal ijzer	1	93,6	9011	5	1	2		
23.5	Aardewerk onbepaald	89	2320	9011	5	1	2		
23.6	Dierlijk bot	7	251,5	9011	5	1	2		
23.7	Bouwmateriaal keramisch	1	51	9011	5	1	2		
23.8	Dakpan	1	693,2	9011	5	1	2		
23.9	Mortel	1	23,1	9011	5	1	2		
23.10	Keramiëk pijpen	39	151,3	9011	5	1	2		
24.1	Metaalslak	1	49,6	18	5	1	3	1	2
24.2	Glas	3	135,5	18	5	1	3	1	2
24.3	Aardewerk onbepaald	28	1538	18	5	1	3	1	2
24.4	Dierlijk bot	2	135	18	5	1	3	1	2
25.1	Baksteen	1	1137,1	19	5	1		1	
26.1	Baksteen	1	2907,8	18	5	1	2	1	
27.1	Hout	1		16	5	1		3	
28.1	Metaalslak	3	213,7	9011	5	1	3		
28.2	Aardewerk onbepaald	9	172,2	9011	5	1	3		
29.1	Metaalslak	2	11,7	9011	5	1	5		
29.2	Organisch schelp	4	211,1	9011	5	1	5		
29.3	Aardewerk onbepaald	14	912,7	9011	5	1	5		
30.1	Keramiëk pijpen	2	4,2	9011	5	1	4		
30.2	Metaal ijzer	1	13,7	9011	5	1	4		
30.3	Aardewerk onbepaald	9	234,7	9011	5	1	4		
30.4	Bouwmateriaal keramisch	1	55	9011	5	1	4		
31.1	Baksteen	2	1613,2	24	7	1	2	1	
32.1	Baksteen	1	1462	20	5	1		3	
33.1	Baksteen	1	1227	20	5	1		1	
34.1	Baksteen	1	1278,4	20	5	1	4	4	
35.1	Baksteen	1	2338	20	5	1		7	
36.1	Baksteen	1	1369	20	5	1		8	
37.1	Glas	2	8,5	9012	5	1			
37.2	Steen Leisteen	1	45,1	9012	5	1			
37.3	Organisch schelp	4	82,9	9012	5	1			
37.4	Keramiëk pijpen	14	55,7	9012	5	1			
37.5	Tegel	2	27,9	9012	5	1			
37.6	Aardewerk onbepaald	1	4,9	9012	5	1			
37.7	Aardewerk onbepaald	9	219,2	9012	5	1			
38.1	Metaal ijzer	2	11,5	9011	5	1			
38.2	Keramiëk pijpen	3	19,5	9011	5	1			
38.3	Aardewerk onbepaald	2	15,8	9011	5	1			
39.1	Aardewerk onbepaald	5	235,7	9010	5	1			
39.2	Glas	1	0,6	9010	5	1			
40.1	Tegel	1	724,2	20	5	1		2	
40.2	Steen onbepaald	1	9100	20	5	1		2	
41.1	Glas	1	23,9	20	5	1		5	
41.2	Metaal ijzer	7	614,4	20	5	1		5	
41.3	Metaal ijzer	1	71,3	20	5	1		5	
41.4	Metaal koper	2	14,4	20	5	1		5	

vnr	categorie	aantal	gewicht	spoor	put	vlak	vak	vul	seg
42.1	Baksteen	1	1276	23	5	1		1	
43.1	Glas	1	29,7	9011	5	1			
43.2	Aardewerk onbepaald	6	1070,7	9011	5	1			
44.1	Aardewerk onbepaald	338	15400	25	5	1		1	
44.2	Steen onbepaald	5	422,1	25	5	1		1	
44.3	Bouwmateriaal keramisch	4	532,9	25	5	1		1	
44.4	Keramiiek pijpen	6	21,5	25	5	1		1	
44.5	Metaalslak	1	106	25	5	1		1	
44.6	Glas	1	348,1	25	5	1		1	
44.7	Organisch schelp	5	75,9	25	5	1		1	
45.1	Baksteen	1	1328,1	27	5	1		1	
46.1	Baksteen	1	1151,8	21	5	1		1	
47.1	Keramiiek pijpen	2	7,3	30	8	1		1	
47.2	Aardewerk onbepaald	2	91,1	30	8	1		1	
47.3	Tegel	1	33,1	30	8	1		1	
48.1	Houtskool	1	6,1	26	8	1		1	
48.2	Metaalslak	1	6,5	26	8	1		1	
48.3	Aardewerk onbepaald	6	29,8	26	8	1		1	
49.1	Aardewerk onbepaald	2	19,7	9000	9	1			
50.1	Aardewerk onbepaald	1	34,4	9999	5	1			
51.1	Aardewerk onbepaald	7	386	9012	5	1			
52.1	Keramiiek pijpen	2	1,8	37	8	1		1	
53.1	Hout	1		41	8	1		1	
53.2	Dierlijk bot	1	29,8	41	8	1		1	
54.1	Aardewerk onbepaald	1	9,6	9001	5	1		1	
56.1	Metaal ijzer	1	45	42	8	1		1	
56.2	Baksteen	1	984,2	42	8	1		1	
57.1	Monster hout	1		31	8	1		3	
58.1	Monster hout	1		30	8	1		3	
59.1	Hout	1		30	8	1		2	
60.1	Keramiiek pijpen	3	7,1	30	8	1		1	
60.2	Aardewerk onbepaald	4	74,8	30	8	1		1	
61.1	Baksteen	2	1060,7	2	8	1		1	
62.1	Monster hout	1		49	8	1		1	
63.1	Monster hout	1		49	8	1		2	
64.1	Hout	1		26	8	1			
65.1	Baksteen	2	2165,9	28	9	1		1	
66.1	Organisch schelp	1	24,9	28	9	1		1	
66.2	Metaal ijzer	1	10,2	28	9	1		1	
66.3	Keramiiek pijpen	4	7,5	28	9	1		1	
66.4	Aardewerk onbepaald	1	4,7	28	9	1		1	
66.5	Tegel	1	22,4	28	9	1		1	
67.1	Baksteen	2	1867,8	52	9	1		1	
68.1	Baksteen	1	1071,3	53	9	1		1	
69.1	Steen onbepaald	1	168,9	9000	9	1			
69.2	Dierlijk bot	3	83,2	9000	9	1			
69.3	Keramiiek pijpen	3	6,1	9000	9	1			
69.4	Aardewerk onbepaald	2	37,7	9000	9	1			

vnr	categorie	aantal	gewicht	spoor	put	vlak	vak	vul	seg
70.1	Baksteen	3	2503	55	9	1		1	
71.1	Bouwmateriaal keramisch	1	177,1	9000	9	1			
71.2	Aardewerk onbepaald	1	60,3	9000	9	1			
71.3	Keramiek pijpen	1	2,9	9000	9	1			
72.1	Baksteen	1	2440,7	54	9	1		1	
73.1	Glas	1	4	9000	9	1			
73.2	Keramiek pijpen	2	9,7	9000	9	1			
73.3	Aardewerk onbepaald	1	8,5	9000	9	1			
74.1	Baksteen	1	1039,5	22	9	1		1	
75.1	Aardewerk onbepaald	3	31,6	9000	9	1			
76.1	Bouwmateriaal keramisch	1	3124,6	56	9	1		2	
76.2	Baksteen	2	1212	56	9	1		2	
77.1	Glas	1	423,5	9000	9	1			
77.2	Metaalslak	1	22,4	9000	9	1			
77.3	Aardewerk onbepaald	1	56	9000	9	1			
78.1	Tegel	1	11,4	9000	9	1			
79.1	Dierlijk bot	1	2	26	8	1		2	
79.2	Aardewerk onbepaald	2	50,7	26	8	1		2	
80.1	Houtskool	2	3,3	9000	9	1			
80.2	Dakpan	2	166,5	9000	9	1			
80.3	Aardewerk onbepaald	2	22,5	9000	9	1			

Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal

Vondstnr	Spoornr	VolgNR	Aantal	Omschrijving	Gaafheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Begindat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig
5,1	2		1	baksteen	compleet	nee	oranjerood, hard	nee	220,0	110,0	55	kalkmortel			20e eeuw	21e eeuw			
6,1	5		1	plavuis	compleet	ja?	rood, matig hard	x	222,0	225,0	30	heel veel kalkmortel			eind 16e, begin 17e eeuw				
7,1	5	1	1	compleet	compleet	ja?	rood, matig hard	ja	x	72,0	35	rest kalkmortel			na midden 17e eeuw				hergebruikt?
7,1	5	2	1	compleet	compleet	ja?	geel, matig hard	ja	170,0	60,0	35	rest kalkmortel			15e eeuw	19e eeuw			ijsselsteen - dus brede datering
13,1	10		1	baksteen	compleet	ja	oranjerood, matig hard	ja	185,0	88,0	40	kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	eind 19e eeuw			
14,1	10	1	1	plavuis	compleet	x	oranjerood, matig hard	x	160,0	160,0	25	veel kalkmortel	donkerbruin glazuur		16e eeuw?	eind 16e, begin 17e eeuw?			
14,1	10	2	1	plavuis	compleet	x	oranjerood, matig hard	x	160,0	160,0	25	veel kalkmortel	loodglazuur		16e eeuw?	eind 16e, begin 17e eeuw?			
15,1	10		1	baksteen	compleet	ja	rood, matig hard	ja	192,0	85,0	35	rest tras			na midden 17e eeuw				
19,1	9011	1	1	baksteen	fragment	x	geelbruin, hard	x	x	x	35	nee	beetje transparant groen glazuur		na midden 17e eeuw				
19,1	9011	2	1	puin	fragment	x	grijs, hard	x	x	x	x	nee							
19,2	9011	1	1	marmar	fragment	x	wit, hard	x	x	x	1	x							roestspoor
19,6	9011	1	1	golfdakpan	fragment	x	rood, hard	x	x	x	18	nee							roetsporen?
19,6	9011	2	1	dakpan	fragment	x	rood, hard	x	x	x	18	nee							nokje
19,7	9011		2	tegel	fragmenten	nee	wit, hard	x	x	x	75	rest kalkmortel	wit tinglazuur		18e eeuw				blauwe schildering van bloemenmotiefje in de hoek, fleur de lis?
20,1	15		1	baksteen	compleet	ja	rood, hard	ja	165,0	85,0	40	kalkmortel			na midden 17e eeuw?				
23,7	9011		1	dakpan?	fragment	x	rood, hard	x	x	x	x	nee							Met roestplek
23,8	9011		1	golfdakpan	matig goed, groot fragment	x	rood, matig hard	-	x	x	x	nee			16e eeuw				
23,9	9011		1	mortel	fragment														geen bijzonderheden
25,1	19		1	baksteen	compleet	ja	rood, matig hard	x	190,0	80,0	40	kalkmortel			16e en eerste helft 17e eeuw				
26,1	18		1	baksteen	compleet	nee	rood, hard	nee	240,0	110,0	57	kalkmortel			20e eeuw	21e eeuw			
30,4	9011		1	x	fragment	x	oranjerood, hard	x	x	x	x	nee			x	x			
31,1	24	1	1	baksteen	compleet	ja	rood, matig hard	ja	185,0	75,0	33	geen			na midden 17e eeuw?				Hergebruikt?

Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal

Vondstnr	Spoornr	VolgNR	Aantal	Omschrijving	Gaafheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Begindat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig
31,1	24	2	1	baksteen	compleet	ja	geel, matig hard	ja	155,0	65,0	33	geen			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			ijsselsteen - dus brede datering
32,1	20		1	baksteen	compleet	nee?	rood, hard	x	185,0	90,0	40	heel veel kalkmortel			15e eeuw	19e eeuw			
33,1	20		1	baksteen	compleet	x	rood, matig hard	x	190,0	80,0	35	veel oud en nieuwer kalkmortel			na midden 17e eeuw				hergebruikt?
34,1	20		1	baksteen	compleet	ja?	rood, hard	x	187,0	90,0	40	portland cement, veel			20e eeuw				
35,1	20		1	baksteen	compleet	ja?	rood, matig hard	x	183,0	90,0	35	heel veel kalkmortel			na midden 17e eeuw	na midden 17e eeuw			
36,1	20		1	baksteen	compleet	ja	oranjerood, matig hard	ja	172,0	82,0	50	kalkmortel			na midden 17e eeuw?	eind 19e eeuw?			
37,2	9012		1	leisteel	fragment	x	x	x	x	x	x	x							beetje veldspaat glimmers
37,5	9012		1	tegels	fragment	nee	wit, hard	x	x	x	80	beetje kalkmortel	grijswit glazuur		20e eeuw				
40,1	20		1	plavuis	compleet	ja?	rood, matig hard	x	130,0	130,0	23	nee	groen glazuur restje, bijna volledig weggeslet en		16e eeuw?	eind 16e, begin 17e eeuw?			
42,1	23		1	baksteen	compleet	ja	rood, hard	nee	185,0	90,0	40	kalkmortel			15e eeuw	19e eeuw			
44,3	25		4	rode plavuis fragmenten	matig slecht	x	rood, matig hard	x	x	x	1,8 en 2	x	geel; geelgroen	loodglazuur	16e eeuw?	eind 16e, begin 17e eeuw?			
45,1	27		1	baksteen	redelijk	ja	geel en rood, hard	nee	200,0	95,0	45	kalkmortel			na eerste kwart 18e eeuw	eind 19e eeuw?			
46,1	21		1	baksteen	compleet	ja?	oranjerood, hard	nee	190,0	90,0	40	kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			
47,3	30		1	tegels	fragment	-	wit, hard	-	-	-	8	beetje kalkmortel			20e eeuw	21e eeuw			
56,2	42		1	baksteen	compleet	ja	oranjerood, matig hard	ja	185,0	87,0	40	kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			

Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal

Vondstnr	Spoornr	VolgNR	Aantal	Omschrijving	Gaafheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Begindat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig
61,1	2	1	1	baksteen	half	ja	oranjerood, matig hard	ja	x	87,0	40	kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			
61,1	2	2	1	baksteen	half	ja	oranjerood, matig hard	ja	x	87,0	40	kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			
65,1	28	1	1	baksteen	compleet	ja	rood, matig hard	ja	180,0	90,0	35	kalkmortel			na midden 17e eeuw?				
65,1	28	2	1	baksteen	compleet	ja	rood, matig hard	ja	186,0	80,0	37	kalkmortel			na midden 17e eeuw				
66,5	28		1	tegel	fragment	nee	wit, hard	x	x	x	7	kalkmortel			19e/20e eeuw				Afbeelding van Jesus aan het kruis
67,1	52	1	1	baksteen	compleet	ja?	rood, matig hard	ja	185,0	92,0	40	veel oud en nieuwer kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			hergebruikt?
67,1	52	2	1	baksteen	half	ja?	rood, matig hard	ja	x	92,0	35	veel oud en nieuwer kalkmortel			na midden 17e eeuw				hergebruikt?
68,1	53		1	baksteen	compleet	ja	oranjerood, matig hard	ja	185,0	90,0	35	kalkmortel			na midden 17e eeuw				
69,1	9000		1	steen	gebroken	x	grijs, hard	x	x	x	3	x			x	x			bitumen plekje, langwerpig stukje licht vierkante kiezel
70,1	55	1	1	baksteen	compleet	ja?	rood, matig hard	ja	192,0	77,0	40	veel kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			
70,1	55	2	1	baksteen	compleet	ja?	rood, matig hard	ja	192,0	90,0	40	veel kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			
71,1	9000		1	baksteen	fragment	x	geel, gemelleerd	x	x	x	35	kalkmortel	groen glazuur		na midden 17e eeuw				misbaksel of glazuurbaksteen?
72,1	54	1	1	twee rode bakstenen aan elkaar	compleet	x	rood, matig hard	x	185,0	85,0	40	veel kalkmortel			16e eeuw en eerste helft 17e eeuw	19e eeuw			

Bijlage 11. Determinatielijst keramisch bouw materiaal

Vondstnr	Spoornr	VolgNR	Aantal	Omschrijving	Gaatheid	Handvorm	Kleur en hardheid	Verzonken rand	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Mortel	Glazuur	Glazuurtype	Begindat	Einddat	Hoekdecor	Dessin	Overig		

9	9000	1700-1750	A2444.000069.4	1 KAW	0	0	1	0	1	32 wa	ROOD.WEI Werra? ged	inw. loodgl inw. slibver bord	wa-bor-	standvlak	1580	1640	NTV	NTV			
9	9000	1700-1750	A2444.000069.4	2 KAW	0	1	0	0	1	6 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur	r-	1575	1800	NTV	NTM				
3	2	1600-1800	A2444.000004.1	1 KAW	1	5	0	0	1	0,05 -	172 r	ROOD Bergen c ged	loodglazuur grape	r-gra-11	BOZ-rand	1600	1800	NTV	NTM	uitw. beroet	
3	2	1600-1800	A2444.000004.1	2 KAW	0	1	0	0	1	7 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur	r-	1600	1900	NTV	NTL				
9	9000	1700-1750	A2444.000071.2	1 KAW	1	0	0	0	1	0,1 20	60 s2	STGL Frechen ged	engobe, zoutglazuur pot	s2-pot-7?	hoge tonvc	1650	1750	NTM	NTM		
9	9000	1700-1750	A2444.000073.3	1 KAW	0	1	0	0	1	9 r	ROOD Nederla ged	loodglazuu slibversierii kop	r-kop-	aanzet star	1575	1700	NTV	NTM			
5	9012	1740-1800	A2444.000037.6	1 KAW	1	0	0	0	complee	1 1 1,5	5 s2	STGL Rijnland hgv	engobe knikker	s2-kni-	1600	1900	NTV	NTL			
5	9011	gemengd 1	A2444.000038.3	1 KAW	0	1	0	0	1	3 s2	STGL Frechen ged	engobe, zoutglazuur kan/pot?	s2-	1600	1900	NTV	NTL				
5	9011	gemengd 1	A2444.000038.3	2 KAW	0	0	0	1	oor	1	13 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur	r-	geknepen l	1575	1800	NTV	NTM		
4	9	1850-1900	A2444.000018.2	1 KAW	1	0	0	0	1	0,3 7	44 iw	INDUSWIT Europa mal	loodglazuu horizontale kan	iw-kan-6	tonvormig	1850	1900	NTL	NTL		
4	9	1850-1900	A2444.000018.2	2 KAW	1	0	0	0	1	0,05 12	1 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatg blauw druk bord, onde	ep-bor-	1850	1950	NTL	NTL			
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	1 KAW	0	0	1	0	1	25 s2	STGL Westerv ged	zoutglazuu kobaltblau pot	s2-pot-	standvlak	1700	1900	NTM	NTL			
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	2 KAW	1	0	0	0	1	0,05 -	48 r	ROOD Nederla ged	inw. loodglazuur kom	r-kom-	kraagrand,	1500	1700	NTV	NTM		
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	3 KAW	1	0	0	0	1	0,05 20	8 r	ROOD Nederrij ged	inw. loodgl slibversierii bord	r-bor-10	verdikte lij	1675	1800	NTM	NTM		
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	4 KAW	0	0	1	0	1	14 r	ROOD Nederrij ged	inw. loodgl slibversierii bord	r-bor-	standvlak	1675	1800	NTM	NTM			
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	5 KAW	1	0	0	0	1	0,1 28	41 r	ROOD Nederla ged	inw. loodgl slibversierii bord	r-bor-	kraagrand	1575	1800	NTV	NTM		
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	6 KAW	1	0	0	1	oor	1	74 r	ROOD Bergen c ged	loodglazuur grape	r-gra-	kraagrand	1600	1800	NTV	NTM		
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	7 KAW	1	0	0	0	1	0,05 -	8 r	ROOD Nederla ged	inw. loodglazuur bord	r-bor-	kraagrand	1575	1800	NTV	NTM		
5	9012	1740-1800	A2444.000037.7	8 KAW	1	0	0	0	1	0,05 -	2 w	WIT Nederla ged	loodglazuur met koper grape?	w-gra-?	kraagrand	1575	1800	NTV	NTM		
1	11	1900-1925	A2444.000016.1	1 KAW	2	0	0	0	1	0,45 11	278 s2	STGL Westerv ged	zoutglazuu kobaltblau pot	s2-pot-31	hoge, vrijw	1850	1950	NTL	NTL	Van der Meulen & Tousain 2017, 81-93, 144, 146.	
1	11	1900-1925	A2444.000016.1	2 KAW	0	0	1	0	1	16 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur, uitw. met kan/pot?	r-	standing	1675	1850	NTM	NTM			
1	11	1900-1925	A2444.000016.1	3 KAW	2	0	0	0	ac	1	0,6 12,5	81 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatglazuur bord, onde	ep-bor-9	afgerond b	1850	1950	NTL	NTL	
1	11	1900-1925	A2444.000016.1	4 KAW	1	0	0	0	ac	1	0,2 9	47 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatglazuur kop	ep-kop-8	conische kt	1850	1925	NTL	NTL	
1	11	1900-1925	A2444.000016.1	5 KAW	1	0	0	0	complee	1	1 5	25 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatg relief druiv dekse	ep-dek-	ovale deks	1850	1950	NTL	NTL	
1	11	1900-1925	A2444.000016.1	6 KAW	1	0	0	0	1	0,1 12	2 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatg blauw druk bord, onde	ep-bor-	1850	1950	NTL	NTL			
5	9011	gemengd 1	A2444.000030.3	1 KAW	0	1	0	0	1	10 w	WIT Nederla ged	loodglazuur	w-	WIT	1700	1900	NTM	NTL			
5	9011	gemengd 1	A2444.000030.3	2 KAW	0	1	0	0	1	51 r	ROOD Nederla ged	loodglazuu slibversierii bord	r-bor-	1675	1900	NTM	NTL				
5	9011	gemengd 1	A2444.000030.3	3 KAW	1	1	0	0	1	0,1 22	37 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur grape	r-gra-	cilindrische	1650	1800	NTM	NTM		
5	9011	gemengd 1	A2444.000030.3	4 KAW	1	0	0	0	1	0,05 -	26 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur bord	r-bor-	afgeronde	1750	1900	NTM	NTL		
5	9011	gemengd 1	A2444.000030.3	5 KAW	1	0	0	0	1	0,25 15	74 r	ROOD Bergen c ged	loodglazuur steelkom	r-stk-3	bolle steel	1700	1850	NTM	NTM		
5	9011	gemengd 1	A2444.000030.3	6 KAW	0	3	0	0	1	37 r	ROOD Nederla ged	inw. loodglazuur	r-	1600	1900	NTV	NTL				
5	9001	1575-1700	A2444.000054.1	1 KAW	1	0	0	0	1	0,05 -	10 w	WIT Nederla ged	loodglazuur met koper kom	w-kom-	kraagrand	1575	1700	NTV	NTM		
8	26	1760-1800	A2444.000048.3	1 KAW	0	1	0	0	1	2 w	WIT Nederla ged	loodglazuur vergiet?	w-	1575	1700	NTV	NTM				
8	26	1760-1800	A2444.000048.3	2 KAW	0	2	0	0	1	5 s2	STGL Westerv ged	zoutglazuu ronde appli kan	s2-kan-	1650	1750	NTM	NTM				
8	26	1760-1800	A2444.000048.3	3 KAW	2	0	0	0	1	0,1 15	6 iw	INDUSWIT Engelan mal	loodglazuu cremekleu kom	iw-kom-	rechte ran	1760	1800	NTM	NTM		
8	26	1760-1800	A2444.000048.3	4 KAW	0	1	0	0	1	18 r	ROOD Nederla ged	inw. loodglazuur	r-	1600	1900	NTV	NTL				
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	1 KAW	0	0	1	0	1	77 r	ROOD Nederla ged	inw. loodglazuur grape?	r-gra-?	vlakke bod	1600	1800	NTV	NTM	uitw. beroet		
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	2 KAW	0	4	0	0	1	31 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur	r-	1600	1800	NTV	NTM				
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	3 KAW	0	1	0	0	1	14 r	ROOD Frieslan ged	loodglazuu inw. slib	r-	1700	1900	NTM	NTL				
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	4 KAW	1	0	0	0	1	0,1 14	7 r	ROOD Frieslan ged	loodglazuu uitw. slibve kop	r-kop-4?	iets uitgeb	1675	1900	NTM	NTL		
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	5 KAW	1	0	0	0	1	0,05 -	42 w	WIT Nederla ged	loodglazuur, uitw. met kop	w-kop-	knik naar n	1575	1700	NTV	NTM		
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	6 KAW	1	0	0	0	1	0,05 -	3 f	FAYEN Nederla ged	tinglazuur blauw besc bord	f-bor-	1625	1725	NTV	NTM			
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	7 KAW	0	1	0	0	1	1 f	FAYEN Nederla ged	tinglazuur polychroon kop	f-kop-	1700	1800	NTM	NTM				
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	8 KAW	1	0	0	0	1	0,1 -	1 s3	INDUSWIT Engelan ged	zoutglazuur kop	s3-kop-	rechte ran	1740	1760	NTM	NTM		
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	9 KAW	3	0	0	0	1	0,25 7	5 iw	INDUSWIT Engelan ged	loodglazuu cremekleu kop	iw-kop-	iets uitgeb	1775	1825	NTM	NTM		
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	10 KAW	0	0	1	0	1	5 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatg blauw druk kop	ep-kop-	dun porsel	1800	1900	NTM	NTL			
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.11	11 KAW	1	0	0	0	1	0,15 13	8 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatglazuur bord, onde	ep-bor-	iets uitgeb	1800	1950	NTM	NTL		
1	11	1900-1925	A2444.000016.4	1 KAW	0	0	0	2	fragmen	1	10 ep	PORSELEI Europa mal	relief: oortj pop	ep-pop-	poppenhor	1850	1925	NTL	NTL	wikipedia bisque doll	
5	9011	gemengd 1	A2444.000028.2	1 KAW	0	0	2	0	1	66 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatg parelmoer theepot	ep-the-	standing,	1900	1950	NTL	NTL			
5	9011	gemengd 1	A2444.000028.2	2 KAW	0	0	1	0	1	9 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatglazuur bord, onde	ep-bor-	1850	1950	NTL	NTL				
5	9011	gemengd 1	A2444.000028.2	3 KAW	1	0	0	0	1	0,2 10	7 ep	PORSELEI Europa mal	veldspaatg gouden file kop	ep-kop-	knik naar k	1900	1950	NTL	NTL		
5	9011	gemengd 1	A2444.000028.2	4 KAW	0	1	1	0	1	25 iw	INDUSWIT Europa mal	loodglazuur bord	iw-bor-	diep bord,	1800	1950	NTM	NTL			
5	9011	gemengd 1	A2444.000028.2	5 KAW	0	0	1	0	1	20 iw	INDUSWIT Maastric mal	loodglazuur bord	iw-bor-	standing	1920	1950	NTL	NTL	Polling 2006, 42-43 (beeldmerk 104E)		
5	9011	gemengd 1	A2444.000028.2	6 KAW	0	0	1	0	1	33 iw	INDUSWIT Maastric mal	loodglazuur bord	iw-bor-	standing	1900	1957	NTL	NTL	Polling 2006, 98-99 (beeldmerk 550)		
5	9011	gemengd 1	A2444.000028.2	7 KAW	0	1	0	0	1	13 r	ROOD Nederla ged	loodglazuur	test?	r-tes-?	1700	1900	NTM	NTL			
9	9000	1700-1750	A2444.000069.3	1 KKP	0	0	0	3	steel	1	6 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	1700	1925	NTM	NTL			
9	9000	1700-1750	A2444.000073.2	1 KKP	0	0	0	1	steel	1	2 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	1700	1925	NTM	NTL			
9	9000	1700-1750	A2444.000073.2	2 KKP	0	0	0	1	steel	1	8 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	dikke steel	1600	1700	NTV	NTM		
8	30	1760-1800	A2444.000060.1	3 KKP	0	0	0	2	steel	1	5 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	1700	1925	NTM	NTL			
8	30	1760-1800	A2444.000060.1	4 KKP	0	0	0	1	steel	1	3 py	KKP Nederla mal	steelversie pijp	py-pyp-	1700	1900	NTM	NTL			
2	11	1900-1925	A2444.000011.3	1 KKP	0	0	0	1	steel	1	7 py	KKP Nederla mal	steelversie pijp	py-pyp-	1700	1900	NTM	NTL			
5	9011	gemengd 1	A2444.000030.1	1 KKP	0	0	0	2	steel	1	4 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	1700	1925	NTM	NTL			
8	37	1700-1925	A2444.000052.1	1 KKP	0	0	0	2	steel	1	2 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	1700	1925	NTM	NTL			
8	30	1760-1800	A2444.000047.1	1 KKP	0	0	0	2	steel	1	7 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	dikke steel	1600	1700	NTV	NTM		
9	9000	1700-1750	A2444.000071.3	1 KKP	0	0	0	1	steel	1	3 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	dikke steel	1600	1700	NTV	NTM		
4	9010	1879-1900	A2444.000017.1	1 KKP	0	0	0	2	steel	1	5 py	KKP Nederla mal	pijp	py-pyp-	dikke steel	1600	1700	NTV	NTM		

9	28	1700-1800	A2444.000066.3	1	KKP	0	0	0	4	steel	1	8	py	KKP	Nederlaj mal		pijp	py-pyp-	1700	1925	NTM	NTL		
5	25	1700-1725	A2444.000044.4	1	KKP	0	0	0	5	steel	1	10	py	KKP	Nederlaj mal		pijp	py-pyp-	1700	1925	NTM	NTL		
5	25	1700-1725	A2444.000044.4	2	KKP	0	0	0	1	steel	1	12	py	KKP	Nederlaj mal		pijp	py-pyp-	dikke steel	1600	1700	NTV	NTM	
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.12	1	KKP	0	0	0	8	steel		13	py	KKP	Nederlaj mal		pijp	py-pyp-		1700	1925	NTM	NTL	
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.12	2	KKP	1	0	0	1	steel	1	0,25	2	KKP	Gouda mal	steelversier	pijp	py-pyp-	langgerekt	1650	1680	NTM	NTM	https://www.claypipes.nl/merken/letters/hs/
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.12	3	KKP	1	0	0	0		1	1	2	KKP	Gouda mal		pijp	py-pyp-	ovaal modi	1740	1840	NTM	NTM	Duco 2003, 164 (merk 568) 1726-1940
5	9011	gemengd 1	A2444.000038.2	1	KKP	0	0	0	1	steel		2	py	KKP	Nederlaj mal		pijp	py-pyp-		1700	1925	NTM	NTL	
5	9011	gemengd 1	A2444.000038.2	2	KKP	0	1	0	0		1	8	py	KKP	Gouda mal		pijp	py-pyp-	ovaal modi	1740	1798	NTM	NTM	Duco 2003, 145 (merk 289) 1686-1798
5	9011	gemengd 1	A2444.000038.2	3	KKP	1	0	0	0		1	1	2	KKP	Gouda, (mal		pijp	py-pyp-	klein ovaal	1740	1800	NTM	NTM	https://www.claypipes.nl/merken/muziekinstrumenten/lampetkan/
5	9012	1740-1800	A2444.000037.4	1	KKP	0	0	0	12	steel		31	py	KKP	Nederlaj mal		pijp	py-pyp-		1700	1925	NTM	NTL	
5	9012	1740-1800	A2444.000037.4	2	KKP	1	0	0	0		1	1	2	KKP	Gouda mal		pijp	py-pyp-	ovaal modi	1740	1814	NTM	NTM	Duco 2003, 194 (merk 1002) 1733-1814
5	9012	1740-1800	A2444.000037.4	3	KKP	1	0	0	0		1	1	2	KKP	Nederlaj mal		pijp	py-pyp-	slank ovaal	1730	1800	NTM	NTM	
9	9000	1700-1750	A2444.000073.1	1	GLS	0	0	0	1	fragment		4	gl	VENSTER		lichtgroen	vensterglas			1600	1800	NTV	NTM	
5	9012	1740-1800	A2444.000037.1	1	GLS	0	0	0	2	fragment		9	gl	VENSTER		lichtgroen	vensterglas			1600	1800	NTV	NTM	
5	9010	1879-1900	A2444.000039.2	1	GLS	0	0	0	1	fragment		1	gl	VENSTER		kleurloos	vensterglas			1800	1900	NTM	NTL	
5	20	1800-1950	A2444.000041.1	1	GLS	0	0	0	1	fragment		25	gl	VENSTER		kleurloos	vensterglas	machinaal	1800	1950	NTM	NTL		
5	9011	gemengd 1	A2444.000043.1	1	GLS	0	1	0	0		1	30	gl	FLES		bruin	fles, cointri gl-fle-	platte zijde	1875	1950	NTL	NTL	Soetens 2001, 106	
5	25	1700-1725	A2444.000044.6	1	GLS	0	0	1	0		1	348	gl	FLES		groen	fles, wijnfle gl-fle-	bolvormig	1700	1800	NTM	NTM		
5	18	gemengd 1	A2444.000024.2	1	GLS	0	2	1	0		1	136	gl	FLES		groen	fles, wijnfle gl-fle-	bolvormig	1650	1800	NTM	NTM		
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.1	1	GLS	0	0	0	2	fragment		3	gl	VENSTER		lichtgroen	vensterglas			1600	1800	NTV	NTM	
5	9011	gemengd 1	A2444.000019.1	2	GLS	0	0	1	0		1	11	gl	BEKER		lichtgroen	beker	gl-bek-	opgestoker	1600	1800	NTV	NTM	

Vondstnummer	gnum	Soort	Element	Elementdeel	Symmetrie	fragmentat	Conservering	Gebruikspore	Locatiegebrsp	Lauwerie	Vraatsporen	Leeftijdsbepaling	Leeftijd	Aantal	MAI	ewic	Opmerkingen	Sexe	Maat
18.1	1	Groot zoogdier	Scheenbeen (tibia)	Proximaal	Rechts	<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Proximale epifyse vergroeid	?42-48 m	1	1	59			
19.5	1	Rund (Bos taurus)	Schedel (cranium)			10-25%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	0	scan		
19.5	2	Zoogdier	Pijpbeen indet.			<10%	Fragiel, maar compleet (2)				ONWAAR	Onvergroeid	Jong	3	1	0	scan		
19.5	3	Middelgroot zoogdier	Pijpbeen indet.			<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)	Haksporen	Mediaal		ONWAAR			1	1	0	scan		
19.5	4	Varken (Sus scrofa domesticus)	Gebitselementen onderkaak	I1		100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	0	scan		
2.1	1	Groot zoogdier	Spaakbeen (radius)			25-50%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)	Haksporen	mediaal door		ONWAAR			1	1	0	scan		
2.1	2	Groot zoogdier	Pijpbeen indet.			<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	0	scan		
23.6	1	Rund (Bos taurus)	Rib (costa)			50-75%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)	Haksporen	Mediaal		ONWAAR			1	1	0	scan		
23.6	2	Schaap/Geit (Ovis aries/Capra hircus)	Middenvoetsbeen (metatarsus)			75-100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				WAAR			2	2	0	scan; klein		
23.6	3	Rund (Bos taurus)	Onderkaak (mandibula)			50-75%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR		Jong	1	1	0	scan		
23.6	4	Varken (Sus scrofa domesticus)	Rib (costa)			75-100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				WAAR			1	1	0	scan		
23.6	5	Zoogdier	Indet.			10-25%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				WAAR			1	1	0	scan		
23.6	6	Groot zoogdier	Pijpbeen indet.			<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	0	scan		
24.4	1	Varken (Sus scrofa domesticus)	Bekken (pelvis)	Acetabulum	Links	25-50%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Vergroeid	>1 j	1	1	65			
24.4	2	Groot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	10-25%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	68			
29.2	1	Oester (ostrea edulis)	schelp	Compleet		100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			3	3	0	scan		
29.2	2	Oester (ostrea edulis)	Schedel (cranium)	fragment		25-50%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	0	scan		
3.1	1	Hond (Canis familiaris)	Dijbeen (femur)	Compleet	Rechts	100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Vergroeid	Volwassen	1	1	0	scan		
37.3	1	Oester (ostrea edulis)	schelp	Compleet		100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			4	4	83	scan; 2x plat en 2x bol. Mogelijk hoort 1 plat en 1 bol bij elkaar		
44.7	1	Oester (ostrea edulis)	schelp	fragment		25-50%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			4	4	35			
44.7	2	Oester (ostrea edulis)	schelp	Compleet		100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	40			
53.2	1	Middelgroot zoogdier	Lendewervel (vertebrae lumbale)	Bijna Compleet	Axiaal	75-100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)	Haksporen	proc. Trans. Eraf		ONWAAR	Vergroeid	Volwassen	1	1	30	wrsch varken		
66.1	1	Oester (ostrea edulis)	schelp	Compleet		100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	25	platte schelp		
69.2	1	Rund (Bos taurus)	Bekken (pelvis)			<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			1	1	0	scan		
69.2	2	Varken (Sus scrofa domesticus)	Onderkaak (mandibula)			<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR			2	1	0	scan		
79.1	1	Middelgroot zoogdier	Rib (costa)	Mediaal	Indet.	<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Indet.		1	1	2			

correspondentienr: 2023073103
offertenr 22.054
Lettele, 31-7-2023



IDDS Archeologie en Bouwhistorie
dhr. T. de Rijk
's Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk

Betreft: houtsoortbepaling Leiden - Bloemistenlaan

Uw kenmerk: A444

Voor het houtsoortenonderzoek is een monster aangeleverd. Hierbij gaat het om een plank van grove den (*Pinus sylvestris* L.).

spoonr.	monster	houtsoort	dendrochronologisch onderzoek?	omschrijving
1	9.1	grove den	nee	plank

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sjoerd van Daalen'.

Sjoerd van Daalen

Dendrochronoloog

Archeologische notitie Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden, gemeente Leiden.

Inleiding:

In opdracht van AW Groep heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 28 april t/m 2 mei een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, uitgevoerd aan de Bloemistenlaan 50A-50T, 51 in Leiden, gemeente Leiden.

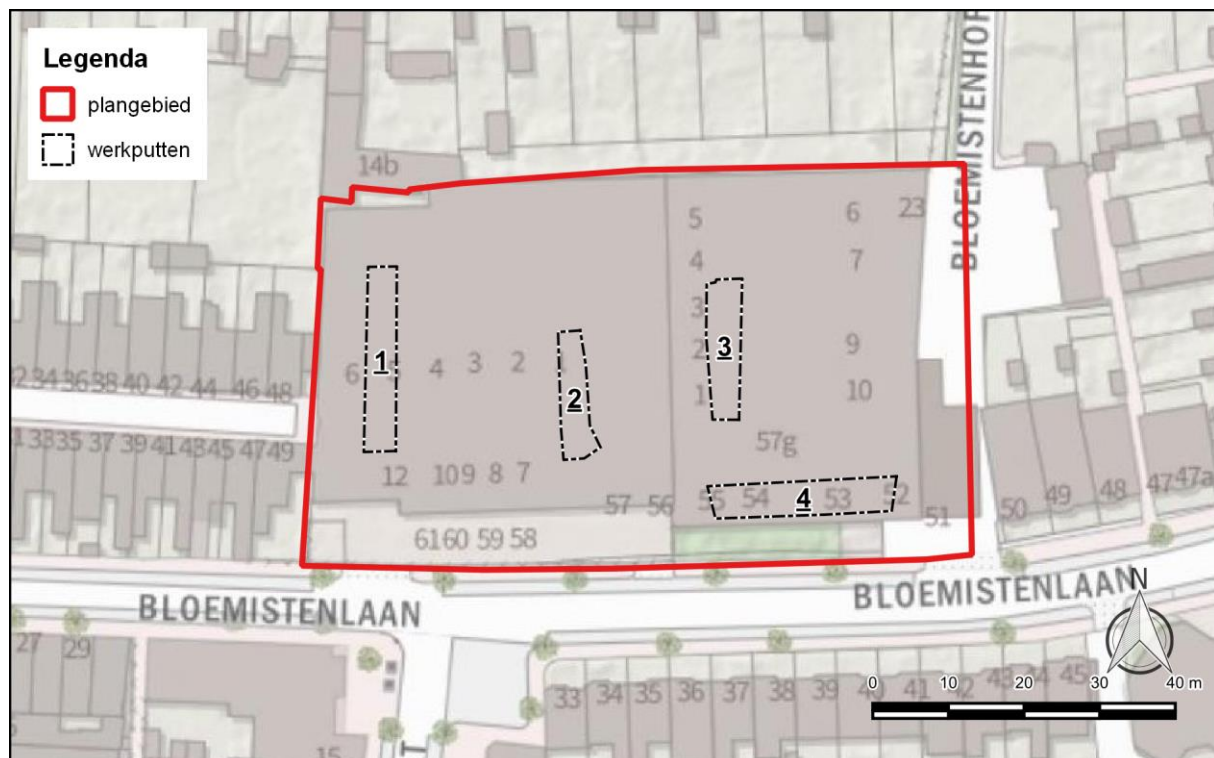
De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van de huidige bedrijfsgebouwen en de realisatie van nieuwbouw. Onder een gedeelte van de nieuwbouw komt een kelder. De bovenzijde van de keldervloer komt te liggen op 3,3 m -peil (peil is gelijk aan de bovenzijde van het begane grondniveau, de NAP-hoogte hiervan is nog niet vastgesteld). De bovenzijde van de overige funderingen komt te liggen op 0,6 m -peil. Ten opzichte van het maaiveld zullen de ontgravingen waarschijnlijk reiken tot ongeveer 3,7 m voor de kelder en 1,0 m voor de overige bebouwing. In de open ruimtes tussen de bebouwing worden de nutsvoorzieningen aangelegd.

Een deel van het plangebied is vervuild en moet worden gesaneerd. De sanering reikt niet dieper dan de nieuwbouw.

Conform PvE vindt na het proefsleuvenonderzoek een evaluatiemoment met het bevoegd gezag plaats. De resultaten worden in deze korte notitie besproken. Het bevoegd gezag beslist of een doorstart naar een archeologische opgraving (variant archeologische begeleiding) noodzakelijk is.

Resultaten proefsleuvenonderzoek:

Tijdens het veldwerk zijn vier werkputten aangelegd, zie Figuur 1. In iedere werkput zijn twee vlakken aangelegd. Vlak 1 is aangelegd in een ophogingslaag onder het recente straatzand, tussen -0,1 en -0,7 m NAP/ 0,5 en 1,1 m -mv. Vlak 2 is aangelegd in de natuurlijke afzettingen (komafzettingen) tussen -1,0 en -1,2 m NAP/ 1,4 en 1,6 m -mv.



Figuur 1: Overzichtskartaal van het plangebied en de aangelegde werkputten.

Vlak 1

In vlak 1 zijn vijf sporen aangetroffen: twee muurfunderingen, een poer, een vloer en een kelder (Bijlage 1). Deze sporen zijn in WP3 en WP4 aangetroffen tussen -0,15 en -0,49 m NAP/ 0,55 en 0,89 m -mv. In WP1 en 2 zijn op het niveau van vlak 1 geen sporen aangetroffen.

De aangetroffen kelder S10 (Figuur 2) ligt binnen de contouren van een van de gebouwen die op het Minuutplan uit 1811-32 zijn weergegeven. Op basis van een voorlopige datering in het veld van de bakstenen, zou S10 in de 17^e – 18^e te kunnen dateren. De fysieke en de inhoudelijke kwaliteit van S10 is vrij hoog en het spoor is daardoor als behoudenswaardig beschouwd.

Op basis van het velddatering van de bakstenen zou S5 ook in de 17^e en 18^e eeuw kunnen dateren. S5 was echter zeer verstoord en is daardoor als niet behoudenswaardig beschouwd.



Figuur 2: Overzichtsfoto van kelder S10.

De overige sporen in vlak 1 (S2, 3 en 4) bestonden uit machinale bakstenen die in de 19^e- 20^e eeuw zijn te dateren (Figuur 3). Ze waren goed geconserveerd en de inhoudelijke kwaliteit is gemiddeld.



Figuur 3: Overzichtsfoto van sporen S2 (muurfundering) en S3 (poer).

Vlak 2

In vlak 2 zijn in totaal zeven sporen aangetroffen: een houten goot (S1), een greppel (S8), een houten put (S9), een paalkuil (S12) en drie sloten (S7, 11 en 13) (Bijlage 2). De sporen zijn aangetroffen tussen -1,11 en -1,23 m NAP/ 1,5 en 1,6 m -mv. De drie sloten (S7, 11 en 13) en de houten put (S9) hebben op basis van het aangetroffen vondstmateriaal een datering in de 19^e en de 20^e eeuw. De sloten en de put waren goed geconserveerd en zijn mogelijk te relateren aan de blekerij/ wasserij die in het terrein heeft gestaan. Ze hebben echter geen bijzondere kenmerken en zijn daardoor als niet behoudenswaardig gezien.

S1 (goot van hout) was ook goed geconserveerd. Een deel van een plank is verzameld om eventueel te dateren. S8 (de top van) was echter verstoord. Deze bevatte geen vondsten en levert geen aanvullende informatie. Zowel de goot als de greppel kunnen gerelateerd zijn aan de blekerij/ wasserij die in het terrein heeft gestaan. Beide zijn vanwege de lage inhoudelijke kwaliteit als niet behoudenswaardig beschouwd.



Figuur 4: Detailfoto van greppel S11 in het profiel gecoupeerd.

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 18 vondstnummers uitgegeven. Het merendeel van de vondsten bestaat uit aardewerk uit de Nieuwe tijd.

Conclusie en advies:

Tijdens het veldonderzoek zijn vier sporen aangetroffen die als behoudenswaardig zijn beschouwd: S2, 3, 4, en 10. S2, 3 en 4 dateren in de 19^e- 20^e eeuw en kunnen worden onderzocht door een koppeling te maken met historische kaarten.

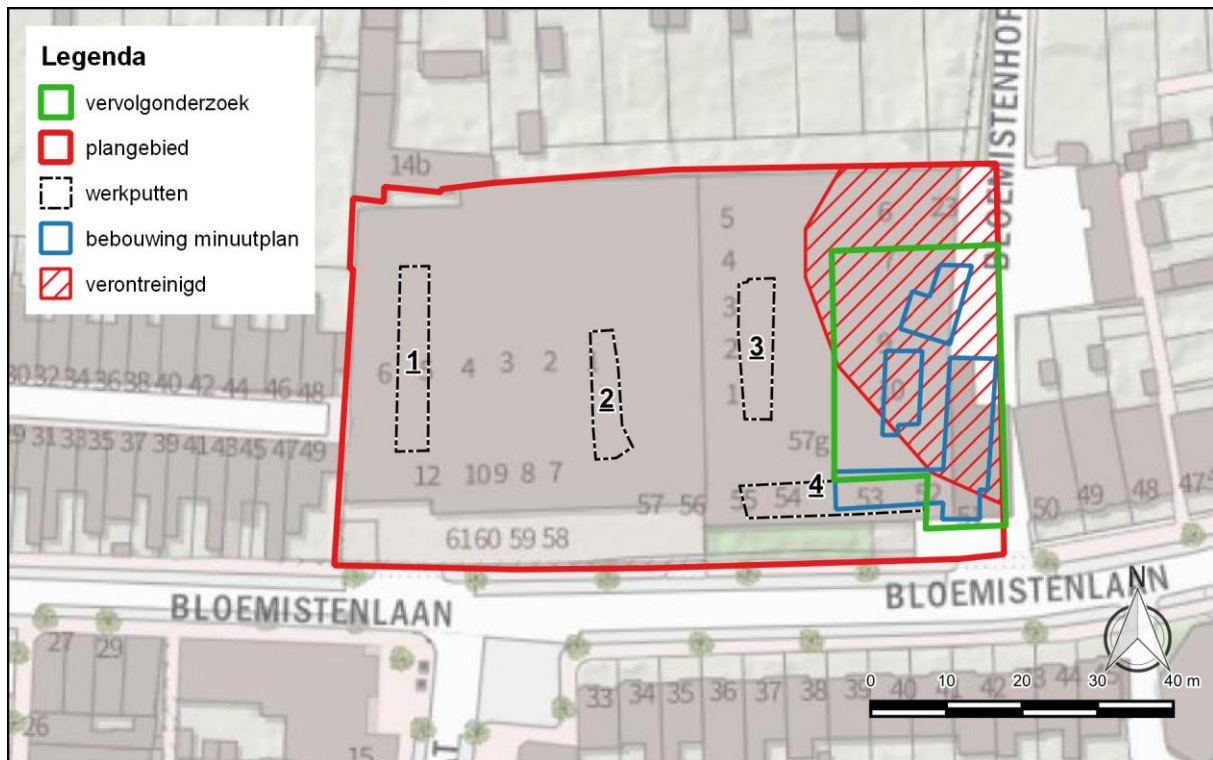
Omdat in het plangebied sporen uit de vermoedelijk 17^e en 18^e eeuw zijn aangetroffen adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren in het oostelijke deel van het plangebied (Figuur 5 en Bijlage 3). De contouren van het gebied waarvoor vervolgonderzoek wordt geadviseerd zijn gebaseerd op de resultaten van de proefsleuven en de bebouwing op het minuutplan.

Het vervolgonderzoek dient te bestaan uit een opgraving en betreft alleen het niveau van vlak 1. Het oppervlak zal 730 m² zijn en tot een maximale diepte van -0,70 m NAP/ 1,30 m -mv.¹

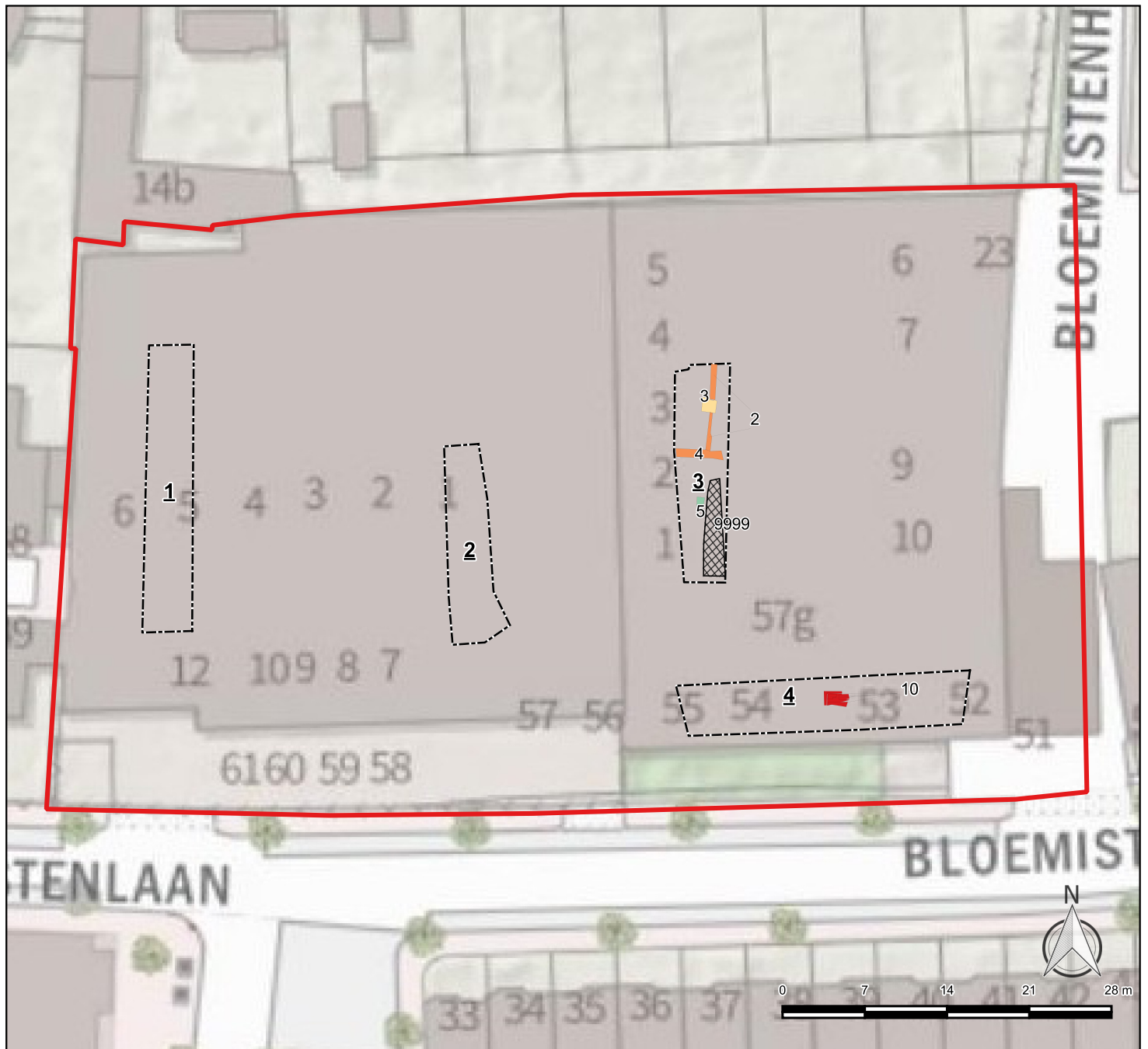
Omdat het aangegeven gebied grotendeels in verontreinigd grond valt, wordt geadviseerd om de opgraving als een variant archeologische begeleiding van de bodemsanering uit te laten voeren. Tijdens de begeleiding van de bodemsanering zullen de graafwerkzaamheden plaatsvinden op aanwijzen van de archeoloog. Daarna kunnen de 17^e-18^e-eeuwse funderingen onder archeologische begeleiding worden verwijderd.

Ten westen van de zone die geselecteerd is voor vervolgonderzoek, adviseren wij het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

¹ Spoor 5 is in vlak 1 op -0,57 m NAP aangetroffen. Een marge van 10 cm zal voldoende zijn.



Figuur 5: Overzichtskartaal van het plangebied. In groen het geadviseerde gebied voor vervolgonderzoek.



Legenda

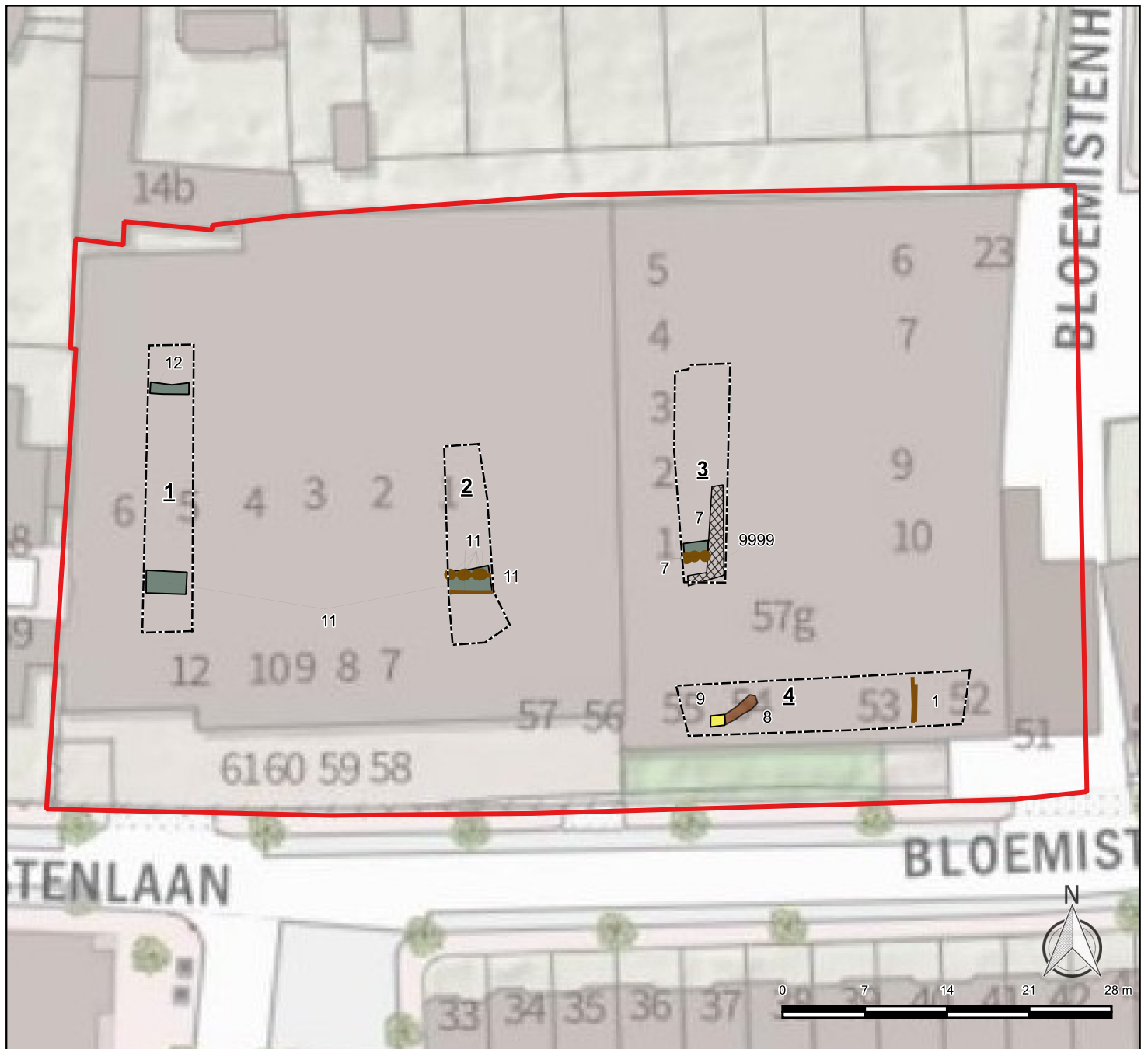
- plangebied
- werkput
- SPOOR vlak**
- Kelder
- Muurfundering
- Poer
- Vloer
- Recente verstoring



IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86

Project: Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden	
OM nr.: 5235024100	Versie: 1
Projectnr.: A2444	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 3-5-2022
Tekenaar: DLE	



Legenda

- plangebied
- werkput
- SPOOR vlak vl2
- Greppel
- Houten put
- Sloot
- Recente verstoring
- Houten goot
- paal

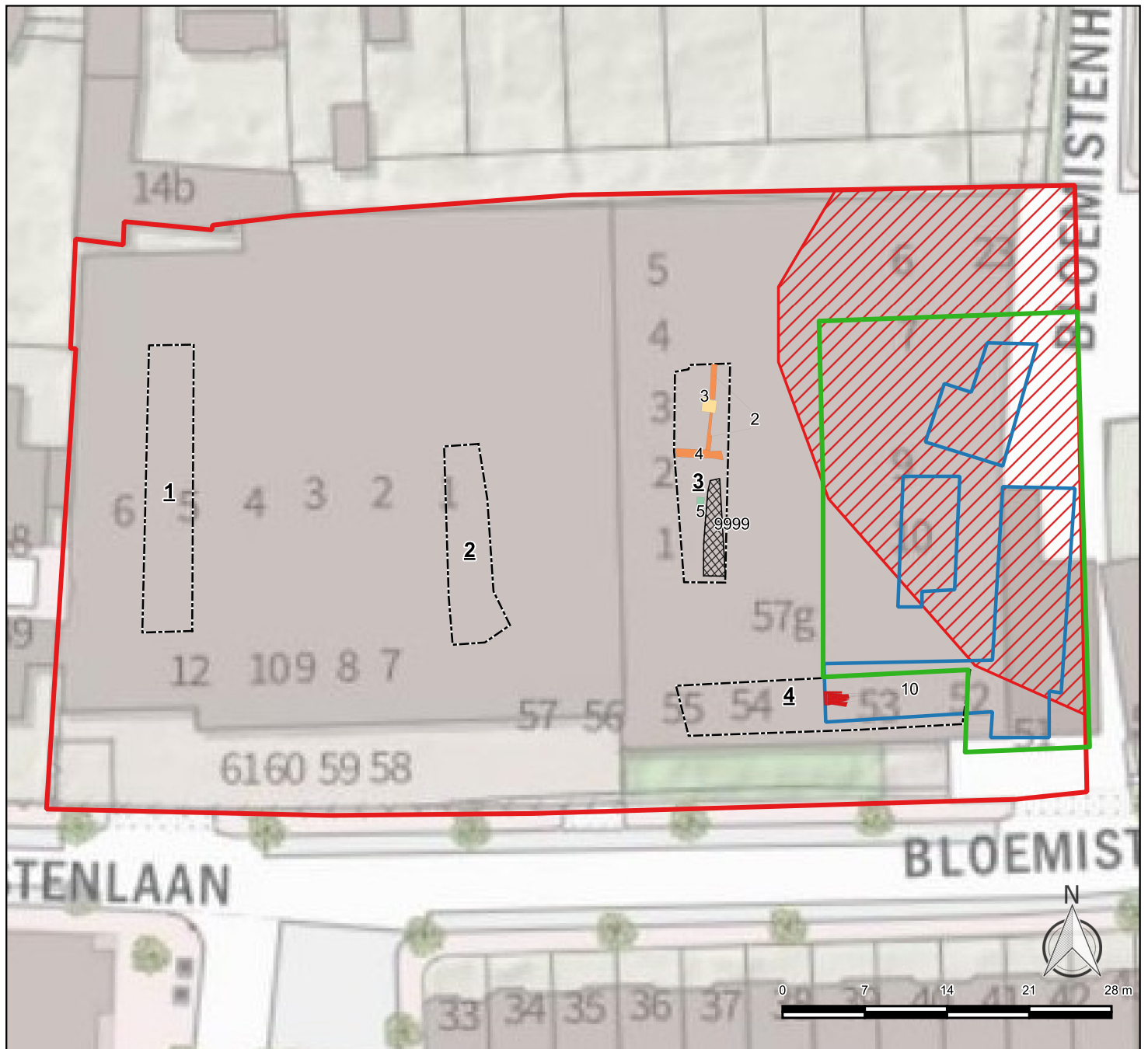


IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 info@idders.nl
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden	
OM nr.: 5235024100	Versie: 1
Projectnr.: A2444	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 3-5-2022
Tekenaar: DLE	



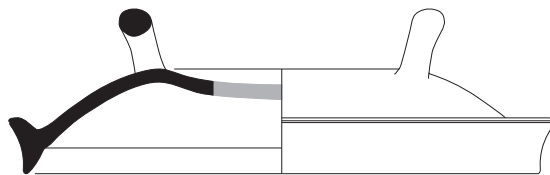
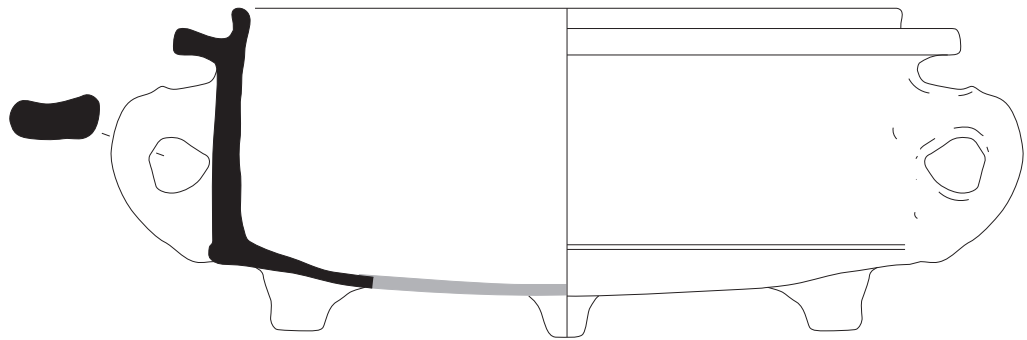
Legenda

- plangebied
- werkput
- bebouwing minuutplan
- vervolgonderzoek
- verontreinigd
- SPOOR vlak**
- Kelder
- Muurfundering
- Poer
- Vloer
- Recente verstering



 <p>IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling</p>	IDDS 's- Gravendijckseweg 37 2201 CZ Noordwijk info@idders.nl IDDS.NL	Postbus 126 2200 AC Noordwijk info@idders.nl T 071 - 402 85 86
	Project: Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden	
OM nr.: 5235024100	Versie: 1	
Projectnr.: A2444	Formaat: A4	
Schaal: 1:500	Datum: 3-5-2022	
Tekenaar: DLE		

A.C. van de Venne



Opbouw van de catalogusblokjes	cat. 1	cat. 2
1a vondstnummer	1a V44.1-15	1a v. 44.1-19
1b vondstcontext (complexdatering)	1b Vondstconcentratie S25 (1700-1725)	1b Vondstconcentratie S25 (1700-1725)
2 code van het type	2 r-dek-8	2 r-gra-65
3 objectdatering	3 1650 - 1800	3 1650 - 1800
4a maten in centimeters (grootste diameter/ hoogte)	4a 27.0 / -	4a 42.0 / -
4b beschrijving van het type	4b bol deksel met ingedeukte bovenzijde, brede kraagrand en twee oren bovenop	4b wijde grape/sluitpan met scherpe knik bodem-wand en brede sluitrand
5a baksel	5a roodbakkend aardewerk	5a roodbakkend aardewerk
5b kleur/ glazuur	5b loodglazuur	5b loodglazuur
5c beschrijving van de decoratie	5c	5c
5d diversen	5d	5d
6a bodem	6a	6a driepoot
6b oor/ steel	6b twee worstoren	6b twee lintoren, verticaal
6c compleetheid	6c fragment, compleet profiel	6c fragment, compleet profiel
7 functie	7 deksel	7 grape
8 productiecentrum	8 Nederland, Bergen op Zoom	8 Nederland, Bergen op Zoom
9 literatuur	9	9

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



cat. 3		cat. 4	
1a	V44.1-6	1a	V44.1-3
1b	Vondstconcentratie S25 (1700-1725)	1b	Vondstconcentratie S25 (1700-1725)
2	f-bor-5	2	f-bor-7
3	1700 - 1775	3	1630 - 1700
4a	23.0 / -	4a	23.0 / -
4b	afgerond bord met smalle vlag, standvlak	4b	diep bord met knik spiegel-vlag, smalle holle vlag, standing
5a	faience uit de Nederlanden	5a	faience uit de Nederlanden
5b	tinglazuur	5b	tinglazuur
5c	geheel wit	5c	inw. blauw beschilderd: imitatie kraakporselein, Wan-Li rand, centraal tuin met pauw
5d		5d	
6a	standvlak	6a	standing
6b		6b	
6c	fragment, compleet profiel	6c	fragment, compleet profiel
7	bord	7	bord
8	Nederland	8	Nederland
9		9	Van Geenen. 2017, 88-89.