



Gemeente Utrecht

Pleintje aan de Draaiweg



DRW01: Archeologische begeleiding
aan de Draaiweg (Utrecht)
Basisrapportage Archeologie 124

Basisrapportage Archeologie 124

Pleintje aan de Draaiweg

DRW01: Archeologische begeleiding aan de Draaiweg (Utrecht)

Marc Duurland

Erfgoed gemeente Utrecht
Korte Minrebroederstraat 2
3512 GG Utrecht

Maart 2019

Met een bijdrage van:

Tijmen Moesker

Administratieve gegevens van het project

Projectnaam en- code:

Draaiweg begeleiding, DRW01

Locatie:

Hoek Draaiweg en Lauwerecht, Utrecht

Onderzoeksmeldingsnummer:

4017319100

Landelijke centrumcoördinaat:

136162,456970

Opdrachtgever:

IB projectmanagementbureau, gemeente Utrecht

Coördinator vanuit de gemeente (bevoegd gezag):

A.M. Bakker

Uitvoerder:

Erfgoed gemeente Utrecht
Korte Minrebroederstraat 2
3512 GG Utrecht

Dagelijkse leiding archeologische begeleiding:

M. Duurland

Uitvoering veldwerk:

17 t/m 20 oktober 2016

Beheer en plaats van documentatie:

Erfgoed gemeente Utrecht
Korte Minrebroederstraat 2
3512 GG Utrecht
telefoon 030 286 0000

ISBN:

978-94-92694-28-7

Goedkeuring senior KNA-archeoloog:

H.L. Wynia
15 maart 2019

**Goedkeuring bevoegd gezag:**

A.M. Bakker
14 maart 2019



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Landschappelijke, historische en archeologische achtergronden	9
3 Archeologische verwachting, doelen en vraagstelling	13
4 Werkwijze en archeologische begeleiding	15
5 Resultaten	17
6 Aardewerk en keramisch bouw- materiaal (<i>Marc Duurland</i>)	21
7 Metaal	25
8 Dierlijk bot (<i>Tijmen Moesker</i>)	27
9 Onderzoeksvragen en synthese	29
9.1 Onderzoeksvragen	29
9.2 Synthese	30
Noten	31
Literatuur	33
Bijlage 1 Vondstenlijst	35
Colofon	38

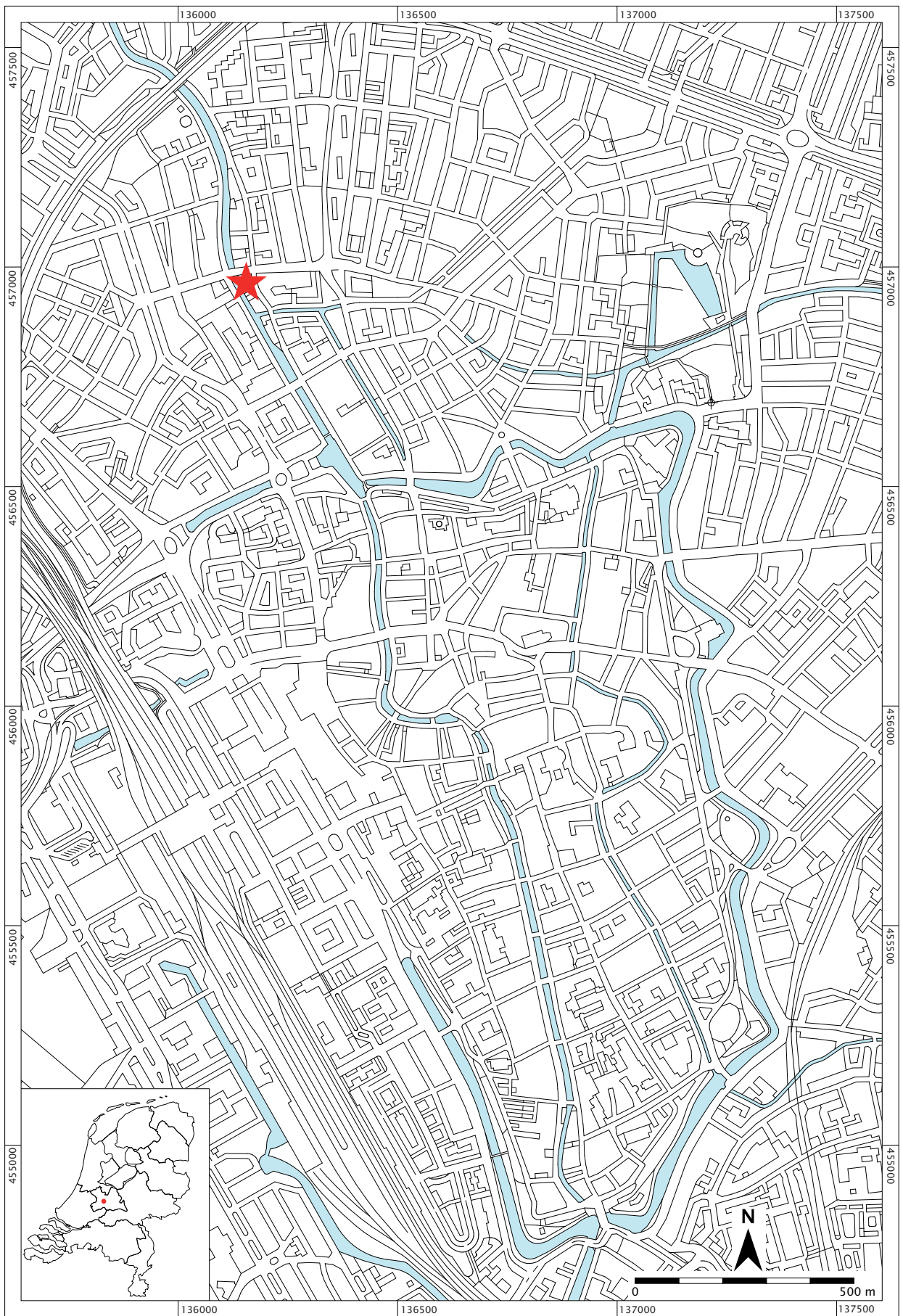


Samenvatting

In opdracht van de gemeente Utrecht is een pleintje gelegen in de hoek van de Draaiweg en Lauwerecht opnieuw ingericht. De bodemsanering die hiervoor uitgevoerd moest worden, is archeologisch begeleid door de afdeling Erfgoed van de gemeente Utrecht. Er werd op twee locaties gegraven op het pleintje. Op de locatie van een boomplantgat (11 m²) bleek de bodem verstoord te zijn. Op de locatie van een groot boomplantvak (110 m²) was de bodemopbouw vanaf de late middeleeuwen redelijk intact.

De bodemopbouw bestond uit ophogingslagen die ruwweg in twee laagpakketten te verdelen waren. Een grotendeels onder de grondwaterspiegel gelegen venig pakket uit veertiende eeuw en een ophogingspakket daar bovenop dat vanaf de vijftiende eeuw dateert. Het veertiende-eeuwse pakket kan gezien worden als een aanplemping in een restgeul van de Vecht. Vermoedelijk hield dit opvullen van de restgeul verband met de ontwikkelingen in de Bemuurde Weerd, die in de veertiende eeuw onder andere ommuurd werd. Ook kunnen de bouwactiviteiten binnen de stad Utrecht geleid hebben tot het beschikbaar komen van veel grond die nodig was voor het opvullen van de restgeul. Na het opvullen van de restgeul in de veertiende eeuw lag het maaiveld nauwelijks hoger dan het grondwaterniveau.

Vanaf de vijftiende eeuw is dan ook gestaag doorgedaan met het ophogen van het terrein. Tijdens deze ophogingsfase is een kuil ingegraven met daarin enkele misbaksels van roodbakkend aardewerk uit de zestiende eeuw. Over de herkomst van dit materiaal is niets te zeggen. In ieder geval zijn bij de begeleiding geen aanwijzingen voor pottenbakkersactiviteiten op het terrein zelf of de zeer onmiddellijke omgeving daarvan aangetroffen. De eerste bewoningssporen dateren pas uit de negentiende eeuw. Aan de oostkant van het terrein zijn een beer-of waterput en vloeren van een keldertje of verdiepte ruimte aangetroffen. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de negentiende-eeuwse bebouwing van het terrein pas na 1877 plaatsvond.



Afb. 1.1 De onderzoekslocatie op gemeentelijk en landelijk niveau.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Utrecht is een pleintje gelegen in de hoek van de Draaiweg en Lauwerecht, opnieuw ingericht om het aantrekkelijker te maken voor bezoekers. Deze herinrichting ging gepaard met verschillende graafwerkzaamheden.

- In de noordwesthoek van het pleintje is een boomplantgat gegraven met een oppervlakte van 11 m² en een diepte van ongeveer een meter.
- In het centrale deel is voor een langgerekt boomplantvak en een verdiepte zitkuil langs de Vecht een oppervlakte van 110 m² ontgraven met een gemiddelde diepte van 1,5 meter. Deze ontgravingsdiepte hield verband met de verontreinigde bodem ter plaatse, waardoor voorafgaand aan het planten van de bomen de bodem gesaneerd moest worden.

Het plangebied ligt direct ten noorden van de Bemuurde Weerd. Samen met de historische binnenstad is de Bemuurde Weerd op de Archeologische Monumentenkaart van de provincie Utrecht als een groot AMK-terrein met een 'zeer hoge archeologische waarde' aangeduid (AMK-terrein 12.314). Voor dit AMK-terrein geldt een zeer grote kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode van de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd.

Voor de gemeente Utrecht geldt sinds 2009 de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg. Door deze verordening en de daarbij behorende archeologische waardenkaart is de bescherming van de archeologische waarden en verwachtingen in de bodem van de gemeente Utrecht gewaarborgd en zijn bodemverstoringen vanaf een op de archeologische waardenkaart aangegeven oppervlakte en diepte vergunningplichtig. Op de gemeentelijke archeologische waardenkaart bevindt



Afb. 1.2 Het plangebied voor de herinrichting is op de satellietfoto rood omlijnd.

het plangebied zich in een gebied van hoge archeologische waarde. In deze gebieden geldt een vergunningplicht bij bodemingrepen dieper dan 50 centimeter onder maaiveld over een oppervlakte van meer dan 50 m². Omdat de herinrichting van het pleintje gepaard ging met bodemverstoringen die deze ondergrenzen overschreden, waren deze werkzaamheden volgens de Utrechtse Verordening op de Archeologische Monumentenzorg 'archeologievergunning-plichtig'. Dit betekent dat archeologisch onderzoek noodzakelijk was voorafgaand aan, of tijdens de werkzaamheden.

Voorafgaand aan de herinrichting is in opdracht van Inventerra Comon Services B.V. uit Hendrik Ido Ambacht in 2015 een gecombineerd bureau- en booronderzoek (verkenkende en karterende fase) uitgevoerd door Transect uit Utrecht.¹ Uit dit onderzoek bleek voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd vanaf 50 centimeter onder maaiveld. Op grond van de resultaten van dit vooronderzoek werd een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden geadviseerd. Het bevoegd gezag in de persoon van Annette Bakker kon zich vinden in dit advies. Redenen hiervoor waren de beperkte ruimte op het pleintje en de aanwezigheid van vervuilde grond die werken onder saneringscondities noodzakelijk maakte. Het vooraf uitvoeren van archeologisch onderzoek was daardoor logistiek en technisch lastig uitvoerbaar.

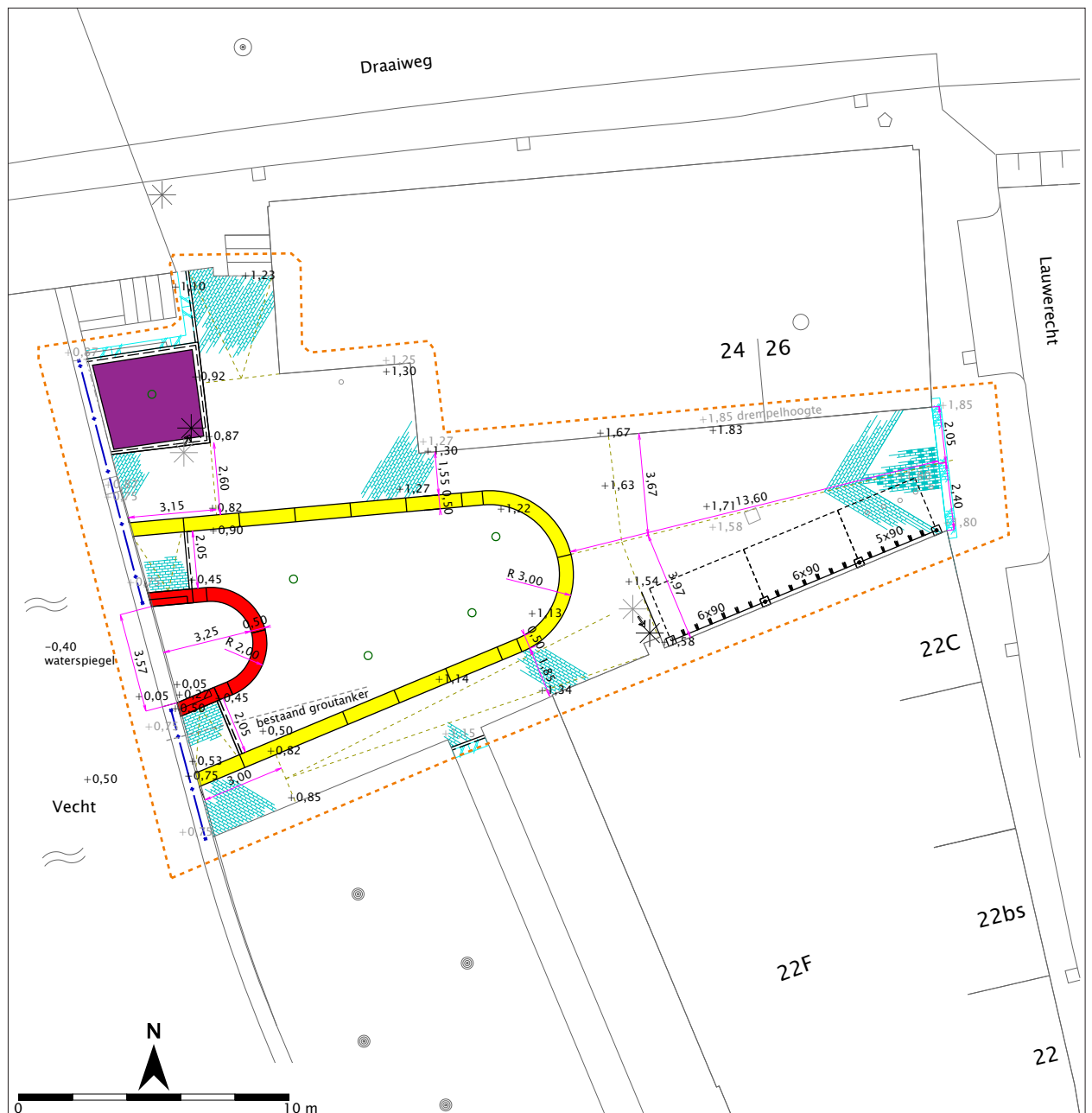


Afb. 1.3 Ontwerpschets van het nieuwe pleintje. Op de voorgrond is het boomplantvak te zien. Op de achtergrond gaat het boomplantvak over in de diepere zitkuil die tot het water van de Vecht reikt.

Uitvoering en personeel

De archeologische begeleiding is uitgevoerd in de periode van 17 oktober tot en met 20 oktober 2016 door Marc Duurland van de afdeling Erfgoed, gemeente Utrecht. De aansturing vanuit deze afdeling lag in handen van Annette Bakker. De technische uitwerking van de archeologische velddocumentatie en het vondstmateriaal is uitgevoerd door Marc Duurland. Annette Bakker was verantwoordelijk voor de redactie, Rianne Pruis deed de eindredactie. De kaarten en afbeeldingen in dit rapport zijn gemaakt en/of bewerkt door Marc Duurland en Eric van Wieren. Bij het onderzoek van de verschillende materiaalcategorieën waren de volgende archeologische specialisten betrokken:

- metaal, determinatie en datering: Nils Kerkhoven, senior KNA specialist anorganische materialen;
- aardewerk en keramisch bouw materiaal, onderzoek en rapportage hoofdstuk 6: Marc Duurland, KNA specialist anorganisch materialen;
- dierlijk bot, onderzoek en rapportage hoofdstuk 7: Tijmen Moesker; senior KNA specialist archeozoölogie.



Afb. 1.4 Plantekening van de herinrichting van het pleintje. In rood is de stenen rand van de diepe zitkuil langs de Vecht aangegeven en in geel de stenen rand van het grote boomplantvak. In de noordwesthoek van het pleintje is met paars nog een boomplantgat aangegeven.

2 Landschappelijke, historische en archeologische achtergronden

Landschappelijke achtergrond

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Vecht, welke ongeveer 800 voor Chr. is ontstaan als een aftakking van de Rijn. Vanaf de ijzertijd waren de oeverwallen van de Vecht bewoonbaar en in de vroeg-Romeinse tijd zal de Vecht een belangrijke route tussen de Rijn en de op-eenvolgende Romeinse versterkingen bij Velsen geweest zijn. Toch zijn er in het stroomgebied van de Vecht weinig betrouwbare vondstmeldingen en waarnemingen van in-situ resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd.² In de vroege middeleeuwen hebben de hogere gronden langs de Vecht waarschijnlijk een relatief dichte bewoning gekend. In die periode was de Vecht een belangrijke scheepsvaart-route tussen Friesland en Dorestad, via Utrecht.

Dat in de elfde en twaalfde eeuw de Vecht nog steeds een belangrijke scheepsvaartroute was bewijzen de uitgebreide havenwerken die in Utrecht onder andere in de Waterstraat langs de oude Vechtloop zijn opgegraven.³ Samenhangend met deze haven was het graven van het noordelijke deel van de huidige Oudegracht, in de late tiende of de vroege elfde eeuw. Deze gracht (in essentie een verbindingskanaal) moest de Rijn ter hoogte van de huidige Bakkerbrug verbinden met de Vechtloop ter hoogte van de huidige Waterstraat. In 1122 na Chr. werd de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede afgedamd, maar door de aanvoer van overtollig regen- en kwelwater uit de Utrechtse heuvelrug bleven (een aantal) restgeulen van de Rijn en Vecht nog watervoerend. Het plangebied ligt aan een van deze restgeulen.

De Vecht die nu langs het plangebied stroomt is niet de oorspronkelijke Vecht, maar een kanaal dat gegraven is om een grote bocht van de 'natuurlijke' Vechtloop af te snijden. Het scheepsverkeer hoefde daardoor een aanzienlijk minder lange weg af te leggen. Het kanaal begon bij de noordelijke stadsbuitengracht van Utrecht en kwam ter hoogte van het plangebied uit op de natuurlijke restgeul van de Vecht. In een schriftelijke bron uit 1338 wordt dit kanaal in de Bemuurde Weerd voor het eerst terloops genoemd. Het kanaal zal daarom al voor het jaar 1338 gegraven zijn.⁴ Over wanneer dit dan precies gebeurd is bestaat onduidelijkheid. Het graven ervan kan mogelijk al in de twaalfde eeuw hebben plaatsgevonden, kort nadat de Rijn was afgedamd bij Wijk bij Duurstede.⁵ Omdat er met betrekking tot de Vecht eigenlijk sprake is van twee gegraven delen, is er vaak wat verwarring. Een tweede gegraven deel werd de 'Nye Vecht' (Nieuwe Vecht) genoemd. Dit deel lag verder stroomafwaarts van

het plangebied, waar het een andere bocht van de Vecht afsneed. Als begindatum voor het graven van de 'Nye vecht' wordt om de verwarring nog groter te maken het jaar 1338 genoemd.⁶

Historische achtergrond

In de dertiende eeuw was de bewoning in de omgeving van het plangebied waarschijnlijk nog vooral agrarisch van karakter, al is er aan het einde van de dertiende eeuw ook al sprake van aardewerk- en tegelproductie langs de Zeedijk ter hoogte van de Kaatstraat. Vermoedelijk in de jaren '30 of '40 van de veertiende eeuw werd een 250 meter breed gebied aan weerszijden van het kanaal met een muur omsloten.⁷ Zo ontstond de Bemuurde Weerd, een van de vier voorsteden van Utrecht. De Bemuurde Weerd was een aantrekkelijke vestigingsplaats voor potten- en tegelbakkers. In de loop van de veertiende eeuw zou de Bemuurde Weerd steeds dichter bevolkt raken. De rookontwikkeling en het brandgevaar die de aardewerkindustrie met zich meebracht werd voor de groeiende bevolking van de voorstad een overlast. Het gevolg was dat de pottenbakkers met meer regels van het stadsbestuur te maken kregen. Dit zal steeds meer pottenbakkers er toe hebben aangezet om buiten de Bemuurde Weerd het bedrijf voort te zetten. Ook de cijnsheffing op turf, een veel gebruikte brandstof voor de ovens, was waarschijnlijk een reden voor vertrek.⁸ Ten noorden van de Bemuurde Weerd werd onder andere aan de Hogelanden en de Anthoniedijk de aardewerkindustrie voortgezet.

Het plangebied ligt net ten noorden van de Bemuurde Weerd. Op de stadsplattegrond gemaakt door Jacob van Deventer tussen 1565 en 1570 is langs de Vechtoever ter plaatse van het plangebied schematisch een dichte bebouwing weergegeven. De dertig jaar later door Adam van Vianen gemaakte kaart laat een iets duidelijker beeld zien, al is ook hier vooral sprake van een schematisch weergave. Er staan huizen langs de weg (het huidige Lauwerecht) en er strekken zich tussen de huizen en de Vecht achtererven uit. In het verlengde van de Draaiweg loopt een pad naar de Vecht. Op het perceel direct ten zuiden van dit pad zal het plangebied liggen. In de volgende periodes lijkt er aan dit beeld weinig te veranderen. Voor het kleine plangebied zijn de vroege kaarten eigenlijk niet nauwkeurig genoeg en ze geven ook geen betrouwbare weergave van de werkelijkheid. Het enige wat we kunnen concluderen is dat in de zestiende tot en met de achttiende eeuw aan de oostkant van het plangebied, langs Lauwerecht, mogelijk bebouwing stond. Het

eerste betrouwbare beeld geeft de kadastrale minuut van 1811-1832. Hierop is te zien dat het plangebied in die tijd als een groot onbebouwd terrein wordt afgebeeld dat als tuin aangemerkt wordt. De kadastrale kaart van 1877 toont nog steeds hetzelfde beeld, maar op de kadastrale kaart uit 1896 staan opeens meerdere gebouwen aangegeven op en om het plangebied.

Archeologische achtergrond

Zowel binnen het plangebied als in de onmiddellijke omgeving ervan zijn in het verleden verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Hieronder volgt in chronologische volgorde een korte beschrijving van uitgevoerde onderzoeken en de relevante bevindingen.

1973:

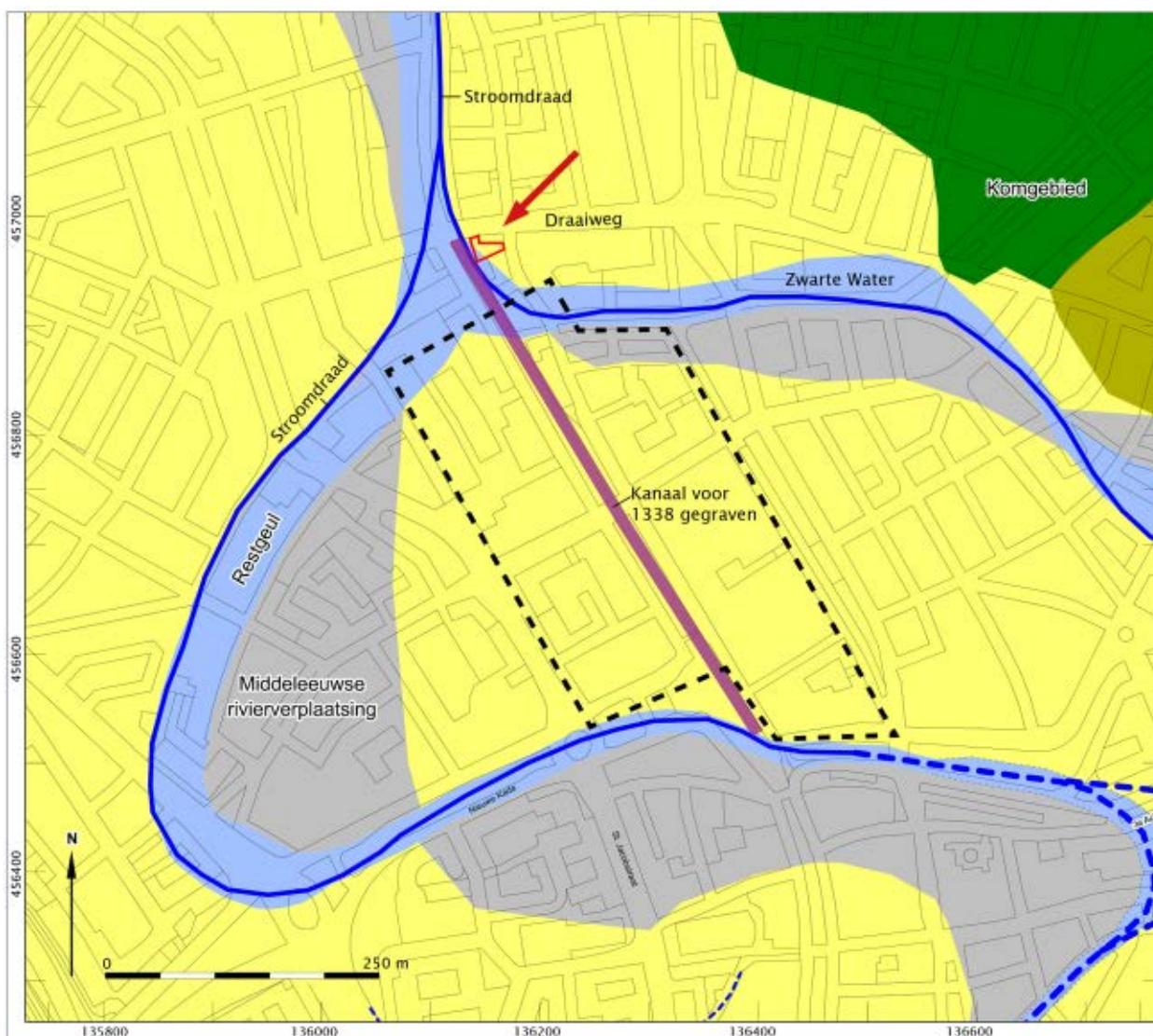
Tijdens een archeologische waarneming op het perceel Lauwerecht 52 is een kuil met aardewerk misbaksels uit de zestiende eeuw aangetroffen.⁹

1986:

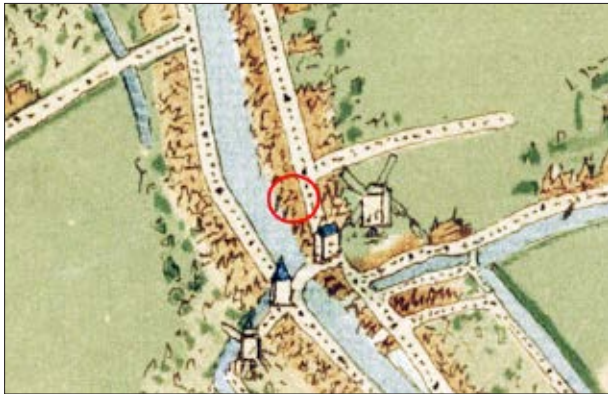
Bij de renovatie van het pand Lauwerecht 22bis is een grote hoeveelheid negentiende-eeuwse aardewerkpotten gevonden. Deze potten zijn gebruikt bij het fabricageproces in de Utrechtse loodwitfabriek, die in 1840 in de Bemuurde Weerd begon en later verhuisde naar de Hogelanden O.Z.¹⁰

1987:

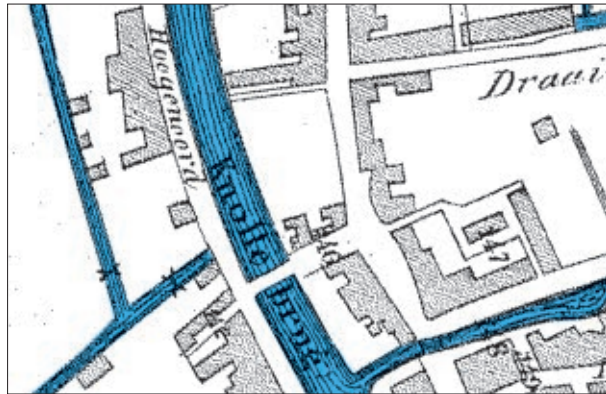
Aan de oostkant van Lauwerecht vond voorafgaand aan de nieuwbouw van huizen een archeologisch onderzoek plaats.¹¹ Direct onder het maaiveld werden de funderingen en bedstee-keldertjes van de kort daarvoor gesloopte huizen uit de late negentiende eeuw aangetroffen. Vreemd



Afb. 2.1 locatie van het plangebied (rood omlijnd, bij rode pijl) ten opzichte van de restgeulen van de Vecht. Het gegraven kanaal, de huidige Vecht, gegraven voor 1338, is aangegeven als een paarse lijn. De omtrek van de Bemuurde Weerd is aangegeven met een zwarte onderbroken streeplijn. In lichtblauw zijn de restgeulen van de Vecht aangegeven met daarin als dunne donkerblauwe lijnen de stroomdraden. Met grijze vlakken zijn de gedurende de middeleeuwen door rivierverplaatsing geërodeerde gebieden aangegeven. (Bron van kaart met restgeulen: M. van Dinter).



Afb. 2.2 Uitsnede van de stadsplattegrond van Utrecht gemaakt door Jacob van Deventer tussen 1565 en 1570. Het plangebied is rood omcirkeld.



Afb. 2.5 Uitsnede van de kadastrale kaart van 1877. Het onbebouwd plangebied ligt midden op de kaart.



Afb. 2.3 Uitsnede van de stadsplattegrond van Utrecht gemaakt door Adam van Vianen in 1598. Het noorden is links, het plangebied is rood omcirkeld.



Afb. 2.6 Uitsnede van de stadsplattegrond van 1896. Binnen de rode cirkel staan op en om het plangebied gebouwen aangegeven.



Afb. 2.4 Uitsnede van de kadastrale kaart van 1811-1832. In het midden is ter plaatse van het plangebied een groot onbebouwd terrein afgebeeld. (Bron: hisgis.nl).

genoeg waren nergens sporen van oudere bebouwing te vinden. Wel werd het fundament van de middeleeuwse ommuring van de Bemuurde Weerd met de daarvoor gelegen gracht aangetroffen.

2009:

Langs het Zwarte Water zijn archeologische proefsleuven aangelegd. Het Zwarte Water bleek een restgeul van de Vecht te zijn, die in de twaalfde eeuw begon te verlanden. Uiteindelijk is de laagte van de restgeul in de veertiende eeuw opgevuld met grond.¹²

2010:

Aan de noordkant van de Draaiweg zijn een archeologisch proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding van een sanering uitgevoerd.¹³ Hierbij is vastgesteld dat het terrein vanaf de late middeleeuwen en gedurende de nieuwe tijd in gebruik is geweest. Er zijn meerdere ophogingslagen gedocumenteerd en funderingsresten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Opmerkelijk was de vondst van resten die verband hielden met aardewerkproductie. Het betrof oventegels, proenen, misbaksels en een stuk ovenwand. Op grond van het aardewerk was dit complex vermoedelijk in de vroege zestiende eeuw te dateren.

2015:

Vooruitlopend op de archeologische begeleiding waar dit rapport betrekking op heeft, is als onderdeel van de AMZ-cyclus in het plangebied een booronderzoek uitgevoerd (verkennende en karterende fase).¹⁴ Hierbij is de aanwezigheid van intacte ophogingspakketten vastgesteld. Onder de ophogingspakketten bevonden zich op wisselende diepte natuurlijke afzettingen van de Vecht. Aan de oostkant van het plangebied bevond de top van het beddingzand zich op 1,8 meter onder maaiveld. Het beddingzand dook in westelijke richting en bevond zich in de meest westelijke boring op 3,6 meter onder maaiveld. Plaatselijk lag op dit beddingzand een 0,2 tot 0,6 meter dikke laag klei die als geulafzetting is geïnterpreteerd. Op deze natuurlijke afzettingen lag een venig ophogingspakket met veel vondstmateriaal uit de dertiende en veertiende eeuw. De onderkant van dit pakket volgde de top van de natuurlijke afzettingen. Aan de westkant van het plangebied reikte de onderkant van deze middeleeuwse lagen tot iets meer dan 3,0 meter onder maaiveld. Aan de oostkant lag het ophogingspakket direct op het beddingzand op 1,8 meter onder maaiveld. Rond 1,5 meter onder maaiveld ging het venige ophogingspakket over in een ophogingspakket van zandige klei met daarin vondstmateriaal uit de vijftiende tot en met de achttiende eeuw. De bovenste 0,5 meter van het plangebied bestond uit recent opgebracht zand. Geconcludeerd werd dat de ophogingspakketten vermoedelijk verband hielden met voormalige bewoning en activiteiten vanaf de veertiende eeuw.

2014-2017:

Aan de overkant van de Vecht, tussen de Zeedijk en de Westerdijk, zijn voorafgaand aan nieuwbouw grootschalige archeologische opgravingen uitgevoerd. Het onderzoek verkeert nog in de uitwerkingsfase. Opvallende structuren waren de ovens voor baksteen en aardewerk, veertiende-eeuwse steenbouwhuizen en de middeleeuwse stadsmuur met de noordwestelijke hoektoren van de Bemuurde Weerd. In kuilen werden grote hoeveelheden aardewerkafval van pottenbakkers aangetroffen.

3 Archeologische verwachting, doel- en vraagstelling

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat er vanaf de zestiende eeuw bebouwing aanwezig was langs de weg (Lauwerecht). Deze op de kaarten gesuggereerde bebouwing kan evenals de weg zelf deels teruggaan tot de late middeleeuwen. Hoewel het plangebied op de kadastrale minuut van 1811-1832 op een leeg perceel gesitueerd is, kunnen hier eerder wel een of meer gebouwen hebben bestaan. Hieraan gerelateerd waren op de achtererven water- en beerputten te verwachten.

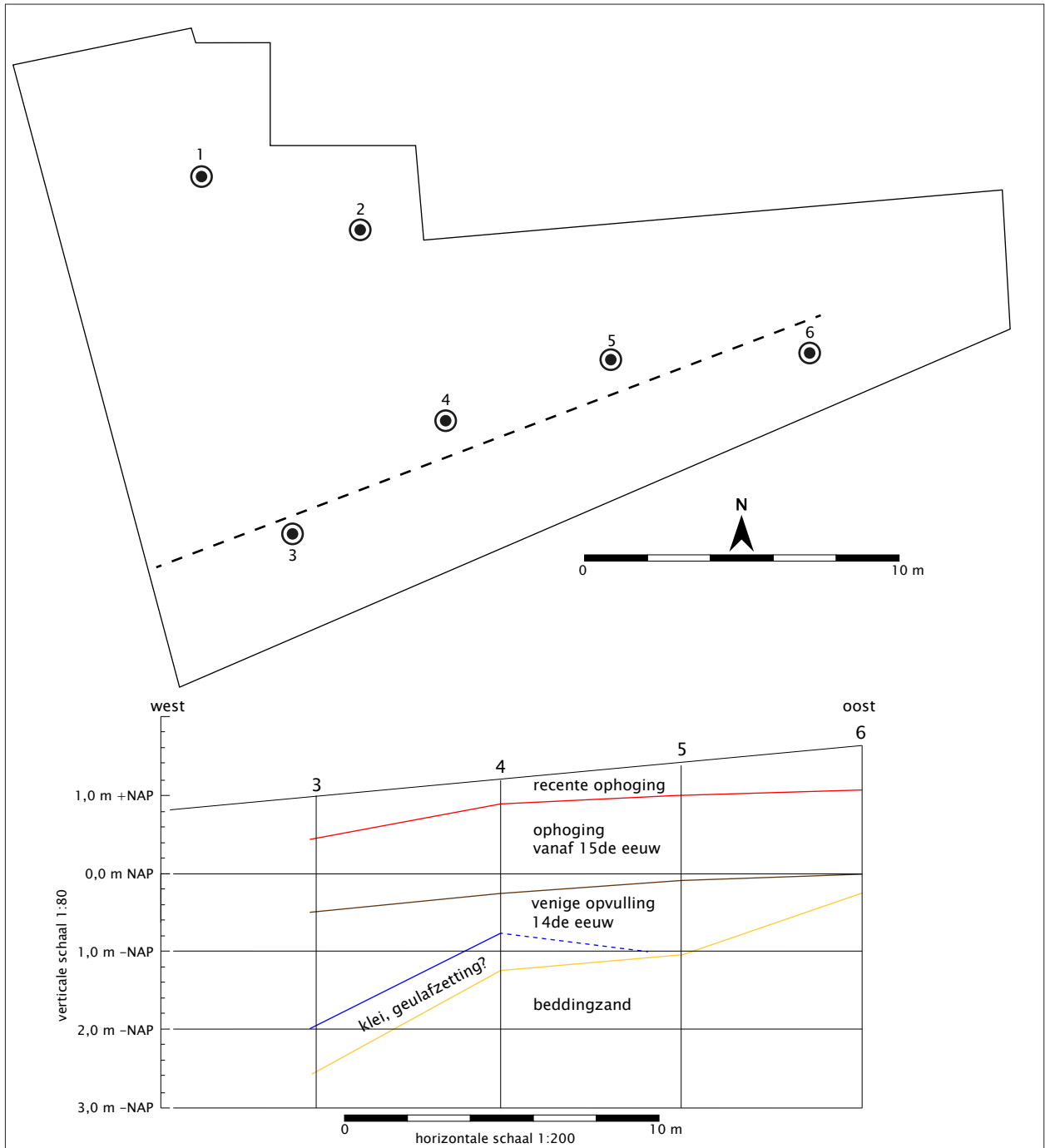
Ook bij het geheel ontbreken van bebouwing was rekening te houden met resten uit het verleden. Te denken is dan bijvoorbeeld aan structuren die verband hielden met een agrarisch gebruik van het terrein, zoals hooimijten, stallen, sloten en greppels. Omdat in en om de Bemuurde Weerd veel aardewerkproductie plaatsvond, waren ook hiervan resten te verwachten in de vorm van ovens en afvalkuilen.

Uit het archeologische booronderzoek van 2015 is gebleken dat er in het plangebied intacte ophogingslagen aanwezig waren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. In deze lagen was veel vondstmateriaal te verwachten, zoals aardewerk, bot, metaal en glas. Op grotere diepte, net tegen en onder het grondwatervniveau, konden ook meer vergankelijke materialen zoals hout, leer en textiel bewaard gebleven zijn. De ophogingslagen zoals aangetroffen bij het booronderzoek waren ruwweg in twee laagpakketten te verdelen. Een grotendeels onder de grondwaterspiegel gelegen venig pakket uit veertiende eeuw en een ophogingspakket daar bovenop dat vanaf de vijftiende eeuw dateert. Bij de geplande graafwerkzaamheden zou alleen bij het diepere graafwerk voor de hoefijzervormige zitkuil het venige pakket uit de veertiende eeuw verstoord worden. Het minder diepe graafwerk voor het boomplantvak zou zich beperken tot het overgangsgebied tussen beide laagpakketten (zie afb. 3.1).

De doelstellingen van het archeologische onderzoek bestonden uit het onderzoeken en documenteren van eventueel aanwezige archeologische sporen en het veiligstellen van vondstmateriaal voorafgaand aan vernietiging door het geplande graafwerk. Dit alles met het doel om informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming van het verleden.

De vraagstelling van het onderzoek betreft het vaststellen van de aanwezigheid, aard, ouderdom, kwaliteit en omvang van de archeologische resten en het aanvullen

en uitbreiden van de kennis van de bewoningsgeschiedenis op deze locatie. In het Programma van Eisen (PvE) zijn een aantal onderzoeksvragen geformuleerd.¹⁵ Deze onderzoeksvragen worden in hoofdstuk 9 elk afzonderlijk beantwoord.



Afb. 3.1 Boven: De locaties van boringen (met boringnummers) van het vooronderzoek, geplot op het plangebied (bron: Nales 2015). Onder: Schematische weergave van de boorresultaten in een denkbeeldige lijn langs een aantal boorpunten. De weergave is gebaseerd op de boorstaten van het vooronderzoek.

4 Werkwijze en archeologische begeleiding

Omdat de bodem van de te ontgraven gaten gesaneerd moest worden, zijn de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen. Het terrein was met hekken afgezet en er moest in beschermende kleding worden gewerkt. Alle uitgegraven grond is direct afgevoerd. Voorafgaand aan de sanering zijn alle klinkers verwijderd.

Tijdens het ontgraven van de bodem was steeds een archeoloog aanwezig om vondsten te verzamelen en tijdig in te kunnen grijpen als er archeologische resten aangesneden werden. Bij het verzamelen van het vondstmateriaal is ook gebruik gemaakt van een metaaldetector. De graafmachine heeft vlaksgewijs verdiept. Sporen die tevoorschijn kwamen in het vlak zijn digitaal ingemeten met een gps. Profielen zijn schaal 1:20 analoog getekend, waarbij de meetpennen in het profiel weer digitaal zijn ingemeten. Er is binnen het plangebied op twee plaatsen grond afgegraven. Elke ontgraving is gedocumenteerd als een werkput: er zijn dus twee werkputten gedocumenteerd.

Werkput 1:

Dit boomplantgat in de noordwesthoek van het plangebied bevond zich geheel in recent verstoord grond. In de bodem bevonden zich onder andere stukken plastic. De bodem van dit boomplantgat schommelde rond 0,15 m +NAP. De totale oppervlakte van werkput 1 bedroeg 11 m². Omdat deze werkput geheel verstoord was is hier geen profiel aangelegd. De ontgraving is ingemeten en verder gelaten voor wat het was.

Werkput 2:

Deze werkput was onder te verdelen in een diepe hoefijzervormige zitkuil aan de waterkant en het grotere

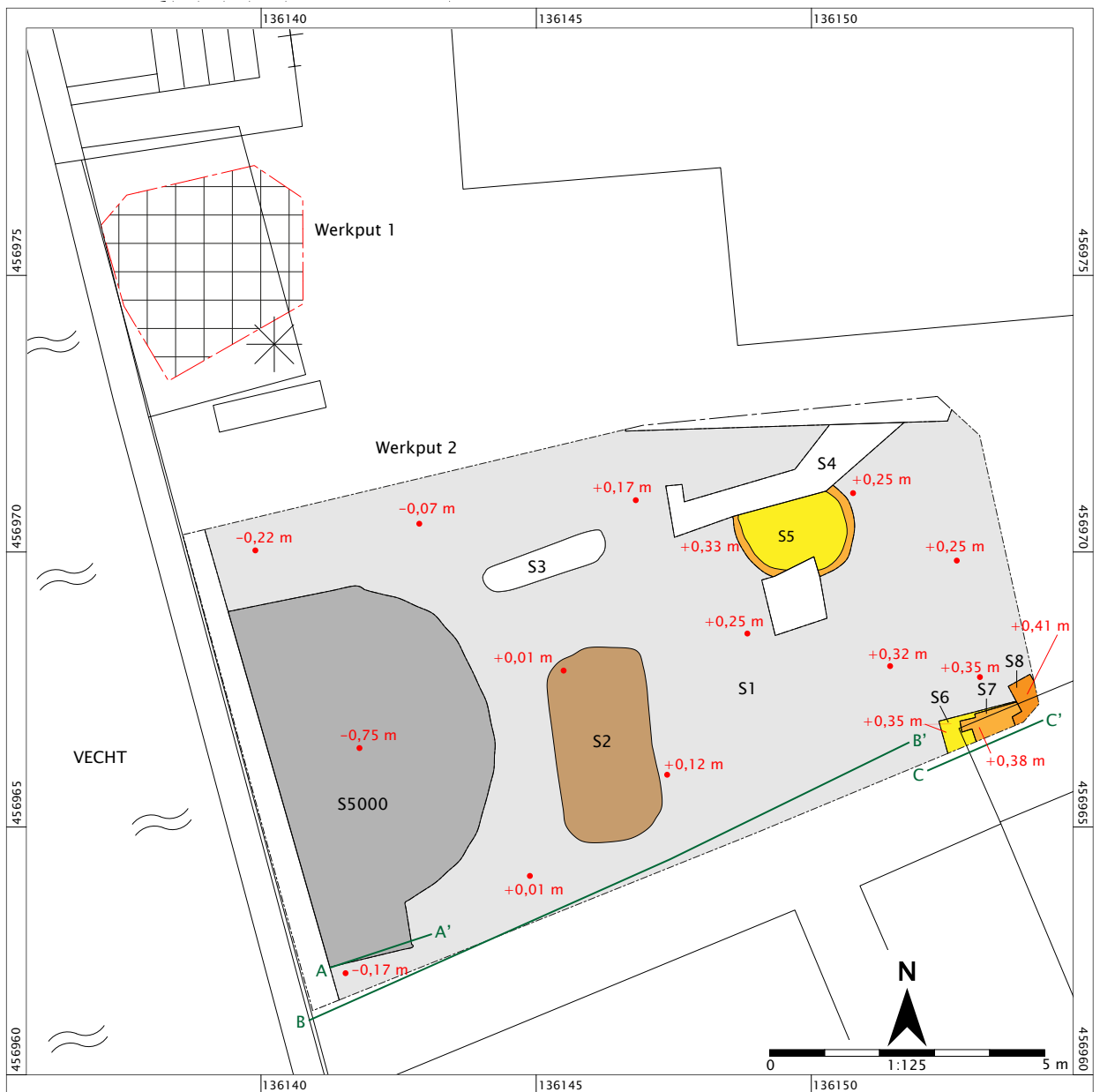


Afb.4.1 Werkput 1 uitgegraven in verstoord bodem. De foto is genomen naar het westen.



Afb. 4.2 De met water uit de Vecht volgelopen hoefijzervormige kuil wordt weer opgevuld met zand. De foto is genomen naar het zuiden.

boomplantvak. Omdat bij de sanering de afgegraven grond direct aan de straatkant moest worden afgevoerd, is begonnen met het graafwerk aan de westkant van het plein langs de Vecht. Hier was een diepe hoefijzervormige zitkuil gepland die als eerste meteen tot de gewenste diepte is uitgegraven (0,75 m -NAP). In deze diepe kuil kon een profielkolom gedocumenteerd worden. Het water uit de Vecht stroomde via een lek ergens in de kademuur de kuil binnen en nadat de profielkolom gedocumenteerd was, is de kuil zo snel mogelijk opgevuld met schoon zand om het water weer naar buiten te drijven. Verder onderzoek naar het diepere deel van de kuil was daarna niet meer mogelijk. Vervolgens kon het grote boomplantvak verder uitgegraven worden. De bodem van de uitgegraven werkput liep licht omhoog in oostelijke richting, van 0,22 m -NAP langs de kademuur naar 0,35 m +NAP aan het oostelijke uiteinde. Op momenten dat het graafwerk om logistieke redenen stil lag, is langs de zuidelijke profielwand met de hand een lengteprofiel aangelegd en gedocumenteerd.



Afb. 5.1 Overzicht van werkput 1 en werkput 2 met sporen. De witte delen in werkput 2 zijn recente verstoringsen. Met groene onderbroken streeplijnen zijn de licaties van de profielen A-A', B-B' en C-C' weergegeven. Met rode cijfers zijn de vlakhoogten weergegeven. In het hoefijzervormige gat aan de westkant was het vlak aanzienlijk dieper waardoor er een andere laag aan het vlak zichtbaar was.

5 Resultaten

Werkput 1 was geheel verstoord en alleen in werkput 2 zijn archeologische sporen en vondsten aangetroffen. Alle in dit hoofdstuk besproken resultaten hebben dus betrekking op werkput 2.

Sporen en structuren

Direct langs de kademuur vertoonde zich een diepe verstoorde strook van 0,5 meter breed die verband hield met de toenmalige bouw van deze muur. Verder was de bodemopbouw in werkput 2 sinds de late middeleeuwen grotendeels intact gebleven en deze bestond van onder naar boven uit de hieronder beschreven lagen. De sporen 5000 en 4000 waren de diepst gelegen lagen, die alleen in de diep uitgegraven zitkuil langs de kademuur zijn waargenomen. Deze lagen hadden een venig karakter. Spoor 5000 bestond uit donkerbruin veen gemengd met zand en had een losse structuur. In de lagen bevonden zich takjes en aardewerkscherven. Het aardewerk dateert uit de twaalfde en dertiende eeuw. Spoor 4000 bestond uit donkerbruine venige klei gemengd met zand en brokken klei. Het aardewerk uit deze laag dateert uit de dertiende en veertiende eeuw.

Spoor 1 bevond zich over geheel vlak 1 en in de onderkant van het lengteprofiel. Het betrof donkergrijs matig zandige klei (Kz2) met wat baksteenfragmenten. Afgaand op het vondstmateriaal zal deze laag in de vijftiende en/of zestiende eeuw aangebracht zijn.

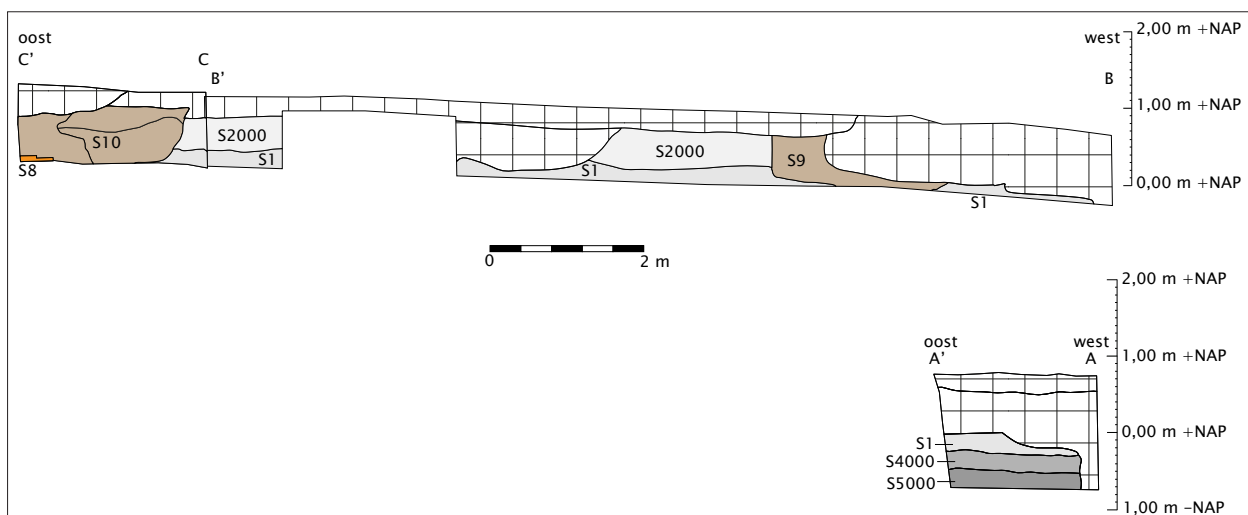
Spoor 2000 bestond uit donkergrijsbruine matig zandige klei (Kz2) met baksteenfragmenten. Deze laag is alleen in

het lengteprofiel gedocumenteerd. Er is geen dateerbaar vondstmateriaal in deze laag aangetroffen.

Spoor 1000 bevond zich direct onder het recente zand en bestond uit grijze sterk zandige klei met onderin een lens lichtbruine sterk siltige klei. In deze laag zaten wat baksteenfragmenten, maar er is geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen. Deze beide bovenste lagen waren plaatselijk verstoord, onder andere door de boomplantgaten van de bomen die hier tot kort voor het onderzoek nog stonden.

Afgezien van de lagen zijn er ook nog negen ingegraven sporen en structuren gedocumenteerd (S2 t/m S10). Naar later bleek ging het bij twee van de sporen om recente sleuven voor gresbuizen (S3 en S4). Omdat de bodem en de wanden van de werkput vrij snel werden afgedekt met folie en vervolgens met tuingrond, konden alle sporen in situ bewaard blijven. De sporen die in het vlak zichtbaar waren zijn daarom niet gecoupeerd en afgewerkt. De sporen bestaan uit een grote post-middeleeuwse kuil in het vlak (S2), een negentiende-eeuwse beer- of waterput in het vlak (S5), twee vloeren in het vlak (S6, S7 en S8) en kuilen uit de negentiende of twintigste eeuw die zijn aangesneden in het profiel (S9 en S10).

Spoor 2 was een kuil met een min of meer rechthoekige vorm en afgeronde hoeken van 3,50 bij 1,75 meter die de in het vlak gelegen laag (S1) doorsneed. De vulling in het vlak bestond grotendeels uit lichtbruine sterk siltige klei (Ks3) met baksteenfragmenten. Uit de kuil zijn aardewerkfragmenten en stukken bouwmetaal verzameld die,



Afb. 5.2 Profielen in werkput 2.



Afb. 5.3 De westelijke helft van vlak 1. In het midden is de kuil S2 te zien. Op de voorgrond is het hoefijzervormige gat weer opgevuld met schoon zand. De foto is genomen naar het oosten.

naar later bleek, verband hielden met aardewerkproductie in de zestiende eeuw.

Spoor 5 was een beer- of waterput met een binnendiameter van 1,75 meter. De vulling bestond uit bruin kleihoudend zand met daarin baksteen, mortel en aardewerk. Het aardewerk was afkomstig uit de negentiende-eeuwse loodwitindustrie. De schacht van de put was gemetseld met grotendeels gebroken handgevormde baksteen. Een complete baksteen kon opgemeten worden (22,5x11x4,5 cm). Afmetingen van de gebroken bakstenen waren: ?x10,5x4,5; ?x10,5x5; ?x9,5x3,7 en ?x9x4 centimeter. Deze bij elkaar geraapte bakstenen waren duidelijk hergebruikt en ze zijn van de late zeventiende tot de negentiende eeuw te dateren. Als kalkmortel is lichtbruine zandige leem met kalkdeeltjes gebruikt.

De sporen 6, 7 en 8 behoorden bij vloeren van wat een ondiep keldertje geweest moet zijn, of liever gezegd een verdiepte ruimte. Spoor 6 was een vlijlaag van zand die op spoor 1 was aangebracht en zich onder de vloer spoor 7 bevond. Spoor 7 was een vloertje gemaakt van oranje, ongeglazuurde plavuizen die hergebruikt leken te zijn. De afmetingen waren 19x19x2,7 centimeter. Spoor 8 was een vloer van 2 lagen baksteen die direct op spoor 7 lag. Het baksteenformaat was 21,5x10,5x4 centimeter. Mogelijk waren ook deze bakstenen hergebruikt. Muren van deze ruimte zijn niet teruggevonden, omdat deze later zijn uitgebroken.

De grote kuil (S10) die in het profiel gedocumenteerd is kan gezien worden als de afbraakkuil van deze ruimte. In de opvulling van deze kuil lagen dezelfde potten van de loodwitfabriek als in de put (S5). In het profiel is verder nog de nauwelijks vermeldenswaardige kuil (S9) uit de negentiende of twintigste eeuw aangesneden.

Vondstmateriaal

Bij het archeologisch onderzoek zijn 166 vondsten geborgen. Het betreft 144 fragmenten aardewerk, 5 fragmenten keramisch bouwmetaal, 2 pijpstelen, 6 metalen voorwerpen, 7 dierlijke botten, 1 stuk natuursteen en 1 glazen flesje. Het aardewerk en keramisch bouwmetaal, het metaal en het dierlijk bot worden in de hiernavolgende hoofdstukken besproken. Vanwege de zeer geringe hoeveelheid natuursteen is deze vondstcategorie niet aan een specialist voorgelegd. Het betreft een brok tufsteen van 291 gram. Het glazen flesje is een vondst uit de recent opgebrachte zandlaag. Het is gedateerd als zeer recent en zodanig niet verder besproken.



Afb. 5.4 De oostelijke helft van vlak 1. Rechts is de beer- of waterput (S5) te zien die doorsneden wordt door door een sleuf voor een gresbuis (S4). De foto is genomen naar het westen.



Afb. 5.5 De vlijlaag S6 met daarop de vloertjes S7 en S8 in vlak 1 tegen het zuidprofiel. In het profiel is de uitbraakkuil van het keldertje te zien, met daarin veel bouwpuin en daartussen de fragmenten van de potten uit de loodwitfabriek. De foto is genomen naar het zuiden.



6 Aardewerk en keramisch bouw materiaal

Marc Duurland

De oudste scherf is een secundair verbrande wandscherf van een grote pot in Duisburgwaar. Over de exacte datering bestaat wat onduidelijkheid. De productie ervan lijkt waarschijnlijk al in de negende eeuw plaats te vinden, maar in Nederland kwam het eigenlijk pas gedurende de tiende eeuw voor.¹⁶ Dit fragment moet echter verplaatst opspit zijn gezien het veel jongere begeleidende materiaal in dezelfde laag (S1).

Een klein aantal fragmenten is in de elfde of twaalfde eeuw te dateren. Het betreft Pingsdorf aardewerk (9x), kogelpot-aardewerk (1x), Maaslands wit (2x) en blauwgrijs aardewerk (1x). Alleen het fragment blauwgrijs aardewerk is aan een bepaald type toe te schrijven. Het is afkomstig van een kogelpotje met een eenvoudig onverdikte rand.¹⁷

Het enige andere fragment blauwgrijs aardewerk is de bodem van een slanke kan (mogelijk bg-kan-5) die overeenkomt met die van de typisch dertiende-eeuwse kannen van proto-steengoed en dus ook in die periode te dateren is. Het proto-steengoed is met 24 fragmenten goed vertegenwoordigd. Het komt uit de diepere lagen van werkput 2 (S5000, S4000 en S1). De meeste fragmenten zijn afkomstig van kannen. Vier randen zijn aan een veel voorkomend type kan toe te wijzen (s5-kan-3). Slechts een bodem is door zijn typische vorm niet van een kan maar waarschijnlijk van een slank bekertje, zoals de veel voorkomende bekertypen s5-bek-1 of s5-bek-2. Een enkel bodemfragment van het wat harder gebakken bijna-steengoed is eveneens van een kan afkomstig en is iets jonger (1375-1425).

Van steengoed zijn slechts vier fragmenten gevonden en dan van de ongeglazuurde variant. Het betreft vier kannen. Eén rand was aan een vroeg type toe te kennen (s1-kan-13 of 14). Afgezien van een losse aanlegvondst (vnr. 1), komt het steengoed uit dezelfde lagen waaruit ook het proto-steengoed is verzameld (S1 en S4000).



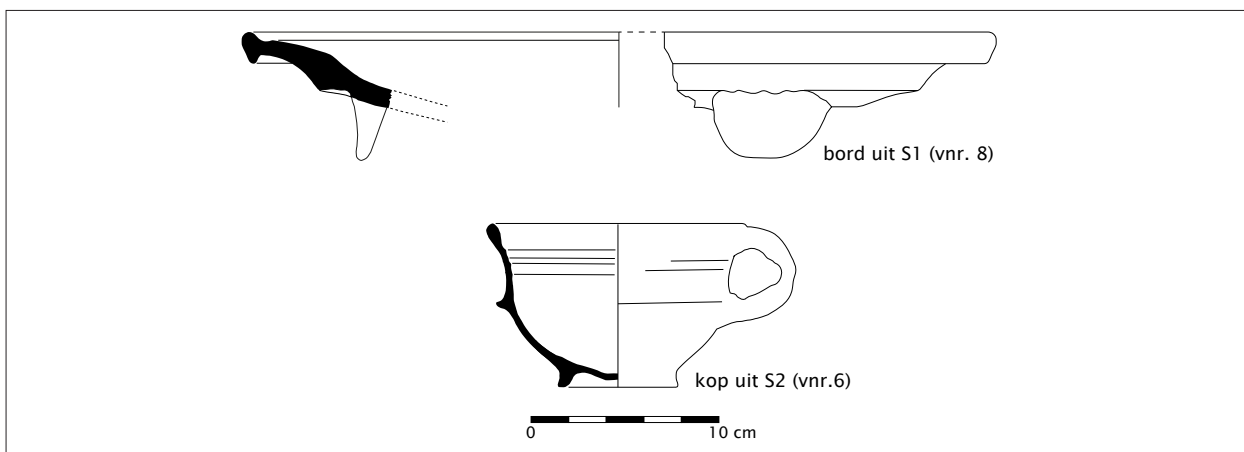
Afb. 6.1 Wandscherf van een grote pot in Duisburgwaar uit S1 (vnr. 5).

Het grootste deel van de scherven bestaat uit roodbakende aardewerk en dit is vooral aangetroffen in de jongere laag S1 (vnr. 8), de kuil S2 (vnr. 6), de beer- of waterput S5 (vnr. 9) en de keldervulling S10 (vnr. 10). De beide laatste vondstcontexten hebben een bijzonder soort roodbakend aardewerk opgeleverd, die verderop besproken wordt. Het enige roodbakende fragment dat in de diepere laag S5000 (vnr. 2) is aangetroffen, doet door het baksel vroeg aan en het dateert vermoedelijk uit de tweede helft van de twaalfde of de dertiende eeuw. De roodbakende aardewerkfragmenten uit de twee eerstgenoemde sporen zijn in de meeste gevallen moeilijk aan een bepaald type toe kennen. Door de veelheid aan verschillende typen roodbakende aardewerk is voor een typeaanduiding een scherf met voldoende diagnostische kenmerken nodig. Dit is bij het vondstmateriaal zelden het geval.

Onder het roodbakend aardewerk bevinden zich scherven van misbaksels. Bij deze scherven is glazuur over het breukvlak gelopen, wat betekent dat het vaatwerk tijdens het bakken in de oven gescheurd of gebroken moet zijn.

vnr.	spoor	context	aardewerk	keram bouwmat.	pijp	metaal	bot	natuursteen	glas
1		stort	12						
2	5000	onderste laag	20			1	4	1	
3	4000	laag	3						
4		recent zand							1
5	1	laag	6	1		1			
6	2	kuil	24	3					
7	9	recente kuil	2						
8	1	laag	37	1		4	3		
9	5	put	23						
10	10	kuil/kelderuitbraak	17		2				
som aantal			144	5	2	6	7	1	1
som gewicht (kg)			6,02	0,725	0,005	0,168	0,369	0,291	0,136

Tabel 6.1 Overzicht van de aantallen vondsten per vondstcategorie.



Afb.6.2 Misbaksels van roodbakkerd aardewerk uit S1 en S2.



Afb. 6.3 Rand van een kop in roodbakkerd aardewerk (r-kop-2) uit kuil S2 (vnr. 6). Vanaf de binnenkant van de rand is glazuur over het breukvlak gedropen.



Afb. 6.4 Wandscherf van in roodbakkerd aardewerk (r-kop-2) uit kuil S2 (vnr. 6) met glazuur op de breuk. Deze wandscherf past aan de randscherf van afb. 6.3.

De scherven van drie stukken vaatwerk zijn zo onmiskenbaar als misbaksel aan te merken:

Uit S1 (laag) komt een grote randscherf van een roodbakkerd bord (r-bor-1) dat aan de bovenkant is voorzien van een dikke groene glazuurlaag. Aan de onderkant van de scherv is een van de drie lobvoeten bewaard. Dit soort bord heeft een vrij ruime datering tussen het eind van de veertiende en het midden van de zestiende eeuw. Tussen het rond 1400 te dateren pottenbakkersafval van de Hogelanden aan de Vecht komt dit type bord al voor.¹⁸

Uit S2 (kuil) komen verschillende fragmenten van twee stukken misbakkerd vaatwerk.

- meerdere scherven van een roodbakkerd kop met oor, geknikte wand en standring (r-kop-2). Globaal zijn deze koppen te dateren in de zestiende eeuw en de vroege zeventiende eeuw. Een voorbeeld van een datering in de vroege zeventiende eeuw uit Utrecht is het exemplaar uit een beerput aan de Nieuwe Kamp.¹⁹

- drie scherven van een grape die moeilijk aan een bepaald type is toe te wijzen omdat van de rand alleen het vervormde deel bij een van oren bewaard is gebleven. De rand en algemene vorm komen overeen met die van de typen r-gra-8 en r-gra-34. Beide typen zijn in de zestiende eeuw te dateren. Omdat aan een kant van het oor het begin van een ribbel op de schouder aanwezig lijkt te zijn, komt dit beter overeen met het type r-gra-34.

Van het bord uit S1 ligt het zwaartepunt van de datering wat vroeger dan dat van de misbaksels uit de kuil (S2), namelijk vijftiende eeuw versus zestiende eeuw, al is er wel een overlap in datering in de eerste helft van de zestiende eeuw. Het is niet uit te sluiten dat ook het bord (r-bor-1) uit S2 komt en verzameld is op een moment dat dit spoor nog niet als een afzonderlijk spoor herkend was, al is dat gezien de opvallende vulling van de kuil niet waarschijnlijk.

Uit de kuil (S2) komen nog andere vondsten die samenhangen met aardewerkproductie. Op drie fragmenten van dakpannen zijn namelijk dikke klodders glazuur



Afb. 6.5 Bodemfragment van een grape (r-gra-347) uit kuil S2 (vnr. 6) met glazuur op de breuk.

aanwezig. In twee gevallen kleven er nog stukjes roodbak- kende aardewerk aan het glazuur. Deze dakpanfragmenten zijn mogelijk als steunen gebruikt bij het opstapelen van het aardewerk in de oven. Tijdens het bakproces zal dan glazuur van het vaatwerk op de dakpanfragmenten ge- lekt zijn. Dat het gaat om fragmenten van dakpannen blijkt uit het glazuur dat op de oude breuken ligt. Uit de vorm van de fragmenten valt op te maken dat het om dikke golfpannen gaat. De vroegste aanwijzing voor het bestaan van dit type dakpannen volgt uit Zwolse maandre- keningen tussen 1468 en 1474.²⁰ In Utrecht komen deze dakpannen in de zestiende eeuw op, waarbij ze pas in de tweede helft van die eeuw een algemeen verschijnsel worden in de stad.²¹



Afb. 6.6. Fragmenten van dakpannen, zogenaamde golfpannen, met glazuur op het oppervlak en op het oude breukvlak. Aan het glazuur kleven nog stukjes roodbakende aardewerk.

In de beer- of waterput (S5) en als vulling van het keldertje tegen het zuidprofiel (S10) is roodbakende aardewerk gevonden dat een rol speelde in het productieproces van de loodwitfabriek. Hetzelfde soort aardewerk is aan- getroffen bij de renovatie van het pand Lauwerecht 22bis in 1986. Het betreft in totaal 40 fragmenten aardewerk die in twee typen potten zijn onder te verdelen: grote dikwandige potten en kelkvormige potten met een hoge voet. Van de grote dikwandige potten zijn 18 fragmenten afkomstig, die aan minimaal 11 verschillende potten heb- ben toebehoord. Van de kleinere kelkvormige potten zijn 22 fragmenten aangetroffen van minimaal 10 potten. De beide typen potten hadden elk een andere functie bij de fabricage van loodwit.²²

De grote potten zijn de zogenaamde oxideerpotten. Aan de binnenkant werd op een derde van de hoogte een horizontaal houten stokje geklemd. De potten werden gevuld met azijnzuur dat reikte tot aan het stokje en op het stokje zelf werd een spiraal van lood geplaatst. Grote aantallen van deze potten werden zo opgestapeld in de fabriek en afgedekt met paardenmest. Het koolzuur dat zich in de mest ontwikkelde hielp mee het lood in de potten aan te tasten en na vijf tot acht weken waren de loodspiraal geheel omgezet in ruwe loodwitkorsten, de grondstof voor loodwit.

In de volgende fase van het proces speelden de kelkvor- mige potten een rol. De ruwe loodkorsten werden met water tot een witte brij gemalen, die vervolgens in de kelkvormige potten werd gestopt. In deze potten droogde deze brij in doordat het water via de poreuze wand kon



Afb. 6.7 Zogenaamde oxideerpot uit de zinkwitfabriek.



Afb. 6.8 Zogenaamde droogpot uit de zinkwitfabriek. De hoogte van de pot is 10,3 centimeter.

verdampen. Zo bleef in deze zogenaamde droogpotten het loodwit dan als kegelvormen achter.

Voor de beide soorten potten is een datering af te leiden van hun functie.²³ De potten werden namelijk gebruikt in een specifiek proces, dat volgens archieven in de Utrechtse loodwitfabriek gangbaar was tot 1887, waarna werd overgestapt op een nieuwe productiemethode. Omdat de loodwitfabriek in 1840 in de Bemuurde Weerd operationeel werd, moeten deze potten dus tussen 1840 en 1887 dateren. Wanneer de potten in de put (S5) en de



Afb. 6.9 Plavuisje met geel glazuur (vnr. 8).



Afb. 6.10 Deel van een 'moedertegel' waaruit kleine plavuisjes gebroken konden worden (vnr. 5). De tegel is voor het bakken ingesneden om het in stukken breken makkelijker te maken.

keldervulling (S10) terecht zijn gekomen, is niet duidelijk. Vermoedelijk zijn bij de introductie van de nieuwe productiemethode in 1887 enorme hoeveelheden van deze potten overbodig geworden en overal in de omgeving terecht gekomen.

Plavuisen

Uit de laag S1 (vnr. 8) komt een kleine roodbakende plavuis met als afmetingen 58x60x19 mm. Op de bovenkant zit een gele glazuurlaag. Onder het glazuur is een dunne laag witte klei aangebracht om na het bakken een gele glazuur te krijgen. Eveneens uit S1 (vnr. 5) komt een halffabricaat van kleine roodbakende plavuisen van circa 55/60x55/60x19 mm. Aan het oppervlak zijn wat glazuurvlekken te zien. Het halffabricaat zelf zal oorspronkelijk ongeveer 17,5 bij 17,5 centimeter groot geweest zijn. Door voor het bakken de plavuisjes in te snijden konden na het bakken negen kleinere plavuisjes met zijden van gemiddeld 58 millimeter uit de 'moederplavuis' gebroken worden. Er konden uiteraard ook kleinere plavuisen uit gehaald worden, die zelfs een driehoekige vorm konden hebben. Vergelijkbare 'moederplavuisen' zijn als misbaksels onder andere aangetroffen langs de Kaatstraat, tussen het productieafval uit de late dertiende en eerste helft van de veertiende eeuw.²⁴ Gezien de slechte kwaliteit van het glazuur is ook dit exemplaar mogelijk als een misbaksel afgedankt. Opvallend is dat een hoek van deze 'moederplavuis' al ontbrak voor het bakken. Misschien was het de bedoeling hier een driehoekig plavuisje uit te kunnen breken met een mooie rechte zijde. Met deze kleine plavuisen konden mozaïekvloeren gelegd worden.

7 Metaal

Tijdens de archeologische begeleiding is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Omdat de ophogingslagen vergeven waren van de kleine ijzerstukjes is de metaaldetector ingesteld voor het beste resultaat onder dergelijke omstandigheden. Er is gezocht met een relatief hoge frequentie (18 kHz). Bij die frequentie was het mogelijk een snelle reactie- en hersteltijd in te stellen. Desondanks was in het veld duidelijk te merken dat de overvloed aan ijzeren nagels en ijzerfragmentjes een negatief effect had op het vinden van gewenste objecten. In totaal zijn zes metalen voorwerpen gevonden. Alle voorwerpen komen uit de ophogingslagen.

- S5000, vnr. 2; een vormloos loodklompje van 36,7 gram;
- S1, vnr. 5; een niet nader te determineren stukje blik van koper(legering) van 7,1 gram;
- S1, vnr. 8; twee niet nader te determineren brokjes koper(legering), samen 25,6 gram;
- S1, vnr. 8; een stuk loodblik (leadsheet) van 94x80x1,5 millimeter en een gewicht van 78,8 gram;
- S1, vnr. 8; een riemhanger of onderdeel van paardentuig.²⁵ Voor dit object is geen goede parallel te vinden. Duidelijk is wel dat door het vierkante gespvormige gedeelte een riem gestoken kon worden. Aan het



Afb. 7.2 Detail van het haakvormig uiteinde in de vorm van een dierenkop. Met twee inkepingen zijn de ogen van het dier vormgegeven.

haakvormige uiteinde kan dan iets bevestigd worden. Het voorwerp is niet in al te beste staat bewaard gebleven en heeft van corrosie te leiden gehad. Op het vlakje tussen het vierkante gespgedeelte en de ring bij de haak lijkt een versieringsmotief of een wapen te zijn aangebracht. Het is echter ook mogelijk dat dit gewoon het gevolg van corrosie is. Het uiteinde van de haak is in ieder geval wel gevormd als de kop van een dier, mogelijk een slang of draak. Ook hier zijn door de corrosie echter geen details te onderscheiden. Omdat er geen goede parallel bekend is blijft het geven van een datering moeilijk. Op grond van de stijl is het voorwerp waarschijnlijk in de vijftiende of de zestiende eeuw te plaatsen, waarbij het zwaartepunt rond 1500 ligt. Afmetingen: 88x32 millimeter, gewicht 20,0 gram.



Afb. 7.1 Riemhanger (vnr. 8).



8 Dierlijk bot

Tijmen Moesker

Inleiding en onderzoeksmethodiek

De archeologische begeleiding heeft zeven fragmenten dierlijk botmateriaal opgeleverd. De vondsten zijn afkomstig uit twee lagen (S5000 en S1). De skeletelementen zijn doormiddel van een quick-scan onderzocht. Daarbij is een soortbepaling gedaan en zijn de complete botten opgemeten. Deze standaardmaten zijn afgeleid van Von den Driesch.²⁶ Met bijvoorbeeld de grootste lengtemaat van pijpbeenderen kan de schofthoogte van gedomesticeerde dieren worden berekend. Voor de schofthoogtebepaling van runderen is de vermenigvuldigingsfactor gebruikt zoals vastgesteld door Matolcsi.²⁷

Resultaten

Over het algemeen is het dierlijk botmateriaal door de diepteligging en de kleiige substantie van de bodem zeer goed geconserveerd. Bijna alle fragmenten konden tot een soort worden toegeschreven. Alleen de vogelresten zijn niet aan een bepaalde soort toegekend.

- S5000 (vnr. 2); De botresten van rund bestaan uit een teenkootje (phalange) en een deel van een schedel (*cranium*). Verder zijn er twee resten (vermoedelijk *humeri*) van vogels (kip of eend) aangetroffen.

- S1 (vnr. 8); De botresten zijn toe te schrijven aan rund en bestaan uit onder andere twee rechter middenvoetsbeenderen (*metacarpi*). Deze middenvoetsbeenderen zijn van volwassen runderen, gezien de vergroeide epifyse-schijven. Het betreft wel zeer kleine runderen²⁸ gezien de geringe schofthoogtes van 103,8 en 115,5 cm. Deze schofthoogtes zijn relatief klein in vergelijking met het algemene beeld van de runderen uit de middeleeuwen.



9 Onderzoeksvragen en synthese

9.1 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen zijn een aantal onderzoeksvragen geformuleerd.²⁹ Deze vragen zullen hier afzonderlijk beantwoord worden.

1. Hoe ziet de bodem in het plangebied eruit (geologisch, geomorfologisch, bodemkundig)? Komt dit overeen met wat (op basis van het vooronderzoek) werd verwacht? Zo nee, wat is hiervoor de verklaring? Zijn in het plangebied restgeulen, stroomruggen, oever- en beddingafzettingen van de Vecht aanwezig, en zo ja, wat is hiervan de dikte, diepteligging, aard en ouderdom?

De aangetroffen bodemopbouw kwam overeen met wat verwacht werd op basis van het booronderzoek. Aan de westkant van het plangebied, waar dieper is gegraven, zijn de venige ophogingslagen uit de veertiende eeuw aangetroffen op de verwachte diepte. Daarop lag het ophogingspakket dat vanaf de vijftiende eeuw dateert. De natuurlijke afzettingen zijn bij de archeologische begeleiding niet bereikt. Over de natuurlijke bodemopbouw en geomorfologische verschijnselen geeft de archeologische begeleiding daarom geen aanvullende informatie.

2. Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?

De bodemopbouw vanaf de late middeleeuwen was nog grotendeels intact. In de noordwesthoek van het plangebied was ter plaatse van werkput 1 de bodem dieper dan een meter verstoord. Mogelijk houdt deze verstoring verband met de bouw van de trap naar de brug. Langs de kademuur van de Vecht was een strook van 0,5 meter breed verstoord tijdens de aanleg van de kademuur. Op verschillende plaatsen binnen het areaal van werkput 2 waren verstoringen van ongeveer een meter diep aanwezig. Deze leken te zijn veroorzaakt bij het planten van de bomen die hier tot kort voor de herinrichting nog stonden.

3. Zijn in het plangebied ophogingslagen en/of andere door menselijk handelen ontstane niveaus zoals akkerlagen aanwezig, en zo ja, wat is hiervan de dikte, diepteligging, aard en ouderdom?

Ja, er zijn ophogingslagen aanwezig (zie hoofdstuk 5 en het antwoord op vraag 1 hierboven).

4. Zijn in het plangebied archeologische structuren en/of sporen aanwezig, en zo ja, wat is hiervan de (diepte) ligging, omvang, aard, ouderdom, fasering, conservering en gaafheid? Zijn er in het onderzoeksgebied dat aan de Vecht grenst beschoeiingen aanwezig?

Langs de Vecht zijn geen beschoeiingen gezien. Een 0,5 meter brede strook langs de kademuur was verstoord. Hier kunnen misschien ooit houten beschoeiingen gestaan hebben. Er zijn verschillende sporen en structuren aangetroffen: een grote kuil, een beer- of waterput en keldervloeren (zie hoofdstuk 5 voor een beschrijving).

5. Welke vondstcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid en de vondstspreading? Wat is de datering en conservering? Wat is de informatiewaarde van het vondstmateriaal?

De aangetroffen vondstcategorieën zijn aardewerk, keramisch bouwmetaal, metaal, dierlijk bot, glas en natuursteen. Veel van het vondstmateriaal zat in de ophogingspakketten en was daarin gelijkmatig verdeeld. Opvallende hoeveelheden aardewerk komen uit de vulling van een put, een grote kuil en de uitbraakkuil van een keldertje. Het vondstmateriaal dateert grotendeels van de dertiende eeuw tot en met de negentiende eeuw. Alle materiaal categorieën waren goed bewaard gebleven met uitzondering van het metaal (koperlegeringen).

6. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?

De sporen en structuren zijn over het algemeen goed bewaard gebleven. Omdat de oppervlakte van het ontgraven deel echter relatief klein was, is het moeilijk een duidelijk overzicht te krijgen van de archeologische resten op het perceel.

7. Welke uitspraken kunnen op basis van de aangetroffen archeologische resten (sporen en vondsten) worden gedaan over de activiteiten die in het plangebied hebben plaatsgevonden en de ontwikkelingen daarin? Zijn er sporen die wijzen op pre-stedelijke bewoning of activiteiten, van voor de aanleg van de Bemuurde Weerd?

Er is niets dat eenduidig wijst op activiteiten in de pre-stedelijke fase. Vermoedelijk was het terrein pas echt goed begaanbaar en bruikbaar tijdens of na de postmiddeleeuwse ophogingsfase. Tot die tijd lag het terrein

te laag en moet het vrij drassig geweest zijn. Pas in de negentiende eeuw werden een kelder en een put aangelegd; vanaf dat moment vond er op het perceel kennelijk bewoning plaats.

8. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de begrenzingen, de inrichting en het gebruik van het terrein, en de ontwikkelingen daarin? Zijn er aanwijzingen voor het uitoefenen van ambachten, en zo, welke?

De kuil (S2) bevatte wel pottenbakkersafval, maar er zijn geen aanwijzingen voor aardewerkproductie op het perceel zelf of in de directe omgeving ervan. Het terrein bleef na de laatste ophogingsfase kennelijk lange tijd in gebruik als weide of tuin.

9.2 Synthese

Uit het booronderzoek was al gebleken dat zich onder het plangebied venige lagen bevonden met daarin aardewerk uit de dertiende en veertiende eeuw. De onderkant van dit lagenpakket lag op klei die als een geulafzetting geïnterpreteerd is.³⁰ De top van de natuurlijke afzettingen lag aan de westkant van het plangebied op 3,6 m onder maaiveld en liep verder naar het oosten op tot 1,8 m onder maaiveld. Onder het plangebied bevindt zich de restgeul van de natuurlijke Vecht. In de veertiende eeuw is de laagte van de restgeul onder het plangebied opgevuld met materiaal dat (deels) uit de stad afkomstig was. De ophogingslagen uit de twaalfde en dertiende eeuw in de stad bestonden vooral uit klei en veen dat uit de wijde omgeving van de stad gehaald werd. In deze ophogingslagen is in de stad veel aardewerk en bot terecht gekomen. Bij het onderkelderen van huizen en het graven van funderingssleuven voor nieuwbouw in de veertiende eeuw zullen de in de eeuwen daarvoor aangebrachte ophogingslagen weer ontgraven zijn. De daarbij vrijgekomen grond zal ongetwijfeld weer gebruikt zijn om lage delen in en om de stad aan te vullen.

Bij een archeologisch onderzoek in 2005, aan het Zwarte Water op 200 meter ten oosten van het plangebied, is een vergelijkbare situatie aangetroffen. Het Zwarte Water, nu een smalle gekanaliseerde watergang, bleek van oorsprong een 25 meter brede restgeul van de Vecht te zijn.³¹ Sterker nog, het was dezelfde restgeul waar ook het plangebied aan lag (zie afb. 2.1). Tijdens deze opgraving was het wel mogelijk de natuurlijke laagopbouw te bestuderen in een diep profiel. Het bleek dat de restgeul al in de twaalfde eeuw begon te verlanden na het afdammen van de Rijn bij Wijk bij Duurstede. In de veertiende eeuw is de laagte van de restgeul opgevuld. Omdat zich in deze opvulling ook Romeins aardewerk en tufsteen bevond, is wel gesuggereerd dat de grond deels afkomstig kon zijn uit de bouwput van de Domkerk.³² De restgeul werd niet in zijn geheel opgevuld. Een smalle watergang werd open

gelaten en deze bestaat nu nog. De huidige Vecht langs het plangebied lijkt haast wel een grotere versie van die smalle watergang, het Zwarte Water, te zijn.

In het plangebied was na de eerste opvulling van de restgeul in de veertiende eeuw echter nog steeds sprake van een laaggelegen, nauwelijks bruikbaar terrein. In en na de vijftiende eeuw werd daarom doorgegaan met het ophogen van het terrein. Ook hierbij is vermoedelijk weer (deels) gebruik gemaakt van stadsafval gezien de vele vondsten in deze laag, die aanzienlijk ouder zijn dan de vijftiende eeuw. In de nieuwe ophogingslaag en een kuil bevonden zich ook misbakfels van tegeltjes en aardewerk. Vooral het aardewerk is interessant omdat nog onduidelijk is waar in Utrecht dit zestiende-eeuwse roodbakend aardewerk geproduceerd werd. Het was in ieder geval niet in het plangebied.

Het ophogen van het terrein is doorgegaan tot het huidige niveau min of meer bereikt werd. Vanaf dat moment was het terrein ook geschikt voor agrarische doeleinden en bewoning. De eerste bewoning zou echter nog tot het eind van de negentiende eeuw op zich laten wachten. Aan het einde van negentiende eeuw of in de vroege twintigste eeuw werd weer materiaal aangevoerd naar het plangebied om holtes op te vullen. Nu werden een put en de uitbraakkuil van een keldertje opgevuld met aardewerkpotten afkomstig van de loodwitfabriek.


Noten

- 1 Nales 2015.
- 2 Kok 2009.
- 3 De Groot 1997; Van Rooijen 2010.
- 4 De Groot en Pot 1985.
- 5 Mondelinge mededeling M. van Dinter (fysisch geograaf).
- 6 Van den Hoven van Genderen 2000, 143.
- 7 De eerste schriftelijke verwijzing naar een muur is in een oorkonde uit 1347.
- 8 Van Oosten 2012.
- 9 Ongepubliceerd, documentatie afdeling Erfgoed, gemeente Utrecht.
- 10 Von Hout 1987.
- 11 De Groot 1988.
- 12 Den Hartog 2009.
- 13 La Fèber en Koopmanschap 2010.
- 14 Nales 2015.
- 15 Van Wieren en Duurland 2016.
- 16 Bartels, Oudhof en Dijkstra 1997; Van Es en Verwers 2009, 186.
- 17 Verhoeven 1998, afb. 22 randtype 1.
- 18 Bruijn 1979.
- 19 Helbergen en Ostkamp 2010, cat. 44.
- 20 Stenvert en Van Tussenbroek 2007, 164.
- 21 Mondelinge mededeling Frans Kipp, bouwhistoricus afdeling Erfgoed, gemeente Utrecht.
- 22 Von Hout 1987.
- 23 Von Hout 1987.
- 24 Hoekstra 1981; Van Rooijen 1997.
- 25 Determinatie en datering door Nils Kerkhoven, Erfgoed gemeente Utrecht.
- 26 Von den Driesch 1976.
- 27 Matolcsi 1970.
- 28 Primaire grootste lengtemaat 16,8 cm en 18,7 cm.
- 29 Van Wieren en Duurland 2016.
- 30 Nales 2015.
- 31 Van Dinter 2009.
- 32 Hendriksen 2009.



Literatuur

- Bartels, M.H., J.W. Oudhof en J. Dijkstra 1997, 'Duisburgse waar uit Ottoons Tiel. Een keramisch gidsfossiel voor de 10e eeuw?', *Westerheem* 46, 2-15.
- Beckmann, B. 1975, *Der Scherbenhügel in der Siegburger Aulgasse Bd. I: Die Formen der Keramik von ihren Anfängen bis zum Beginn der sogenannten Blütezeit (Perioden 1 bis 4)*, Rheinische Ausgrabungen 16, Bonn.
- Bruijn, A. 1979: *Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht*, Rotterdam Papers III, Rotterdam.
- Dinter, M. van 2009, 'Bodemkundige ondergrond', in: C.M.W. den Hartog, *Wonen aan het Zwarte Water; inventariserend Veldonderzoek Merelstraat aan het Zwarte Water, gemeente Utrecht*, Basisrapportage Archeologie 54, Utrecht, 17-20.
- Driesch, von den, A. 1976, *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University (= Peabody Museum Bulletin 1). Cambridge (MA.).
- Hartog, C.M.W. den 2009, *Wonen aan het Zwarte Water; inventariserend Veldonderzoek Merelstraat aan het Zwarte Water, gemeente Utrecht*, Basisrapportage Archeologie 54, Utrecht.
- Es, W.A. van en W.J.H. Verwers 2009, *Excavations at Dorestad 3. Hoogstraat 0, II-IV*, Nederlandse Oudheden 16, Amersfoort.
- Groot, H.L. de 1988, 'Lauwerecht', in: *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht 1987*, Utrecht, 110-112.
- Groot, H.L. de 1997, 'De haven die verdween', in: G. Bakker en T. Hoekstra (red.), *Het stenen geheugen. 25 jaar archeologie en bouwhistorie in Utrecht*, Utrecht, 13-39.
- Helbergen, A. van en S. Ostkamp 2010, 'Het aardewerk', in: G.R. van Veen (red.), *De broederschap 'Maria in de Wijngaard' en 'onser liever vrouwe in die Sonne'. Archeologisch onderzoek naar twee kloostergemeenschappen aan de Nieuwe Kamp in Utrecht*, Basisrapportage Archeologie 12, Utrecht, 63-78.
- Hendriksen, M. 2009, 'Aardewerk en keramisch bouw-materiaal', in: C.M.W. den Hartog, *Wonen aan het Zwarte Water; inventariserend Veldonderzoek Merelstraat aan het Zwarte Water, gemeente Utrecht*. Basisrapportage Archeologie 54, Utrecht, 25-26.
- Hoekstra, T.J. 1981, 'Kaatstraat', in: *Archeologische Kroniek van de Gemeente Utrecht over 1978-1979-1980*, Utrecht, 53-57.
- Hoven van Genderen, A.J. van den 2000, 'Op het toppunt van de macht (1304-1528)', in: R.E. de Bruin, P.D. 't Hart, A.J. van der Hoven van Genderen, A. Pietersma en J.E.A.L. Struick (red.), *Een paradijs vol weelde. Geschiedenis van de stad Utrecht*, Utrecht, 113-190.
- Hout, P.C. van 1987, 'Lauwerecht 22bis', in: *Archeologische en bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht 1986*, Utrecht, 191-193.
- Kok, R. 2009, 'De IJzertijd en Romeinse tijd van de Vechtstreek', in: *Jaarboek 2008 van de archeologische afdeling Naerdincklant*, Weesp, 34-54.
- La Fèber, D. en H. Koopmanschap 2010, *Inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf en begeleiding aan de Lauwerecht 30-38 / Draaiweg 2 te Utrecht*, Archeologische Rapporten Oranjewoud 125, Heereveen.
- Matolcsi, J. 1970, 'Historische Enforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial', *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87, 89-137.
- Nales, T. 2015, *Utrecht, Draaiweg-Lauwerecht (ong.), Gemeente Utrecht. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende en karterende fase)*, Transect-rapport 673, Utrecht.
- Oosten, R. van, 2012, 'Het vertrek van de veertiende-eeuwse pottenbakkers uit de Bemuurde Weerd: verplicht of vrijwillig', *Jaarboek Oud-Utrecht 2012*, 133-150.
- Rooijen, C. van 1997, 'De Utrechtse vloer; een historisch mozaïek', in: G. Bakker en T. Hoekstra (red.), *Het stenen geheugen. 25 jaar archeologie en bouwhistorie in Utrecht*, Utrecht, 57-71.



Rooijen, C. van 2010, 'Utrecht in de periode 700-1200. Een archeologische geschiedenis van de stad en een vernieuwde kijk op de vicus Stathe', in: *Jaarboek oud Utrecht 2010*, 5-46.

Stenvert, R. en G. van Tussenbroek (red.) 2007, *Inleiding in de Bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*, Utrecht.

Verhoeven, A.A.A. 1998, *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste - 13de eeuw)*, Amsterdam
Archaeological Studies 3, Amsterdam.

Wieren, E. van en M. Duurland 2016, *Programma van Eisen, Draaiweg, Pleintje aan de Vecht*, Utrecht.

Bijlage 1 Vondstenlijst

vnr	mae	w	r	b	oor	steel	baksel	vorm	type	datering	AARDEWERK	opmerking	gewicht (gr.)
1	1	1	1	1	1	1	sch	1900-2000	industrieel wit	industrieel wit schotelje	opmerking	30,4	
1	1	1	1	1	1	1	iw	1500-1700	roodbakkerd	sterk geknepen steel		128,8	
1	2	2	1	1	1	1	r	1400-1800	roodbakkerd			41,5	
1	1	1	1	1	1	1	r	1700-1900	roodbakkerd			116,8	
1	1	1	1	1	1	1	r	1800-1950	roodbakkerd	grote van binnen geglaazuurde pot met gedraaide standring		358,4	
1	1	1	1	1	1	1	s5	1200-1300	protosteengoed			18,4	
1	1	1	1	1	1	1	s1	1350-1450	steengoed ongeglazuurd			156,8	
2	4	3	1	1	1	1	pi	1000-1200	Pingsdorf			112,1	
2	2	2	1	1	1	1	mw	1000-1300	maaslands wit			33,8	
2	1	1	1	1	1	1	r	1150-1400	roodbakkerd	vroeg aandoend slecht doorbakken baksel		159,2	
2	1	1	1	1	1	1	kp	1000-1250	kogelpot aw			82,2	
2	4	4	1	1	1	1	s5	1200-1300	protosteengoed			87,8	
2	4	4	3	1	1	1	s5	1200-1300	protosteengoed			329,8	
2	1	1	1	1	1	1	s5	1225-1300	protosteengoed	Beckmann randvorm 2B		81,4	
2	1	1	1	1	1	1	s5	1200-1300	protosteengoed	exacte type niet duidelijk		85,2	
2	2	1	1	1	1	1	s5	1225-1300	protosteengoed	Beckmann randvorm 2D		21,6	
3	1	1	1	1	1	1	s1	1300-1450	steengoed ongeglazuurd			23,4	
3	1	1	1	1	1	1	s5	1200-1300	protosteengoed			15,9	
3	1	1	1	1	1	1	s5	1225-1300	protosteengoed	Beckmann randvorm 2B		60,4	
5	1	1	1	1	1	1	pot	900-1000	Duisburgwaar	Duisburg radstempel, secundair verbrand, grote pot		51,1	
5	2	2	1	1	1	1	pi	1000-1200	Pingsdorf			32,1	
5	1	1	1	1	1	1	s4	1275-1325	bijna steengoed			153,8	
5	2	1	1	1	1	1	s5	1200-1300	protosteengoed			152,3	
8	2	3	1	1	1	1	pi	1200-1300	Pingsdorf			43,0	
8	1	1	1	1	1	1	bg	1000-1200	blauwgrijs	Verhoeven randvorm 1		6,8	
8	1	1	1	1	1	1	bg	1200-1300	blauwgrijs			96,6	
8	4	4	2	1	1	1	s5	1200-1300	protosteengoed			220,1	
8	1	1	1	1	1	1	s5	1225-1300	protosteengoed	Beckmann randvorm 3F		35,8	
8	11	7	4	1	1	1	s1	1300-1400	steengoed ongeglazuurd			412,8	
8	1	1	1	1	1	1	s1	1300-1350	steengoed ongeglazuurd			31,1	
8	1	1	1	1	1	1	g	1300-1425	grijsbakkerd	recht opstaande rand		84,3	
8	4	4	1	1	1	1	r	1300-1800	roodbakkerd			132,4	
8	1	1	1	1	1	1	r	1400-1550	roodbakkerd	binnen dik groen glazuur		384,2	
8	1	3	4	1	1	1	r	1350-1600	roodbakkerd	dun glazuur buiten, passen scherven, gesloten vorm, hoog t.o.v. diam.		193,0	
7	1	1	1	1	1	1	r	1700-1950	roodbakkerd			56,5	
7	1	1	1	1	1	1	r	1500-1900	roodbakkerd			65,4	
6	1	2	1	1	1	1	r	1500-1650	roodbakkerd	3 passende scherven, bodem en 1 wand niet passend maar wisch wel van zelfde individu, glazuur op breukvlak, gebroken in oven.		139,4	
6	1	1	1	1	1	1	r	1500-1600	roodbakkerd	rand/wand/oor glazuur op breuk, hoort vermoedelijk bij 39 en 40		144,2	
6	1	1	1	1	1	1	r	1500-1600	roodbakkerd	hoort vermoedelijk bij 38 en 40		78,6	

vnr	mae	w	r	b	oor	steel	baksel	vorm	type	datering	AARDEWERK bakselbeschrijving	oppervlak	opmerking	gewicht (gr.)
6	1			1			r	gra	347	1500-1600	roodbakkend	dik loodglazuur binnen; buiten druipend vanaf de rand	deel bodem met pootje, glazuur op breuk, hoort vermoedelijk bij 38 en 39	110,5
6	1			1			r	kop?		1500-1700	roodbakkend	dik loodglazuur binnen		56,8
6	7	14					r			1500-1700	roodbakkend	dik loodglazuur binnen		379,7
6	1	1					r	kop		1500-1700	roodbakkend			19,7
9	4	4	5	2			r			1840-1887	roodbakkend	droogpotten		558,4
9	7	5		7			r			1840-1887	roodbakkend	oxideerpotten		2666,3
10	6	5		6			r			1840-1887	roodbakkend	droogpotten		1683,2
10	4	6					r			1840-1887	roodbakkend	oxideerpotten		632,8
101	80	19	38	7	1									10436,0
KERAMISCH BOUWMATERIAAL														
6	3							plavuis		1500-1800			3 fragmenten van golfpannen met glazuurklodders. Gebruikt in aardewerkproductie	305,9
8	1							plavuis		1275-1350			58x60x19 mm, gele glazuurlaag aan de bovenkant	95,7
5	1							plavuis		1275-1350			moedertegel voor mozaiektegeltjes	323,0
	5													724,6
10	2												2 stukjes pijpsteel	4,4
PIJPSTELLEN														
pijp aw														
METAAL														
8	1												88x32 mm riemhanger	20,0
8	2												2 indet koper(legering)	25,6
8	1												1 indet loodsheet	78,8
2	1												vormloos loodklompje	36,7
5	1									1400-1600?			indet blik koper(legering)	7,1
6														168,2
NATUURSTEEN														
2	1												brok tufsteen	291,2

Bijlage 1 Vondstenlijst (vervolg).



Colofon

Uitgave:

Erfgoed gemeente Utrecht © 2019

Redactie:

Annette Bakker

Eindredactie:

Rianne Pruis

Vormgeving:

Eric van Wieren

Datum:

Maart 2019

Meer informatie:

Erfgoed gemeente Utrecht

Telefoon 030 286 0000

E-mail erfgoedutrecht@utrecht.nl

erfgoed.utrecht.nl