

Opgraven in de kelders van Oudegracht 74 en 76 in Utrecht

rapport 2127

L.P. Verniers (red.)



Opgraven in de kelders van Oudegracht 74 en 76 in Utrecht

Een archeologische opgraving met bouwlampen

Onder redactie van: L.P. Verniers



Colofon

ADC Rapport 2127

Opgraven in de kelders van Oudegracht 74 en 76 in Utrecht.
Een archeologische opgraving met bouwlampen.

Onder redactie van: L.P. Verniers

In opdracht van: Wildschut Beheer BV

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2011

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Torremans', written over a faint horizontal line.

Autorisatie
R. Torremans

ISBN 978-94-6064-118-3

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	8
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4 Opzet van het rapport	9
2 Methoden	10
3 Resultaten	12
3.1 Fysisch geografisch onderzoek (M. van Dinter)	12
3.1.1 Inleiding	12
3.1.2 Methode	12
3.1.3 Waarnemingen	12
3.1.4 Interpretatie	14
3.2 Sporen en structuren	15
3.2.1 Opgraving 2006-2007	15
3.2.2 Opgraving 2008	17
3.2.3 Structuren	22
3.3 Vondstmateriaal	25
3.3.1 Aardewerk (A. Griffioen)	25
3.3.2 Metaal (L.P. Verniers)	35
3.3.3 Natuursteen en keramisch bouw materiaal (L.P. Verniers en C. Pruissen)	36
3.3.4 Archeobotanisch onderzoek (F. Verbruggen)	37
3.3.5 Mollusken onderzoek (W.J. Kuijper, universiteit Leiden)	38
3.3.6 Archeozoologisch onderzoek (L. Kootker, Archeoplan Eco)	38
4 Synthese	43
4.1 Algemeen	43
4.2 Oudegracht 74 en 76	45
4.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	46
5 Conclusie	48
Literatuur	51
Lijst van afbeeldingen	53
Lijst van tabellen	53
Bijlage 1 Vlak- en profieltekeningen	54
Bijlage 2 Resultaten waardering botanische macroresten en zaden	76
Bijlage 3 Resultaten analyse botanische monsters	77
Bijlage 4 Utrecht – Oudegracht 74. Schelpen en zadenanalyse van een grondmonster	78
Bijlage 5 Zoölogie	79
Bijlage 6 Sporenlijst	81
Bijlage 7 Vondstenlijst	84
Verklarende woordenlijst	87
Afkortingen in de database	88



Afb. 1. Tegeltjes die zijn aangetroffen bij de funderingswerkzaamheden aan het pand Oudegracht 74.

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Utrecht
Plaats:	Utrecht
Toponiem:	Oudegracht 74-76
Kaartblad:	31H
Coördinaten:	136500,0 / 456270,414; 136493,361 / 456270,414; 136493,361 / 456265,718; 136500,0 / 456265,718
Projectverantwoordelijke:	L.P. Verniers
Bevoegde overheid:	Gemeente Utrecht
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	31664
ADC-projectcode:	4108661
Complex en ABR codering:	NS
Periode(n):	Middeleeuwen
Geomorfologische context:	Utrechtse stroomstelsel
NAP hoogte maaiveld:	1 - 3 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	1m -mv
Uitvoering van het veldwerk:	24 november t/m 9 december 2008
Beheer en plaats documentatie:	Depot Bodenvondsten gemeente Utrecht
E-depot link:	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-i41-7u2



Samenvatting

In opdracht van Wildschut Beheer BV heeft ADC ArcheoProjecten een archeologische opgraving uitgevoerd aan de Oudegracht 74 in het centrum van Utrecht. Op deze locatie wordt een kelder onder het pand vergroot om als horecagelegenheid te dienen. De archeologische werkzaamheden vonden plaats van 24 november tot en met 9 december 2008. Daarbij zijn sporen uit de Middeleeuwen aangetroffen en is een duidelijke stratigrafie van ophogingslagen gedocumenteerd.

Oudegracht 76

Voordat de archeologische opgraving aan de Oudegracht 74 heeft plaatsgevonden, is er door de gemeente Utrecht archeologisch onderzoek uitgevoerd in de kelder van het pand aan de Oudegracht 74-76. Bij dit onderzoek zijn ook ophogingslagen aangetroffen en is aardewerk verzameld. De resultaten van dit onderzoek staan ook in dit rapport beschreven.

Onverstoorde lagen

De opgraving bestond uit het laagsgewijs opgraven van twee blokken grond, die zich onder het pand aan de Oudegracht 74 bevonden. Deze blokken zijn opgebouwd uit ophogingslagen uit de Middeleeuwen. In die tijd is de grond opgehoogd met veen, om zo bescherming te bieden tegen het water van de Oudegracht. Ter versteviging is het veen afgedekt met kleilagen. Doordat het veen inklinkt, is regelmatig een nieuw pakket grond nodig. Uiteindelijk is dit pakket metershoog geworden. Omdat er nooit een kelder is aangebracht onder het pand Oudegracht 74, zijn deze ophogingslagen nooit verstoord of verwijderd. Een mooie kans voor de archeologie om deze lagen nu nader te onderzoeken.

Veel vondstmateriaal

In de ophogingslagen is veel vondstmateriaal aangetroffen. In totaal is bijna 26 kilo aardewerk verzameld en ook een ruime hoeveelheid botmateriaal. Dit is in de ophogingslagen terecht gekomen als afval. Door dit 'afval' kunnen de lagen gedateerd worden en is duidelijk te zien dat de oudste ophogingslagen vanaf de 11^e eeuw voorkomen en de jongste aangetroffen lagen in de 14^e eeuw gedateerd worden. Door het botmateriaal te onderzoeken kan nagegaan worden welke diersoorten gegeten zijn.

Waterput

De ophogingslagen zijn niet jonger dan de 14^e eeuw. In de 13^e eeuw wordt een stenen pand aan de Oudegracht 76 gebouwd, waarbij de vloer van dit pand de lagen heeft afgedekt. Aan het einde van de 13^e eeuw of het begin van de 14^e eeuw is ook de fundering van het pand van de Oudegracht 74 aangebracht. In deze fundering is een waterput aangebracht: de put is in verband gemetseld met de beide muren. Onder de put is een greppel aangetroffen die watervoerend is geweest. In de muur van de fundering en dus ook van de put zat een nis. De functie van deze nis is niet bekend.

Perceelaanduidingen

Zowel ter hoogte van Oudegracht 74 als 76 zijn rijen van houten paaltjes aangetroffen. Meestal staan ze langs een greppel. Zij bevinden zich onder de ophogingslagen en zijn de oudste archeologische sporen die zijn aangetroffen. De stakenrijen staan of haaks op de Oudegracht, of lopen parallel hieraan. Ze worden geïnterpreteerd als perceelaanduidingen.

Er zijn geen bewijzen om deze sporen te verbinden aan het graven van de Oudegracht, eind 10^e eeuw. De sporen worden gedateerd in de 10^e of 11^e eeuw. Er wordt verondersteld dat na de aanleg van de Oudegracht, het onderzoeksgebied in gebruik is genomen.

Unieke locatie

Het archeologisch onderzoek aan de Oudegracht 74 en 76 heeft plaatsgevonden in de kelders van deze panden. Omdat de doorgang te klein was, was het niet mogelijk met een graafmachine te werken. Al het onderzoek is dan ook met de hand gedaan. Dit geldt dus ook voor het opgraven (afgraven) van de ophogingslagen, die op één locatie een blok vormden van 3 x 3 x 3 m. Daartegenover stond dat we geen last hadden van kou en regen.



Afb. 2. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen B	1250 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen A	1050 - 1250 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen D	900 - 1050 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen C	725 - 900 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen B	525 - 725 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen A	450 - 525 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.

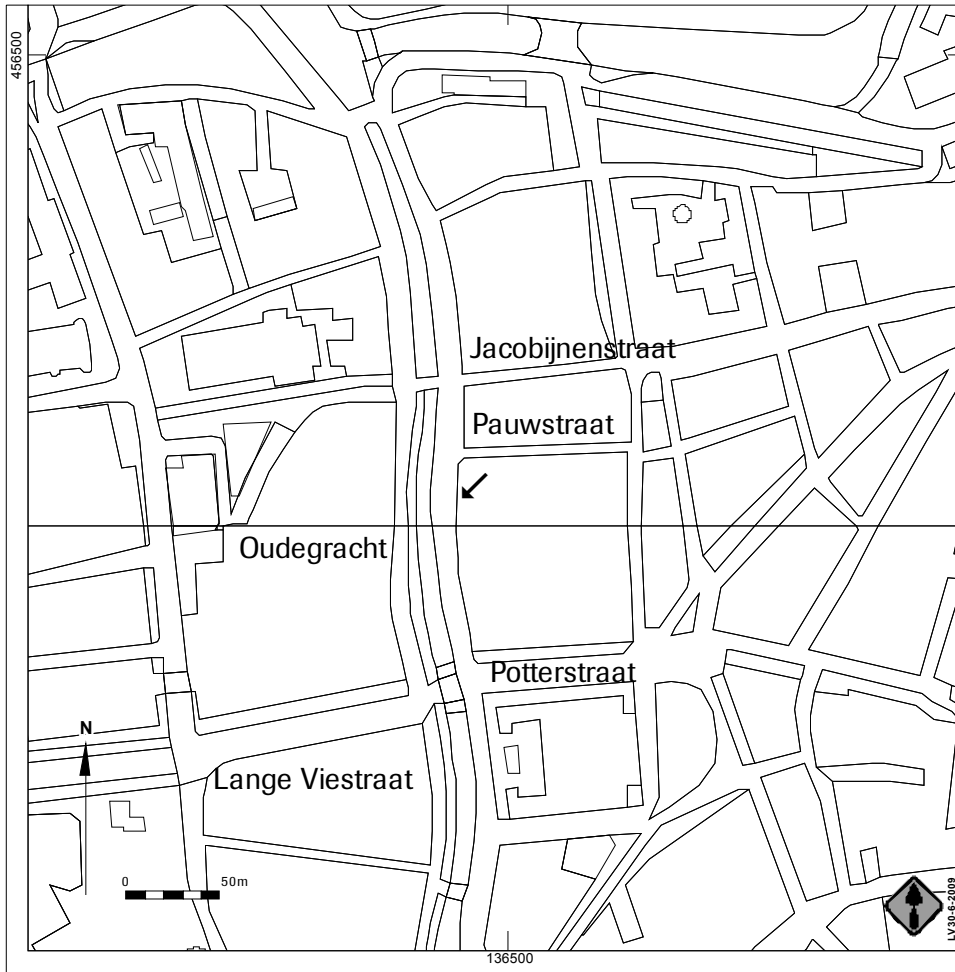
Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Wildschut Beheer BV heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Opgraving uitgevoerd in een pand aan de Oudegracht 74 in Utrecht (afb. 2), in het kader van het documenteren van het bodemarchief. In dit pand zal een werkelder worden vergroot om deze beschikbaar te maken voor horeca. Deze werkelder bevindt zich aan de Oudegracht, ter hoogte van het water. Het te onderzoeken plangebied bestond uit twee blokken van grond van 3 m hoog. Uit vooronderzoek, bestaande uit twee noodopgravingen, bleek dat deze blokken bestonden uit ophogingslagen uit de Middeleeuwen. Deze lagen waren tot op heden nog niet verstoord en vormden dus een uniek bodemarchief (Zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen dit bodemarchief vernietigen.



Afb. 3. Locatie van het plangebied.

Het onderzoeksgebied had in 2008 een inhoud van ca. 30 m³. Tot het moment van de afgraving was de werkelder niet in gebruik en bestond dus ook uit ongestoorde grond. In de kelder zijn 2 werkputten aangelegd; elk blok is gedocumenteerd als één werkput.

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 24 november en 9 december 2008. In die periode zijn de grondblokken onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door J. van der Kamp is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door A. Bakker van de gemeente Utrecht.

De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het depot van de gemeente Utrecht.

¹ Kamp van der, 2008.



Het veldteam bestond uit de volgende personen: L. Verniers (projectverantwoordelijke en veldarcheoloog) en A. Griffioen (junior archeoloog). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was M. van Dinter, senior archeoloog was R. Torremans. De contactpersoon bij Wildschut Beheer BV was dhr. Helsloot. Het vondstmateriaal is bestudeerd door A. Griffioen en S. Ostkamp (aardewerk), C. Moolhuizen en F. Verbruggen (waardering botanische macroresten), W. Kuijper (Universiteit Leiden; molluskenonderzoek). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven.

In deze rapportage wordt ook het archeologisch onderzoek beschreven dat door de archeologische dienst van de gemeente Utrecht is uitgevoerd tussen 12 december 2006 en 27 februari 2007. Het veldwerk is uitgevoerd door M. Duurland. B. Klück heeft het bouwhistorisch onderzoek van de funderingsmuren verricht.

1.2 Vooronderzoek

Binnen het plangebied is geen regulier archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Er zijn twee eerdere onderzoeken uitgevoerd; deze bestonden uit noodopgravingen uitgevoerd door de archeologische dienst van de gemeente Utrecht. Eén onderzoek bevond zich in de kelder ter hoogte van de Oudegracht 74; het andere onderzoek was ter hoogte van Oudegracht 76. Er zijn enkele profielen en vlakken gedocumenteerd. Deze onderzoeken worden in dit rapport verder uitgewerkt, maar de eerste resultaten worden hier nu kort besproken.

Het aardewerk dat gevonden is, dateert tussen de 10^e eeuw tot en met de hele Late Middeleeuwen. In de kelder van Oudegracht 76 zijn enkele ophogingslagen uit de 11^e en 12^e eeuw aangetroffen, waar een 13^e-eeuwse kuil doorheen gegraven was. Daarnaast is een stakenrij gevonden. In enkele middeleeuwse ophogingslagen is Romeins aardewerk gevonden, maar er zijn geen Romeinse sporen gevonden. In de kelder van Oudegracht 74 is een ophogingspakket van 1,75 m dik gedocumenteerd. Het oudste aardewerk dat hier gevonden is komt uit de 11^e eeuw.²

Het plangebied ligt in AMK-terrein 12.314. Het omvat de binnenstad van Utrecht en dit is van hoge archeologische waarde. In de hele binnenstad zijn archeologische vondsten en waarnemingen gedaan. In de directe omgeving (in een straal van ca. 250 m) zijn, onder andere, aan de Oudegracht 321 sporen aangetroffen die ouder moeten zijn dan de 16^e eeuw (Archis-waarneming 45.586). In de Vinkenburgstraat zijn voorwerpen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd gevonden (Archis-waarneming 43.257).

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

De archeologische opgraving heeft tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld, die in dit rapport worden beantwoord op basis van hetgeen in de werkputten is aangetroffen:

- Wat is de bodemgesteldheid?
- Zijn er Romeinse sporen aanwezig of alleen Romeins aardewerk?
- Wat is de datering van het oudste middeleeuwse aardewerk?
- Zijn er houten palen aanwezig die dendrochronologisch gedateerd kunnen worden?
- Kan er op basis van vondstmateriaal iets gezegd worden over de datering van het graven van het noordelijke deel van de Oudegracht? Vond dit inderdaad plaats tegen het einde van de 10^e eeuw?
- Wat is de aard van de nederzetting? Is het een agrarische nederzetting of is er een verband met de ruim 100 m noordelijk gelegen handelsnederzetting op de zuidoever van de Vecht?
- Kan op basis van het vondstmateriaal aannemelijk worden gemaakt dat de bewoners onderdeel uitmaakten van een uitgebreid handelsnetwerk via de Vecht en Rijn?
- Heeft er voorafgaand aan de eerste steenbouw van rond 1250 houtbouw gestaan?
- Op welke hoogte bevindt de onderkant van de ophogingslagen zich?

² Kamp van der 2008, 4.



- Waaruit bestaan de ophogingslagen? In het geval van organische ophogingslagen zal specialistisch onderzoek naar de plantaardige macroresten hierover uitsluitend moeten geven.
- Kan de begin- en einddatering van de ophogingslagen nauwkeuriger worden bepaald?
- Zijn er grondsporen door ophogingslagen heen gegraven of zijn er alleen onder deze ophogingslagen sporen aanwezig?
- Kunnen op basis van het botmateriaal uitspraken worden gedaan over het menu van de bewoners?
- Kunnen op basis van de botanische resten uit sporen en/of ophogingslagen uitspraken gedaan worden over de aanwezigheid van cultuurgewassen en/of het menu van de bewoners?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen.

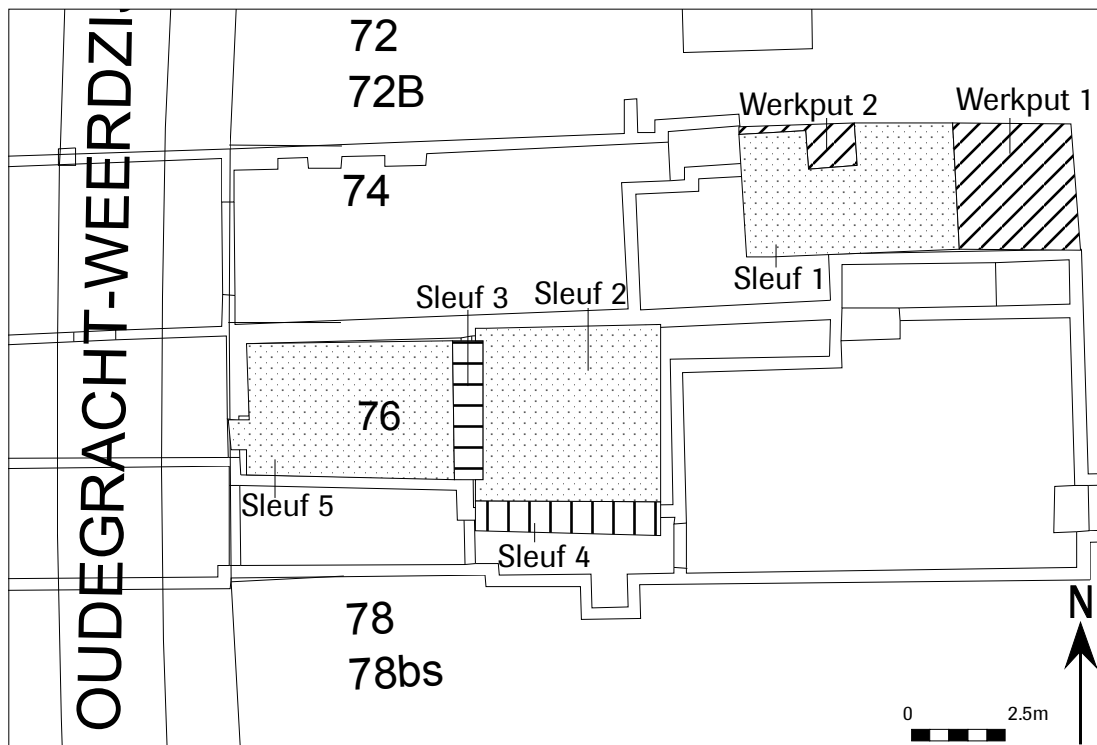
Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen in hoofdstuk 3. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken vermeld. Hierna volgt de synthese in hoofdstuk 4. Hierin worden de onderzoeksresultaten gecombineerd met de historische gegevens. Tot slot staat de conclusie in hoofdstuk 5.



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform KNA 3.1 en het PvE. Het was een bijzonder onderzoek waarbij de gebruikelijke archeologische onderzoeksstrategie niet ingezet kon worden. De onderzoekslocatie bestond uit enkele 'blokken' grond. Deze blokken bevonden zich in de kelder onder de panden aan de Oudegracht 74 en 76.

Omdat de onderzoekslocatie zich dus inpandig bevond, kon er niet met een graafmachine gewerkt worden. Er konden ook geen vaste punten ingemeten worden, omdat een gps binnen geen ontvangst heeft. Het onderzoek is uitgevoerd met kunstmatig licht van bouwlampen, waardoor de kleurbeschrijving van de sporen mogelijk iets afwijkt in vergelijking met opgravingen in de buitenlucht.



Afb. 4. Locatie werkputten binnen het onderzoeksgebied.

Archeologisch onderzoek 2006-2007

Het archeologisch onderzoek heeft in 2006-2007 bestaan uit een noodopgraving/waarneming. Daarbij zijn de graafwerkzaamheden leidend geweest, maar hebben de archeologen de tijd gehad om de profielen en enkele vlakken te kunnen documenteren. Er zijn in totaal 5 sleuven gedocumenteerd, in 3 verschillende kelderruimtes. Twee van deze ruimtes bevonden zich ter hoogte van de Oudegracht 76 (OG76) en één ter hoogte van de Oudegracht 74 (OG74).

In het rapport wordt gesproken over Sleuf 1 t/m 5, waarbij verwezen wordt naar de opgraving van de archeologische dienst van de gemeente Utrecht.

Archeologisch onderzoek 2008

Tijdens de opgraving in 2008 zijn de blokken grond gedocumenteerd als werkput 1 en 2. Beide blokken bevonden zich in dezelfde kelderruimte onder het pand aan de Oudegracht 74. In deze ruimte heeft zich ook sleuf 1 van het onderzoek 2006-2007 bevonden.

Werkput 1 bevond zich tegen de oostmuur van de kelder. Dit blok was ongeveer 3x3x3 m. Werkput 2 bevond zich ca. 3 m ten westen van werkput 1. Dit blok kende een omvang van 1x1x3 m.

In het PvE werd voor de opgraving een werkwijze voorgesteld waarbij eerst het oostprofiel van werkput 1 werd gedocumenteerd. Vervolgens moest het blok afgegraven worden en moest er op verschillende hoogten een vlak worden aangelegd. Omdat het graven handmatig gebeurde en omdat het plafond (= de begane grond van het huis) tussentijds gestut moest worden, is het blok in 6 vakken afgegraven. De eerste 3 vakken waren ongeveer 1 m diep. De vlakken zijn op 3 m, 2,5 m en 2 m +NAP aangelegd. Vanaf het 4^e vlak is afgeweken van de hoogten uit het PvE. Het bleek namelijk zinvoller om het 4^e vlak in de top van het overstromingspakket aan te leggen. Vlak 5 en 6 zijn aangelegd op een niveau waar sporen zichtbaar werden. Deze wijziging is overlegd met het bevoegd gezag.



Na de eerste 3 vakken is wederom het oostprofiel gedocumenteerd van werkput 1, waarna de laatste 3 vakken laagsgewijs zijn afgegraven. Het derde oostprofiel is gefotografeerd. Het laatste deel van het blok kon niet afgegraven worden, omdat dit de achterliggende muur teveel ondersteuning gaf en er mogelijk een gevaarlijke situatie zou ontstaan als dit werd afgegraven. Archeologisch gezien is er echter voldoende informatie verkregen.

Werkput 2 is in principe op dezelfde wijze opgegraven. De eerste 3 vlakken zijn aangelegd op de voorgeschreven 3 m, 2,5 m en 2 m +NAP. Vervolgens zijn de vlakken aangelegd op hoogten waar sporen zichtbaar in het vlak waren. Voordat begonnen is met graven, zijn echter het noord- oost- en westprofiel gedocumenteerd. Ten westen van het blok was nog een deel van een profiel aanwezig; dit noordprofiel is ook gedocumenteerd. Nadat het blok was afgegraven is het laatste noordprofiel ook gedocumenteerd.

De profielen en vlakken zijn gefotografeerd en schaal 1:10 getekend. Er is systematisch met de metaaldetector gezocht. Vondsten zijn per vak en per vlak verzameld of per spoor. De aanwezige sporen zijn gecoupeerd. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:10. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schop of troffel afgewerkt en indien nodig bemonsterd voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek. Ook van verschillende lagen zijn monsters genomen. De fysisch geograaf heeft de profielen bestudeerd en beschreven.



Afb. 5. Archeologisch onderzoek in de kelder.



3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek (M. van Dinter)

3.1.1 Inleiding

Het opgravingsterrein ligt vlakbij het splitspunt van de stroomgordel van de Oude Rijn en de Vecht (afbeelding 7). De stroomruggen van de Oude Rijn en Vecht maken deel uit van het Utrechtse stroomstelsel.³ Het stelsel was gedurende duizenden jaren één van de belangrijkste Rijnarmen in Nederland. Het stelsel is ca. 4300 BC (Vroeg Neolithicum; rond 5500 BP) actief geworden. Maar waarschijnlijk was pas na 3000 BC (Midden Neolithicum, ca. 4500 BP) sprake van grootschalige rivieractiviteit.⁴ De Vecht is rond 800 BC ontstaan, dus rond de overgang van de Late Bronstijd naar de Vroege IJzertijd (Törnqvist 1993: 2650 ± 80 en 2620 ± 50 BP resp. UtC-1900 en 1901). Vermoedelijk heeft dit geleid tot een afname van de waterafvoer van het rivierstelsel ten westen van Utrecht.

De Oude Rijn blijft tot in de 5^e eeuw actief, alvorens te verlanden.⁵ Na enkele decennia, rond 500 AD, vormt de Oude Rijn echter weer een geheel nieuwe rivierbedding binnen zijn eigen stroomgordel. Deze bedding begint aan het begin van de 9^e eeuw te migreren en vormt daarbij scherpe meanders. In de 10^e eeuw vangt de verlanding van de diepste delen van deze rivierbedding aan.⁶ In 1122 AD komt definitief een einde aan de activiteit van de Rijn, als deze stroomopwaarts, als Kromme Rijn, bij Wijk bij Duurstede wordt afgedamd. De ondiepere delen verlanden pas in de 12^e eeuw, als de afdamming een feit is. De afdamming is dus slechts de bezegeling van een reeds in gang gezet, natuurlijk proces, zoals Vink (1953) en Berendsen (1982) al veronderstelden.

3.1.2 Methode

De bodemopbouw van het opgravingsterrein is bekeken aan de hand van de noordelijke en oostelijke profielwand. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd, inclusief de bepaling van het kalkgehalte.⁷ De OSL-datering is uitgevoerd in het Oxford Luminescence Dating (OLD) Laboratorium voor Archeologie en Kunstgeschiedenis van de Universiteit van Oxford, Engeland.

OSL staat voor *Optically Stimulated Luminescence Dating*. Met behulp van deze dateringsmethode kan worden bepaald hoe lang geleden afzettingen zijn gevormd. De methode kan dienen als dateringsmethode wanneer andere dateringsmethoden zoals C14-analyse of dendrochronologie niet toepasbaar zijn of de onnauwkeurigheid ervan te groot (bij ouderdommen > ca. 20.000 jaar). Ook bij het ontbreken van archeologische vondsten zoals aardewerk, kan een OSL-datering uitkomst bieden.

3.1.3 Waarnemingen

In de diepere ondergrond is een grijs, kalkrijk zandpakket (Zs1, matig fijn; spoor 4003) aanwezig. De top bevindt zich op 1,2 m+NAP. In dit zandpakket is een horizontale gelaagdheid te zien (afb. 6). Daar bovenop ligt een ca. 20 cm dik pakket grijze, kalkrijke, uiterste siltige klei (Ks4; spoor 4002). In dit pakket zijn dunne, horizontale zandlaagjes aanwezig. Naar boven toe neemt de hoeveelheid zandlaagjes en ook het silt-percentages af. Op dit pakket ligt een ca. 10 cm dik pakket donkergrijs, zwak humeus, kalkloos, zwak siltige klei (Ks1 H1; spoor 4001). De top van dit pakket bevindt zich op 1.45 m+NAP. De bovengrens van dit pakket is zwak golvend.

Daar bovenop ligt wederom een pakket grijze, kalkrijke, uiterst siltige klei (Ks4; spoor 4000). Lokaal zijn dunne, horizontaal gelaagde zandbandjes aanwezig. De laag is max. 30 cm dik. In deze laag is een buis voor OSL-datering geslagen, en wel op 1,59 m+NAP (zie afb. 6).⁸ De uitkomst daarvan is 1420 ± 135 t.o.v. het jaar 2009 (laboratorium code X3743). Dit betekent 589 jaar na Chr. met een marge van 454 tot 724 na Chr. (1 sigma, 67% waarschijnlijkheid).

Het geheel wordt afgedekt door bijna 2 meter dikke ophogingspakketten bestaande uit een opeenvolging van bruine, zwak kleiige veenlagen (Vk1) en grijze uiterste siltige tot zandige kleilagen of zandlagen (Ks4 – Kz3). De dikte van de lagen varieert sterk. Deze lagen zijn zeer rommelig en brokkelig

³ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁴ Törnqvist 1993.

⁵ Nokkert & Aarts in prep.

⁶ Van Dinter in prep.

⁷ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

⁸ Vondstnr. 63, X-coördinaat: 136.475, Y-coördinaat 456.265.



van structuur en bevatten archeologisch vondstmateriaal. De onderste lagen (o.a. spoor 122) bevatten aardewerk dat uit de 10^e en 11^e eeuw dateert en in de lagen daarboven uit de 11^e, 12^e en 13^e eeuw. Het jongste materiaal is afkomstig uit het bovenste pakket (spoor 100) en wordt op basis van het aardewerk in de 14^e en eerste helft van de 15^e eeuw gedateerd.



a. oostelijke profielwand



b. OSL-buis geslagen in overstromingslaag

Afb 6a en b. Foto van de oostelijke profielwand inclusief OSL-buis.

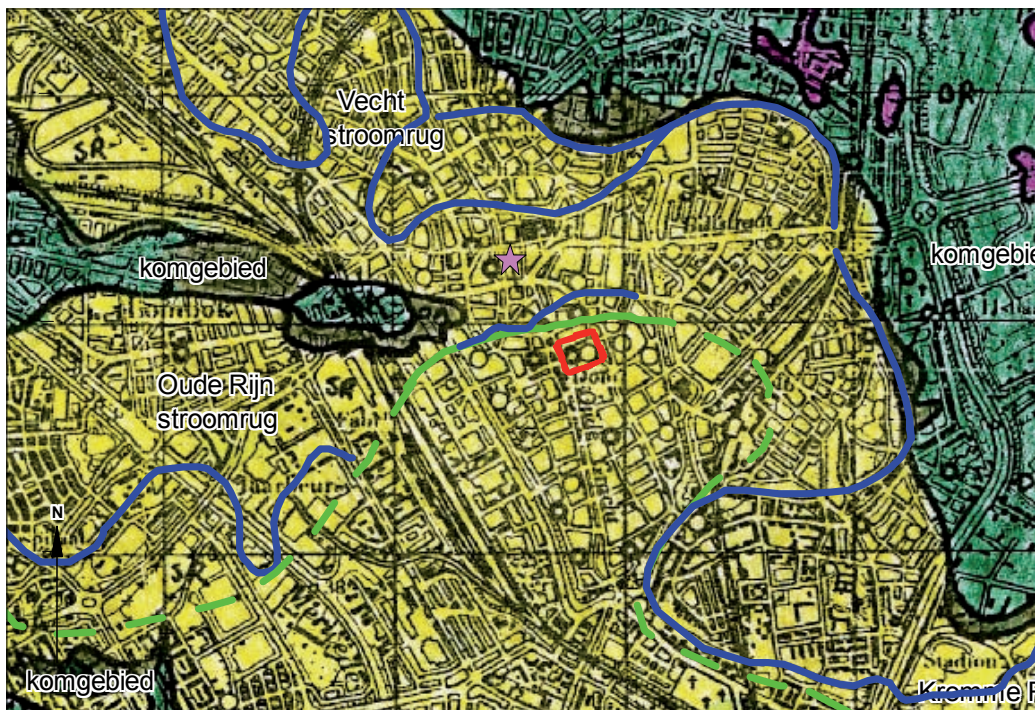
3.1.4 Interpretatie

Het opgravingssterrein ligt op de stroomrug van de Vecht, ruim 300 m ten noorden van de Romeinse Rijn (afb. 7). De ligging van de Vecht-rivier in deze periode is onbekend.

Het horizontaal gelaagde zandpakket, dat de basis vormt van de opbouw op het opgravingssterrein, is daarom geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Vecht. Het siltige kleipakket daar bovenop is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van dezelfde rivier. De daarop gelegen kalkloze, humeuze horizont is geïnterpreteerd als een vegetatiehorizont. Deze laag vormt de top van de oeverwal en geeft aan dat de oeverwal een tijd lang aan het oppervlak heeft gelegen. Hierdoor kon ontkalking en bodemvorming plaatsvinden.

Het daarop gelegen kalkrijke kleipakket wordt geïnterpreteerd als een pakket overstromingsafzettingen. Waarschijnlijk is dit pakket in korte tijd, vermoedelijk als gevolg van één overstroming, afgezet. Op basis van de OSL-datering blijkt dat het pakket in de 5^e, 6^e, 7^e, of begin 8^e eeuw is afgezet. Als gevolg hiervan is het oude loopoppervlak afgedekt met een sedimentpakket van enkele decimeters dikte. Het onderzoeksgebied lag vanaf de Romeinse tijd steeds relatief dichtbij zowel de rivierloop in de Rijn als de Vecht stroomrug. De afstand bedroeg altijd minder dan 500 m. De overstroming was vermoedelijk het gevolg van een extreem hoge waterafvoer en zal in beide rivieren een hoge waterstand hebben veroorzaakt. De datering van het pakket overstromingsafzettingen lijkt gerelateerd te kunnen worden aan de periode van instabiliteit rond 500 AD, tijdens de eindfase van de 'Romeinse Rijn' of bij de vorming van de nieuwe vroege middeleeuwse rivier.

Een soortgelijke opbouw is ook in andere delen van de binnenstad van Utrecht aangetroffen. Vaak worden Romeinse sporen aangetroffen in de begraven vegetatiehorizont. In de zuidelijke binnenstad varieert de hoogte van de top van vegetatiehorizont tussen 1,1 en 1,8 m + NAP⁹ en in de noordelijke binnenstad idem dito.¹⁰ De vegetatiehorizont op het opgravingssterrein vormde in elk geval een loopoppervlak op 1,45 m+NAP, en kon vermoedelijk eveneens in de Romeinse tijd worden belopen. Sporen van menselijke activiteit of vervuiling van de horizont met zand of archeologisch materiaal zijn echter niet aangetroffen. Hieruit kan worden afgeleid dat geen menselijke activiteit in de directe omgeving plaats vond.



Afb. 7. Ligging van de opgraving op de geologische ondergrond, plus de ligging ervan ten opzichte van de gereconstrueerde rivierloop in de Romeinse tijd (groen) en in de Middeleeuwen (blauw).

⁹ Van Rooyen & Wynia, 1996.

¹⁰ O.a. op het Visschersplein op ca.1 m+NAP (Montfers en de Groot, 1982), in de Boterstaat op 1,3 m+NAP (Montforts, 1987), in de Voorstraat/Boothstraat tussen 1,0 en 1,4 m+NAP (Van Rooijen, & van der Mark, 1998), op het Pieterskerkhof op 1,5m+NAP (De Groot, Montforts & Pot, 1983) en op het Buurkerkhof op 1,75 m+NAP (Wynia & van Rooijen, 1998).



De bovengelige afwisseling van venige en klei- of zandlagen is geïnterpreteerd als menselijke ophogingslagen. Het terrein is vanaf de 10^e eeuw in gebruik genomen en in de daarop volgende eeuwen voortdurend opgehoogd. De venige lagen dienden vermoedelijk als ophogingsmateriaal. Het veen is afkomstig van buiten de stad, aangezien in de binnenstad geen veen aanwezig is. De daarop aangebrachte klei- of zandlagen vormden vermoedelijk een versteviging van de ophoging en dienden als loopniveau. Het onderliggende veenpakket zal binnen enkele jaren sterk zijn ingeklonken. Daardoor zakte het loopniveau in korte tijd en mogelijk ook ongelijkmatig. Mede als gevolg hiervan zullen meerdere ophogingslagen zijn aangebracht.

De vraag wanneer de nabij gelegen Oude Gracht is gegraven, kan op basis van de landschappelijke context niet direct worden beantwoord. Uit de stratigrafische opbouw blijkt wel dat sprake is van een erosierest van de meandergordel die in elk geval ouder is dan de Romeinse Tijd en dat de middeleeuwse rivier hier nooit heeft gestroomd.

3.2 Sporen en structuren

3.2.1 Opgraving 2006-2007

Tijdens de noodwaarneming zijn vijf sleuven gedocumenteerd (afb. 4/bijlage 1). Sleuf 1 bevindt zich in de kelder van het pand aan de Oudegracht 74 (OG74). In dezelfde ruimte heeft in 2008 de opgraving plaatsgevonden. Een deel van de toen gedocumenteerde profielen komt qua opbouw overeen met die van werkput 2 uit 2008. Er zijn in 2006 geen vlakken gedocumenteerd. Sleuf 1 wordt dan ook verder besproken bij de profielen. De sleuven 2 tot en met 5 bevinden zich in twee kleinere ruimten van de kelder van het pand van de Oudegracht 76. Sleuven 2 en 5 zijn gelegen in twee verschillende kelderruimtes; sleuven 3 en 4 betreffen twee kleine verdiepte sleuven voor funderingen.

De muur die de grens vormt tussen OG74 en OG76 is bouwhistorisch gedocumenteerd door een bouwhistoricus van Team Cultuurhistorie van de gemeente Utrecht.

Alle vlaktekeningen zijn bijgesloten onder bijlage 1. Hier zijn de spoornummers op aangegeven.

Sleuf 2, vlak 1, 1,20-1,30 m +NAP

Aan de zuidzijde van het vlak bevindt zich een stakenrij die oost-west georiënteerd is. De paaltjes zijn wisselend van diepte. Een aantal is ondiep en enkele paaltjes staan schuin in zuidelijke richting. Ten noorden van de stakenrij is een grote kuil aanwezig, S44, met een venige vulling waar aardewerk en bot in is aangetroffen. Het aardewerk omvat 4 scherven Pingsdorf-aardewerk, 1 scherf blauwgrijs aardewerk en 1 scherf gladwandig Romeins aardewerk. De eerste vijf genoemde scherven kunnen gedateerd worden tussen 950 en 1060. Ook het overige aardewerk dat op dit vlak is aangetroffen betreft met name Pingsdorf en blauwgrijs aardewerk. Daarnaast zijn ook kogelpot en nog een Romeinse scherf gevonden. Globaal kan een datering tussen 900 en 1200 gegeven worden voor deze 'losse' vondsten (uitgezonderd de Romeinse scherf).

Vlak 2, 0,90-1,00 m +NAP

Een deel van de staken van vlak 1 en de kuil S44 zijn ook zichtbaar op het tweede vlak. Daarnaast zijn meerdere grondverkleuringen zichtbaar. In een drietal van deze verkleuringen is aardewerk gevonden. Dit aardewerk komt overeen met het aardewerk van vlak 1, namelijk Pingsdorf en kogelpot. De datering hiervoor is eveneens 900-1200.

Vlak 3, 0,80 m +NAP

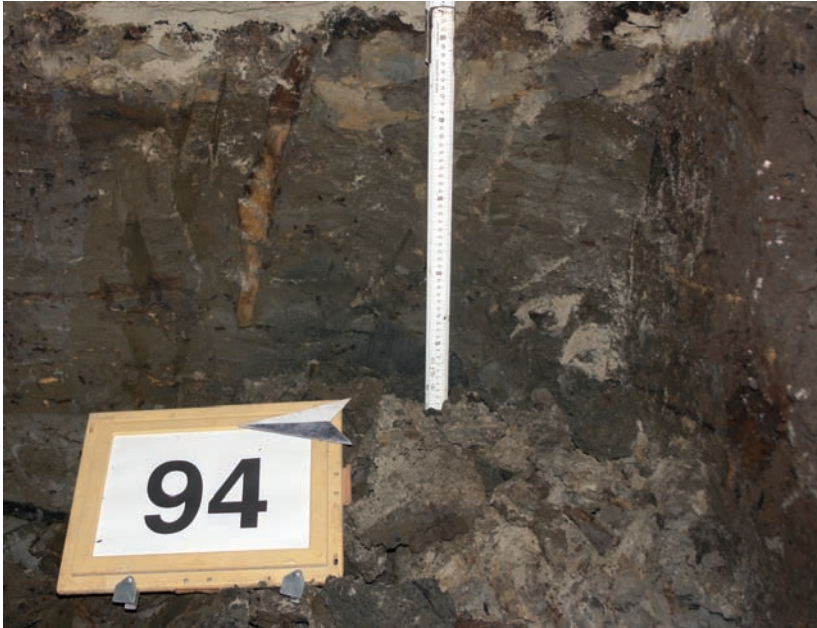
Kuil S44 en een drietal staken zijn nog zichtbaar op dit vlak. Deze bevinden zich ter hoogte van een greppel, S50/S72. De staken zijn waarschijnlijk later in de opgevolde greppel geslagen. De overige sporen bestaan wederom uit grondverkleuringen. De aangetroffen vondsten, zowel uit enkele sporen als de aanlegvondsten, kunnen gedateerd worden tussen 900 en 1200. In de greppel S72 is kogelpot gevonden.

Vlak 4, 0,70 m +NAP

Het vierde vlak is groter in omvang dan de voorgaande vlakken. Op dit vlak zijn de sporen 50 en 72 wederom zichtbaar. Het blijkt nu om de uitloop van een greppel te gaan. Wederom is in dit spoor kogelpot gevonden en tevens een fragment blauwgrijs aardewerk. De datering tussen 900 en 1200 wordt daarmee bevestigd.

S146 is een kuil waarin kogelpot en Pingsdorfaardewerk is gevonden. Rondom deze kuil bevindt zich S144, die mogelijk onderdeel uitmaakt van dezelfde kuil. In dat geval is S146 de vulling van S144. Tijdens een verdieping in de noordoosthoek van deze sleuf wordt zichtbaar dat beide sporen onder de 13^e-eeuwse muur bevinden doorlopen.

Onder de muur bevindt zich een vlijlaag met een fundering van zand en hout. Het hout bestaat zowel uit delen van planken, als uit aangepunte paaltjes waar de muur op staat (afb. 8). Helaas is het hout niet geschikt voor dendrochronologisch onderzoek.



Afb. 8. Houten paal onder de 13^e-eeuwse muur.

Aan de noordzijde van de sleuf is een constructie van kloostermoppen zichtbaar, S159. Uit de vulling komt echter 19^e-20^e eeuwse aardewerk. De kloostermoppen lijken te zijn hergebruikt. Deze constructie is waarschijnlijk een onderdeel geweest van een 19^e-eeuwse goot die hier gelopen heeft.

Sleuf 3 en 4

Dit zijn twee funderingsputten die tot een dieper niveau zijn uitgegraven dan de overige sleuven. In sleuf 3 zijn geen nieuwe sporen waargenomen. Er zijn twee aardewerkscherven gevonden, kogelpot- en Pingsdorfaardewerk. In sleuf 4 is een kuil waargenomen die van meerdere zijden in een coupe kon worden gedocumenteerd. Daarbij is één fragment Pingsdorf aardewerk aangetroffen. Een deel van de kuil bevindt zich onder de 13^e-eeuwse muur. Een relatie tot de sporen in sleuf 2 kan niet worden vastgesteld.

Sleuf 5, 0,68 m +NAP

Sleuf 5 ligt ten westen van sleuf 2 in een andere kelderruimte. Er is hier één vlak aangelegd. Op het vlak zijn twee greppels zichtbaar, met een oost-west oriëntatie. Spoor 5 is een ca. 40 cm brede greppel en is halverwege het vlak zichtbaar. Spoor 18 bevindt zich in de noordwesthoek van de sleuf en is ca. 20 cm breed. In S5 is kogelpot en Pingsdorfaardewerk aangetroffen, in S18 enkel een scherf onbepaald aardewerk. De greppels sluiten niet aan op sporen die in sleuf 2 zijn waargenomen. De stakenrij uit sleuf 2 kent eveneens geen vervolg in sleuf 5.

In de noordoosthoek van de sleuf zijn enkele grondverkleuringen gedocumenteerd. Aan de zijden van de sleuf bevinden zich enkele sporen van recente activiteiten, zoals een talud en een betonnen fundament.

Profielen

Sleuf 1

Het westelijke noordprofiel is zowel in 2006 als in 2008 gedocumenteerd en toont in beide profielen een pakket van ophogingslagen bestaande uit veen- en kleilagen. In beide gevallen is Pingsdorfaardewerk gevonden uit het Rijnland, daterend tussen 900 en 1200.

In 2008 is ook aan de oostzijde van de kelderruimte een noordprofiel gedocumenteerd. In 2006 is het tussenliggende deel geadmistreerd. Hier is een deel zichtbaar van de oude funderingsmuur met een spaarboog (afb. 9). De spaarboog bestaat uit oranje baksteen van 29 x 13 x 6 cm. De onderkant van de muur bestaat uit puinfundering.

Het gehele noordprofiel in deze kelderruimte, zowel van de opgraving uit 2006 als 2008, is samen afgebeeld in bijlage 1.



Afb. 9. Spaarboog in fundament.

Ook het oost- en westprofiel van het nog staande grondblok is zowel in 2006 als in 2008 gedocumenteerd. Onder de puinlaag van de 13^e-eeuwse muur is ook hier een pakket van veen- en kleilagen zichtbaar. De onderkant van het oostprofiel kon in 2006 verder naar het zuiden toe gedocumenteerd worden. Daarbij zijn een houten paal en twee houten balken aangetroffen. De paal kan op basis van locatie niet direct aan één van de palen van werkput 1 gekoppeld worden. De functie van de balken is onbekend. Zij bevinden zich in of onder een pakket dat tussen 900 en 1200 gedateerd kan worden. Helaas is bij het afgraven van dit pakket niemand aanwezig geweest om het verloop van de balken te kunnen zien. In werkput 1 zijn geen balken aangetroffen.

Sleuf 2

Van deze sleuf zijn het oost-, west- en zuidprofiel gedocumenteerd.

Het westprofiel bestaat uit ophogingslagen en er zijn twee paalkuilen aanwezig. De palen zelf zijn niet meer aanwezig, slechts wat houtresten. In het oostprofiel bevinden zich twee kuilen of greppels en ophogingslagen.

Het zuidprofiel is in meerdere delen aangelegd, die iets ten opzichte van elkaar verspringen. Dit is veroorzaakt doordat tussentijds stempels moesten worden aangebracht ter ondersteuning van het pand. In het profiel is onder enkele ophogingslagen een greppel te zien. Hier staan enkele houten paaltjes in, maar deze zijn hier waarschijnlijk ingeslagen nadat de greppel al is opgevuld. Ook ten westen van de greppel zijn holten te zien waar ooit houten paaltjes hebben gestaan.

Sleuf 3

Van deze sleuf is een deel van het zuidprofiel getekend. Hier is een vijftal ophogingslagen gedocumenteerd. Deze sluiten aan op de ophogingslagen van het westprofiel. In dit profiel is echter nog een holte waargenomen. Hier zou een houten paal gestaan kunnen hebben.

Sleuf 4

Het noord- en zuidprofiel zijn beide gefotografeerd; alleen het noordprofiel is getekend. Hier zijn alleen natuurlijke lagen zichtbaar. Vondsten zijn er niet aangetroffen.

3.2.2 Opgraving 2008

Tijdens de opgraving in 2008 zijn 129 sporen gedocumenteerd. 56 sporen behoren toe aan werkput 1, 73 sporen behoren aan werkput 2. Bij de spoornummers is een onderverdeling gemaakt: de tientalnummers zijn de archeologische sporen die geen ophogingslaag zijn (kuil, greppel, paalkuil, etc). De honderdtalnummers zijn de ophogingslagen. De duizendtalnummers zijn de natuurlijke lagen. Soms heeft een spoor echter een honderdtalnummer gekregen tijdens het veldwerk, terwijl achteraf blijkt dat het een greppel is. In dit geval is het spoornummer niet veranderd.



Werkput 1

Werkput 1 bevindt zich aan de oostkant van de werfkelder en kent een omvang van ongeveer 3 à 4 m bij 2 à 3 m bij 3 m. Er zijn 4 greppels gedocumenteerd, 11 kuilen, 7 paalkuilen, 1 muurrestant, 1 put en 32 lagen (waarvan 5 natuurlijk).

De werkput is laagsgewijs verdiept over 7 vlakken. De eerste 3 vlakken zijn op een hoogte aangelegd conform PvE; de laatste 4 vlakken zijn aangelegd op een archeologisch relevant sporenniveau.

De put, spoor 8, bevindt zich in de noordoosthoek van werkput 1 en is op alle niveaus aanwezig. Deze put wordt niet per vlak beschreven, maar als structuur.

Vlak 1, 3,00m +NAP

Op het eerste vlak zijn twee sporen zichtbaar die (deels) bestaan uit bakstenen. Spoor 6 (S6) ligt tegen spoor 9 (S9) aan. Er zijn geen volledige bakstenen gebruikt. De bakstenen hebben een grootte van – x 16/16,5 x 8 cm. Beide sporen zijn ingegraven in de laag 103 en worden afgedekt door laag 102. Spoor 102 wordt gedateerd tussen 1175 en 1300.

S9 is een concentrisch spoor; het spoor bevindt zich in een ruime cirkel om de put heen, die zich in de noordwesthoek van de werkput bevindt (spoor 8, zie vlaktekening vlak 2). Aan de westkant van de put bestaat S9 uit 2 lagen baksteen, aan de zuidzijde van de put uit 3 lagen baksteen. Deze zijn gefundeerd op een dun kleilaagje. Tussen de bakstenen zelf zit ook klei, er is geen mortel gebruikt.

Het einde van het gebruik van de put (S8) wordt gedateerd tussen 1375-1475 (zie paragraaf 3.3). De put is waarschijnlijk eerder gebouwd. S9 wordt afgedekt door S102, uit 1175-1300. S9 kan behoord hebben tot de put. Mogelijk is het een extra versteviging geweest die bovenaan bij de put is aangelegd.

Binnen S9 bevindt zich S118. Dit spoor is tevens zichtbaar in het tweede oostprofiel van werkput 1. Daaruit blijkt dat dit spoor tot dezelfde diepte reikt als S9. Tussen S118 en S9 is in het profiel S13 te zien. Ook dit spoor reikt tot dezelfde diepte. Dit spoor is in het vlak niet meer waargenomen. Op een dieper niveau is S12 zichtbaar in het profiel. Ook dit spoor is in het vlak niet meer waargenomen. Het bevindt zich precies onder S13 en vormt een kuil tegen de put aan. S13-S118 en S12 worden doorsneden door S103. In S118 is aardewerk aangetroffen van de typen Pingsdorf (3 fragmenten), blauwgrijs (3 fragmenten) en kogelpot. De datering hiervoor is 900-1200. Tevens zijn er 4 scherven Maaslands wit gevonden, waar een datering van 1050-1250 voor geldt. Dit is een jongere datering dan de zojuist genoemde perioden. S118 is echter ook op een dieper niveau nog aanwezig. Mogelijk dat aardewerk uit oudere lagen in S118 terecht gekomen is.

We kunnen hier te maken hebben met een deel van de insteek van de put. Deze is mogelijk in fasen gebouwd. De eerste insteek is S12, van waaruit men de diepte in heeft kunnen graven en het onderste deel van de put heeft aangelegd. Vervolgens is S103 (misschien ter versteviging) over de kuil gelegd. S9 is een klein gemetseld muurtje dat in een boog om de put is aangelegd, waarna de tussenruimte is opgevuld met de vullingen S118 en S13. De functie van het muurwerk van S6 is onbekend. Het zou kunnen gelden als versteviging van S9, maar dit hoeft niet het geval te zijn.

Binnen S9 bevindt zich ook S5. Dit spoor is gedocumenteerd als kuil, maar kan ook worden beschouwd als insteek.

De overige sporen op vlak 1 gelden als ophogingslagen. Deze worden vanuit de profielen besproken.

Vlak 2, 2,50m +NAP

Op het tweede vlak zijn vrijwel alleen ophogingslagen waargenomen. Om de put bevindt zich nog een restant van een insteek. Dit is gedocumenteerd als S118 aan de noordwestzijde van de put, en als S7 aan de zuidzijde.

Vlak 3, 2,00m +NAP

S118 blijft als insteek zichtbaar om de put. Naast de ophogingslagen is nu aan de noordzijde van de werkput S10 zichtbaar. Dit spoor is een paalkuil, waar 3 kernen van houten staken in zaten. Het spoor bevindt zich deels in het noordprofiel.

Vlak 4, 1,73-1,83 m +NAP

S10 is ook nog zichtbaar op het vierde vlak. Nu zijn er echter nog 17 staken op het vlak aanwezig. Deze liggen niet strak op één lijn, maar bestaan uit drie stakenrijen; aan de noordkant S10 en aan de zuidkant S23 en S29. Per groep liggen de staken min of meer op één lijn, met ongeveer een noordzuid oriëntatie. De staken bevinden zich in de ophogingslaag S121, op de grens van de greppel S114. Met name S23 bevindt zich op de grens van deze twee sporen. Uit de coupe blijkt dat de staken schuin staan, waarbij ze de richting van de greppel S114 volgen.

Op vlak 4 wordt voor de laatste keer een insteek van de put waargenomen, S118.

Vlak 5, 1,49-1,62m +NAP

Op vlak 5 zijn dezelfde stakenrijen zichtbaar als op vlak 4, alleen zijn er meer staken op dit vlak waargenomen. Daarnaast is aan de oostzijde stakenrij S17 zichtbaar. De verdeling in een noordelijke en zuidelijke stakenrij blijft echter bestaan. De noordelijke stakenrij is iets meer noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd. S29 heeft dezelfde oriëntatie; S23 is meer noord-zuid georiënteerd.



Een drietal staken vormt een kleine stakenrij met een oostwest oriëntatie, S24.

S122 is een greppel, wat zichtbaar is in het tweede oostprofiel van werkput 1 en op het eerste en derde oostprofiel. Hieruit kan worden opgemaakt dat de greppel een oostwest oriëntatie kent. In het tweede oostprofiel zijn ook enkele andere staken zichtbaar. S16 bevindt zich noordelijk van de greppel; S2 en S15 bevinden zich op een dieper niveau dan de greppel. S15 en S16 zijn op het vlak niet meer waargenomen. S2 wordt besproken op vlak 7. De stakenrijen S23 en 24 zijn waarschijnlijk in de greppel geslagen toen deze reeds was opgevuld.

Ten oosten van S122 bevindt zich S123. Dit spoor ligt op een hoger niveau dan S122 (zie de profieltekening). Ook S123 is gedocumenteerd als greppel. Daar waar S122 waarschijnlijk een oostwest oriëntatie heeft gehad, heeft S123 misschien een noordzuid oriëntatie. Aan de noordkant van de werkput oversnijdt S123 S11. Beide sporen bevinden zich onder de put (S8).

Ten oosten van deze greppels bevindt zich stakenrij S17. Deze stakenrij is eveneens noordzuid georiënteerd en bevindt zich in de ophogingslagen S127 en S130.

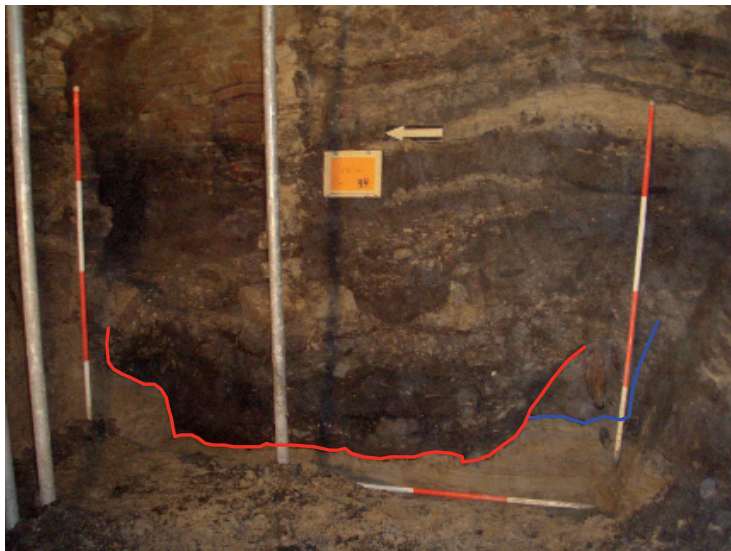
Vlak 6, 1,37m +NAP

Op vlak 6 is van de zojuist besproken stakenrijen alleen stakenrij S29 nog zichtbaar. Deze bevindt zich aan de westzijde van de greppel S122.

Aan de zuidkant van de werkput, in S122, zijn twee stakenrijen waargenomen, S20 en S21. Deze stakenrijen hebben een oostwest oriëntatie. S20 bestaat uit 10 staken, S21 uit 5 staken. Laatstgenoemde rij ligt minder strak op één lijn dan S20. Ten noorden van deze rijen zijn nog 2 staken waargenomen, S22. Zoals gezegd bij vlak 5, blijkt uit de profieltekening dat S122 waarschijnlijk een oostwest oriëntatie gekend heeft. S20 en S21 komen hiermee overeen.

Ten noorden van S20 en S21 zijn vier staken gedocumenteerd als S19. Deze stakenrij kent dezelfde oriëntatie als S29 op vlak 5, noordnoordoost-zuidzuidwest. De staken bevinden zich in en op de grens van S11.

S11 en S123 zijn vullingen van dezelfde greppel. Deze bevindt zich onder de put S8 en strekt zich uit naar het zuiden. S11 heeft een venige vulling. In deze vulling zijn drijfhout en schelpen aanwezig. De schelpen bevinden zich voornamelijk direct ten zuiden van de put S8. Hier is een monster van genomen. In S11 zijn 13 fragmenten Pingsdorf aardewerk gevonden; ook zijn er 2 fragmenten kogelpot verzameld. S123 bestaat uit een kleivulling. In dit spoor is eveneens Pingsdorf aardewerk gevonden (7 fragmenten). Daarnaast is ook kogelpot, blauwgrijs, maaslands wit en proto-steengoed aangetroffen. De laatste 3 categorieën worden iets later gedateerd dan het Pingsdorf aardewerk, namelijk 1000-1200 en 1200-1300. De greppel S11/123 kan tussen 1000 en 1200 gedateerd worden. Bij het derde oostprofiel van werkput 1 (zie afb. 10) is zichtbaar dat S11/123 een greppel vormt van ca. 2 m, ten koste van de greppel S122. De datering van S122 kan op basis van het aardewerk in dezelfde periode geplaatst worden als S11/123: met name tussen 900 en 1200, waarbij ook één fragment proto-steengoed uit 1200-1300 is aangetroffen.



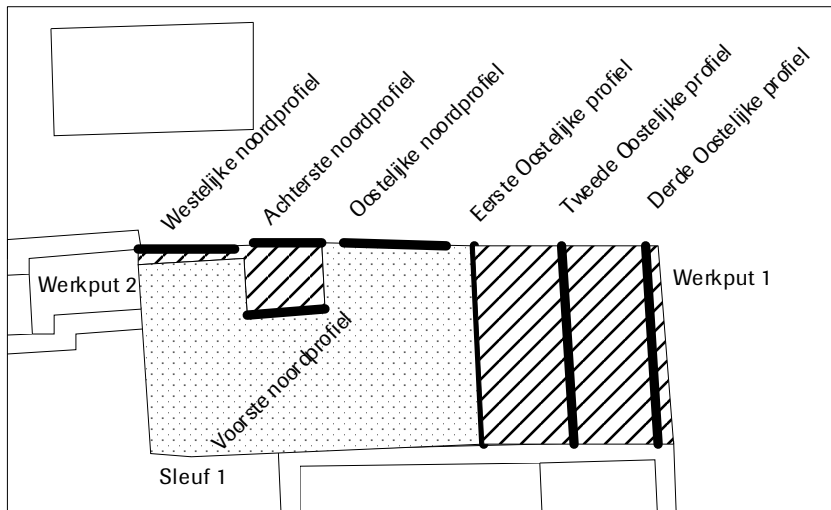
Afb. 10. Greppels spoor 11/123 (rood) en 122 (blauw). Derde Noordprofiel werkput 1.

Vlak 7, 1,11m +NAP

Op het diepste niveau zijn twee paalkuilen waargenomen, S27 en S28. Misschien hebben deze tot de stakenrij S10 behoord.

Tevens is er een greppeltje aangetroffen, met daarin een stakenrij. Zowel de greppel als de stakenrij zijn oostwest georiënteerd. De staken sluiten aan op de staak S2, waarvan in zowel het eerste als het tweede oostprofiel van werkput 1 een staak is aangetroffen. Het spoor is dan ook gedocumenteerd als S2.

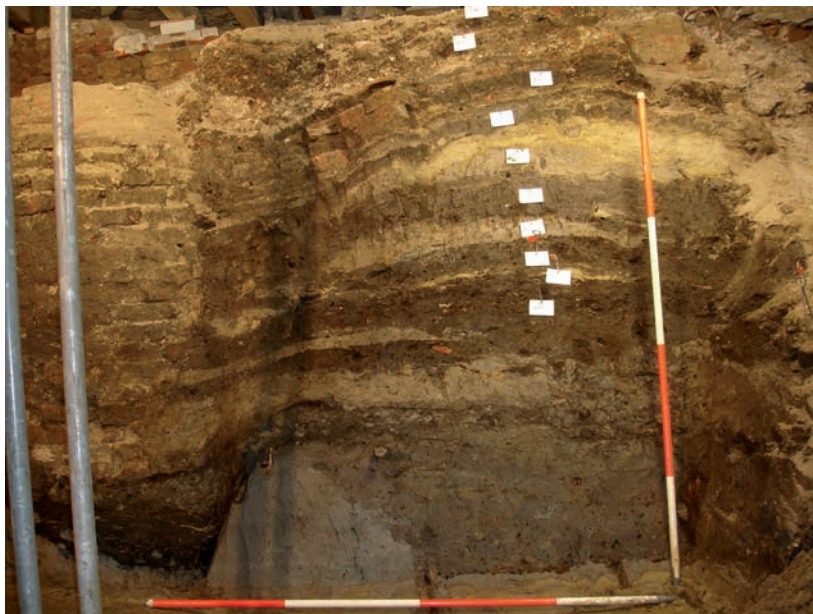
Profielen



Afb. 11. Locatie profielen in werkput 1 en 2.

Het oostprofiel

Er is drie maal een oostprofiel aangelegd, tweemaal is dit getekend, het laatste oostprofiel is alleen gefotografeerd. Bij de beschrijving wordt gesproken over het eerste, tweede en derde oostprofiel, vanuit het westen naar het oosten toe. Er is zoveel mogelijk geprobeerd de lagen uit de profielen te koppelen. Wanneer het onzeker was of een laag tot hetzelfde spoor behoorde, is een nieuw nummer gegeven. Een aantal lagen is gedateerd op basis van het aardewerk, dit wordt in paragraaf 3.3 besproken. De bovenste lagen bestaan met name uit baksteenpuin. Op ongeveer 3,10-3,20 m +NAP bevindt zich een kleipakket (ks4). Hier zijn in het tweede profiel de stenen S6 en S9 gelegd. Op een hoogte van ca. 2,40 m +NAP bevindt zich het eerste veenpakket (vk1). Vervolgens wisselen kleine kleilagen zich af met iets dikkere veenpakketten. Op ca 1,50-1,60 m +NAP is aan de zuidkant van het profiel een greppel aanwezig. In het eerste profiel is deze gedocumenteerd als S117, in het tweede profiel als S122. Dit is echter dezelfde greppel. Onder beide sporen is een paal aanwezig, S2. Ook deze palen liggen op één lijn en sluiten aan op de stakenrij van vlak 7. In het eerste profiel zijn de sporen 11 en 123 niet zichtbaar, op het tweede profiel wel. Ze vormen dan samen een greppel onder de put S8. Op het derde profiel is zichtbaar dat de greppel S11/123 greppel S122 oversnijdt. Van laatstgenoemd spoor is nog slechts een hoek zichtbaar (zie afb. 10).



Afb. 12. Tweede Oostprofiel werkput 1.



Het noordprofiel

Ter hoogte van vak 1 is het noordprofiel gedocumenteerd. Bij vak 4 was geen profiel meer aanwezig door de bouw van de put. Het profiel is hier wel gedocumenteerd onder de put, bij de coupe aan de zuidkant van de put. Aan de zuidzijde van de werkput heeft een recente trap voor veel verstoring gezorgd, waardoor daar geen profiel gedocumenteerd kon worden.

De bovenste lagen van het noordprofiel bestaan uit grijze kleiige lagen (ks4). Op een hoogte van 2,00-2,20 m +NAP bevindt zich de eerste venige laag (vk1). Op 2,00m +NAP bevindt zich ook spoor 10, een houten paal die ook op vlak 3 zichtbaar is. Op vlak 4 en 5 zijn nog meer paaltjes aangetroffen. Op hetzelfde niveau zijn in het noordprofiel drie palen gedocumenteerd die op één lijn liggen met de palen uit het vlak. De onderste palen zijn in de natuurlijke ondergrond geslagen, S4000.

Hoewel het profiel ter hoogte van vak 1 (west) en vak 4 (oost) ongeveer een meter verspringt, lijkt spoor 11 een hogere insnijding gehad te hebben dan de onderkant van put S8. Spoor 12 lijkt aan te sluiten op de insnijding van S11. Op basis van de tekening lijkt het alsof S12 ook een insnijding is geweest van de put en overeenkomt met S118. Misschien dat voor de put eerst een groot gat is gegraven en daar de put in geplaatst is.

Werkput 2

Werkput 2 bevindt zich ten westen van werkput 1, of ca 3 m afstand, aan de noordzijde van de kelder. Het blok had een omvang van 1 x 2 x 3 m. Zowel het oost-, west- als noordprofiel zijn gedocumenteerd (2x het noordprofiel). Daarnaast is ook een profiel gedocumenteerd dat zich ten westen van dit blok aan de noordelijke muur bevond. Tijdens het archeologisch onderzoek zijn er 8 paalkuilen, 11 kuilen, 1 muurrestant en 53 lagen (waarvan 11 natuurlijk) gedocumenteerd. Er is in 5 vlakken opgegraven, waarna het 5^e vlak nog verdiept is om een greppel zichtbaar te maken.

Vlak 1, 2 en 3, resp. 3,00m, 2,50 en 2,00m +NAP

De eerste drie vlakken van werkput 2 bestaan alleen uit ophogingslagen. Deze zullen, net als bij werkput 1, vanuit de profielen besproken worden. Een leuke vondst is op vlak 2 uit ophogingslaag S119 een bewerkt stuk bot; hier is een fluit van gemaakt (zie paragraaf 3.3.6).

Vlak 4, 1,50m +NAP

Op het vierde vlak is een drietal sporen gedocumenteerd. S3 en S5 zijn zichtbaar in het oostprofiel van het blok. S3 is een greppel die gedateerd kan worden tussen 900 en 1050/1200. S5 is mogelijk een vulling van S3. Hier is aardewerk in aangetroffen uit de periode 900-1200.

In de zuidoosthoek van het vlak is een paalkuil aangetroffen, S143.

Vlak 5, 1,30m +NAP

De drie sporen van vlak 4 zijn alle ook zichtbaar op vlak 5. Daarnaast komen er echter nog een aantal staken voor aan de zuidoostzijde van de werkput, net als S143. De staken S143, S11 en S8 kunnen als stakenrij geïnterpreteerd worden. Ook de staken S9 en S13 liggen op een noordzuid georiënteerde lijn. Maar feitelijk is het oppervlak te klein om van een structuur of stakenrij te spreken.

De staken S9, S12 en S13 bevinden zich in S140. Deze laag bevindt zich boven een spoor. Om de onderkant van dit spoor te volgen is vlak 5 uitgegraven totdat de onderkant van het spoor bereikt is. S140 is op het eerste noordprofiel zichtbaar als kuil of greppel aan de onderkant van het profiel. Bij het tweede (meest noordelijke) noordprofiel is S140 de bovenste vulling van een kuil of greppel. S145 en S146 vormen de onderste lagen van dit spoor. Het is moeilijk te bepalen of het hier om een kuil of een greppel gaat. S140 bevindt zich over een lengte van ca 2 m. en kan een indicatie zijn van een greppel. S145 en S146 zijn in het eerste profiel niet aanwezig. Dit duidt op een kuil ter hoogte van het tweede profiel.

De profielen

Zoals vermeld zijn de profielen van alle zijden van het blok werkput 2 gedocumenteerd. Voor de beschrijving wordt uitgegaan van het achterste noordprofiel, aangezien dit over een groter oppervlak gevolgd kon worden. Daarbij zullen, indien noodzakelijk, de overige profielen gebruikt worden ter verduidelijking van de stratigrafie en de aard van de sporen/lagen.

De bovenkant van het profiel wordt gevormd door een puinlaag en muurrestanten, S116 en S118. Dit is afkomstig van de oorspronkelijk muur die aan de noordzijde van de kelder heeft gestaan. Deze sporen komen overeen met S106 uit werkput 1. Een klein deel van de muur was achter het grondblok nog zichtbaar. De bakstenen hadden een grootte van 33/40 x 16 x 8 cm; de tienlagenmaat was 87 cm. De stenen waren gemetseld met schelpgruismortel. Op basis van het aangetroffen aardewerk wordt S116 tussen 1150-1250 gedateerd. Dit komt overeen met de datering van de muur, die door middel van bouwhistorisch onderzoek rond 1250 gedateerd wordt.

Onder deze puinlaag, tot op een niveau van 1,60-2,00 m + NAP, wisselen kleilagen en veenpakketten zich af. De afzonderlijke lagen zijn dunner dan de lagen bij werkput 1; de lagen worden sneller afgewisseld. Het gehele pakket beslaat ongeveer 1 m. Onder dit pakket bevindt S115 zich, een kleiig



pakket dat tussen 900 en 1050 gedateerd wordt. Het pakket kan oorspronkelijk dikker geweest zijn. Mogelijk zijn de bovenste lagen verwijderd en is het puin op een oudere laag terecht gekomen. Onder S115 zijn enkele kuilen of greppels aanwezig. Omdat het onderzochte oppervlak slechts ca. 1,5 m² besloeg, is het moeilijk te bepalen of sporen verder hebben doorgelopen en mogelijk dus een greppel geweest zijn. S145 en S146 vormen een greppel aan de oostzijde van het profiel; S140 kan een vulling van deze greppel zijn of een latere nazakking. S140 is ook zichtbaar in het eerste noordprofiel, op ongeveer hetzelfde niveau (20 cm verschil). Bij dit profiel is niet verder onder S140 verdiept. Op basis van de aanwezigheid van S140 in het eerste en tweede noordprofiel, worden de sporen 140, 145 en 146 als greppel beschouwd.

Ten westen van deze greppel bevinden zich de sporen 2 tot en met 5. Deze sporen hebben een venige vulling. Op basis van S5 kan geconcludeerd worden dat deze sporen van latere datum zijn dan de greppel.

Aan de oostzijde van de greppel zijn enkele houten paaltjes waargenomen. In het noordprofiel is alleen S8 zichtbaar. Deze bevindt zich aan de rand van de greppel. Op vlak 5 is zichtbaar dat ook de overige staken zich aan de rand van S140 bevinden. Zij kunnen te maken hebben met een soort beschoeiing van de greppel.

3.2.3 Structuren

De Put

De meest in het oog springende aangetroffen structuur is de put in werkput 1, S8. Deze put bevindt zich geheel in de noordoosthoek van de ruimte en is in de oostelijke funderingsmuur van het pand gemetseld. Dit geeft aan dat de put bij de bouw van deze muur is aangelegd.

De muur met spaarbogen die de grens vormt tussen de panden nr 74 en 76 is rond 1250 gedateerd. De oostelijke muur waar de put in gemetseld is, staat tegen de muur uit 1250 aan. Deze muur is jonger dan 1250. De put is ook in de noordelijke funderingsmuur van pand nr 74 gebouwd; deze is dan ook na 1250 gebouwd. Het einde van het gebruik van de put wordt gedateerd tussen 1375 en 1475. De put zal dus na 1250 en voor 1475 in gebruik zijn geweest.

De bakstenen van de put zijn gemetseld met mortel (baksteenformaten 23 x 11,5 x 4,5 / - x 16 x 8). Aan de binnenkant van de put is dit mooi afgewerkt, aan de buitenkant zit de mortel op en tussen de stenen. Dit geeft aan dat er van binnenuit is gewerkt. Aan de binnenkant heeft de put een omvang van 1,67 x 1,31 m.

De nis bevindt zich in de oostelijke funderingsmuur, waar de put mee in verband is gemetseld. De nis is 94 x 49 cm groot en 20 cm diep. Aan de bovenkant zit een kleine boog. De nis is dichtgemetseld en de functie is moeilijk te bepalen. Bij het verwijderen van een steen uit de nis, is tras op de baksteen aangetroffen. Dit is echter niet bij andere bakstenen waargenomen.

De putwand is vanaf de onderkant tot het punt waar de aanzet van de koepel zich bevindt 1,36 m hoog. De koepel is niet meer intact. Dit lijkt echter door recente verstoringen veroorzaakt te zijn, oorspronkelijk zal de koepel wel gesloten geweest zijn. De bakstenen van de koepel zijn 30 x 14,5 x 6 / 28 x 14 x 6,5. Onderin de put bevindt zich aan de binnenzijde een dubbele rand. Waarschijnlijk heeft deze rand voor extra steun gezorgd. De bakstenen hebben hier wisselende formaten.



Afb. 13. De put, spoor 8.

- de put gesloten, met aanzet koepel aan bovenzijde en spoor 11 aan onderzijde.
- de put in verband gemetseld met de noordelijke en oostelijke funderingsmuur.
- de nis in de oostelijke muur.

Onder de put is in een coupe een spoor te zien, met een scherpe rechte grens naar onder toe (afb. 14). Onder dit spoor bevindt zich het natuurlijk zand. Het spoor bestaat uit veen en is zichtbaar op het derde oostprofiel van werkput 1. Hier bevindt het zich als dun randje onder S11 en is gedocumenteerd als vulling van S11. Net als S11, bevindt het spoor zich echter ook 'buiten' de put. Het lijkt alsof een natuurlijke greppel gebruikt is die onder de put is bijgeschaafd, gezien de scherpe, rechte grens. Stratigrafisch bevinden zich onder de put de volgende lagen: een kleiige laag (S123) en vervolgens de venige lagen (S11). Een deel van deze lagen is zichtbaar in het tweede en derde oostprofiel. De onderste laag is homogeen bruin. Spoor 11 lijkt echter wel een insteek te hebben die halverwege de put begint. Dit is waargenomen in het noordprofiel van werkput 1. Mogelijk dat eerst een gat gegraven is, waarin de put is aangebracht. Voor de wateraanvoer is gebruik gemaakt van de greppel die op een dieper niveau aanwezig was.



Afb. 14. De greppel S11/123 onder de put.

De functie van de put was niet direct duidelijk. Voor een waterput lijken de bakstenen niet watervast genoeg. Er is geen tras aan de westelijke of zuidelijke kant van de put aangetroffen, alleen bij één baksteen in de nis. Er zijn echter voorbeelden bekend van waterputten die waterdoorlatend zijn. Hierdoor kan het grondwater de put in en uit stromen.¹¹ De venige lagen die zich onder de put bevinden (S11) zijn watertoelatend. Hierop ligt echter een kleiige, niet waterdoorlatende laag (S123). De nis kan de opening geweest zijn, waardoor het water uit de put gehaald is.

De put zou mogelijk voor voedselopslag gebruikt kunnen zijn. De vulling die echter in de put aanwezig was, is in één keer secundair gedeponeed (zie ook paragraaf 3.3). Er kan dus geen botanisch of macro-onderzoek verricht worden.

Een beerput is het waarschijnlijk niet. Aan de binnenkant van de put is aan de onderkant een zwarte laag op de stenen zichtbaar. Dit is echter geen beer, maar een kleiig materiaal, waarschijnlijk de aanslag van de vulling die bij de demping in de put is gegooid. Er is geen storkoker aangetroffen. Misschien dat de nis in eerste instantie een storkoker geweest is of de aanzet hiervan.

De functie van de nis blijft echter bij beide suggesties problematisch, aangezien deze zich op een te laag niveau in de muur bevindt. Zowel het water als de beer zouden via de nis uit de put lopen.

De scherpe begrenzing van het spoor (11) direct onder de put geeft aan dat men geprobeerd heeft de put voor een bepaalde functie te gebruiken. Op basis van de nu beschikbare gegevens lijkt het mogelijk een waterput te zijn geweest. Of de put is aangelegd, maar door omstandigheden niet gebruikt. Als het doel een waterput was, kan het zijn dat de put tot de greppel is aangelegd. In spoor 11 is een concentratie schelpen aangetroffen. Schelpen worden vaak gebruikt om water makkelijker te laten stromen. Deze kunnen hier opzettelijk zijn neergelegd. Een waterput naast de Oudegracht zou aangelegd kunnen zijn om het grondwater enigszins te filteren.

Hoewel de put niet in gebruik is geweest als beerput, kan hij hier wel mogelijk voor zijn aangelegd. De nis is mogelijk de aanzet van de storkoker geweest.

¹¹ Torremans/De Ridder 2006, 15.



De laatste optie is een opslagplaats. Onder het huis zal het altijd koel geweest zijn. De nis demonstreert dan een opening waardoor men spullen kon pakken. De vraag die dan opkomt is waarom dan niet de gehele kelder gebruikt is, en niet slechts een klein deel in een hoek. Vooral nog lijkt het idee van waterput het meest aannemelijk. De put heeft waarschijnlijk een periode opengelegd, voordat hij is dichtgestort. Dit komt overeen met het gebruik als waterput.

Ophogingslagen

Bij de werkputten zijn de profielen afzonderlijk beschreven. Daarbij is vermeld dat kleilagen en veenpakketten elkaar afwisselen in de bodemopbouw. Deze lagen kunnen gezien worden als ophogingslagen. Ophogingslagen kunnen op twee manieren zijn gevormd. Enerzijds kan bewust organisch materiaal zijn opgeworpen om de ondergrond te verhogen, waarna dit werd afgedekt met een kleilaag ter versteviging. Wanneer het organische pakket teveel is ingeklonken, wordt opnieuw een laag aangebracht met een kleilaag ter versteviging. Dit kan eeuwen zijn doorgegaan, met als resultaat een uitgebreide stratigrafie. Dit wordt verwacht in een natte omgeving. Hoewel de Oudegracht gegraven is, stond deze in verbinding met de Rijn en Vecht. In deze rivieren zal het waterpeil gefluctueerd hebben. Het wisselende waterpeil van de Oudegracht en de daarbij gezochte bescherming door middel van ophogingen, kan een verklaring zijn voor de ophogingslagen van het onderzoeksgebied. Een andere reden met hetzelfde resultaat is een minder bewuste manier van ophogen: mogelijk heeft men tuinen bewerkt, waarbij organisch materiaal is gebruikt. Ook dit zakt in en moet dus opgehoogd worden. Ter verhoging gebruikte men klei, waarna het organische materiaal werd neergelegd en gebruikt voor het verbouwen van bijvoorbeeld graansoorten. Uit het botanisch onderzoek is gebleken dat haver/oet en rogge aanwezig waren binnen het onderzoeksgebied.

Stakenrijen

Op vrijwel alle onderzochte locaties zijn houten paaltjes aangetroffen. Een aantal is afzonderlijk aangetroffen, maar het merendeel maakt onderdeel uit van een stakenrij. Er zijn twee groepen te verdelen: de noordzuid georiënteerde stakenrijen en de oostwest georiënteerde rijen. In sleuf 2 is één stakenrij aanwezig, waarvan een deel van de staken op meerdere vlakken zichtbaar is. De stakenrij bestaat uit 18 staken op vlak 1 en heeft een oostwest oriëntatie. In werkput 1 van OG74 is een aantal stakenrijen met dezelfde oriëntatie aangetroffen. Deze bestaan echter uit minder staken. Op het 5° vlak bestaat S24 uit slechts 3 palen en op het 6° vlak bestaat S22 uit 2 palen. Hier kan dan ook niet gesproken worden over een zekere stakenrij. Ten zuiden van S22 bevinden zich S20 en 21. De paaltjes staan dicht op elkaar en zijn ongeveer even groot (ca. 14 cm). Mogelijk maken ze onderdeel uit van eenzelfde structuur of functie. De laatste stakenrij met deze oriëntatie is S2. Op het eerste en tweede oostprofiel is een staak zichtbaar onder S122, op vlak 7 is een stakenrij van 4 palen aanwezig. Op het vlak is te zien dat deze in een smalle greppel liggen. Deze greppel is mogelijk in het eerste oostprofiel te zien als S3. Op het 4° t/m 6° vlak zijn ook enkele noordzuid georiënteerde stakenrijen gedocumenteerd. S10, 19 en 29 wijken iets af van deze oriëntatie ten opzichte van de sporen 17 en 23. S19 lijkt in het verlengde van S10 te liggen. De breedte tussen S10/19 en S29 bedraagt ca 0,60 m. De afstand tussen S17 en S23 is ca 1,00 m. De stakenrijen zouden onderdeel uit kunnen maken van beschoeiingen van de greppels. Enkele stakenrijen bevinden zich namelijk precies op de rand van een greppel, zoals in werkput 1 stakenrij spoor 23 die op de grens van greppel spoor 114 ligt. Waarschijnlijk zijn de greppels en stakenrijen erf- of perceelafscheidingsmuren geweest. Enkele stakenrijen lijken in opgevolde greppels geplaatst te zijn. Mogelijk dat de perceelafdeling eerst bestaan heeft uit een greppel, die later vervangen is door een hekje.

Funderingsmuren

Tijdens het onderzoek in 2006 zijn twee funderingsmuren beschreven. Eén van deze muren bevindt zich aan de noordzijde van OG74, op de grens tussen de panden van nummer 74 en 72. Deze muur is in het noordprofiel van sleuf 1 getekend. De muur is niet diep gefundeerd. De onderste laag bestaat uit puinfundering. De boog heeft aan de binnenzijde een overspanning van ca. 90 cm en de dikte van de boog zelf is ca. 30 cm. De tweede muur die gedocumenteerd is, is de scheidingsmuur tussen de panden nummer 74 en 76. Deze muur is dieper en zwaarder gefundeerd. In plaats van een puinfundering, is de muur tot een dieper niveau gemetseld. In sleuf 2 is gebleken dat de muur op een vlijlaag van zand, houten palen en planken is gefundeerd. De muur is 52 cm dik en wordt omstreeks 1250 gedateerd. Aan de bovenkant is de muur afgehakt voor een nieuwe vloer, maar oorspronkelijk had de muur hier overstekend metselwerk. In de muur zijn drie spaarbogen zichtbaar. De pijlers van de bogen zijn opgemetseld in uitgegraven schachten. In de 15° eeuw is de grond in OG76 uitgegraven om er een kelder van te maken. De spaarbogen zijn toen opgevuld met nieuw muurwerk.



3.3 Vondstmateriaal

3.3.1 Aardewerk (A. Griffioen¹²)

3.3.1.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek aan de Oudegracht 74 en 76 in Utrecht zijn in totaal 1144 scherven van gebruiks aardewerk gevonden. Met een totaal gewicht van ruim 26 kilo, komt dit neer op een gemiddeld gewicht van 23 gram per scherf. Dit betekent dat het materiaal redelijk tot goed geconserveerd is. De scherven die in dit hoofdstuk behandeld worden, zijn zowel afkomstig van de opgraving uit 2006 als die uit 2008.¹³

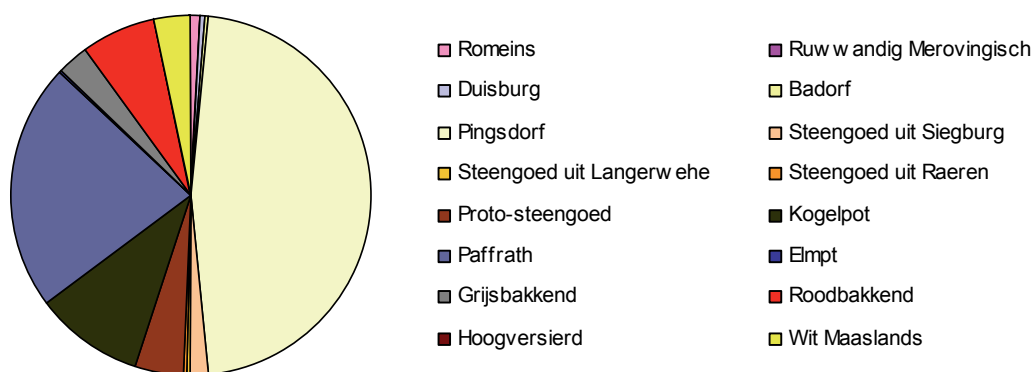
Deventer-systeem

Om de vondsten die tijdens de opgraving zijn verzameld te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde 'Deventer-systeem' geïntroduceerd.¹⁴ De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze laat- en postmiddeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde periodes. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaalsoort (glas), het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een pispot van roodbakkerd aardewerk de codering: r(roodbakkerd aardewerk)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model nog niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen.¹⁵ Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die eerder binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd.

3.3.1.2 Het aardewerk

De tijdens het onderzoek aan de Oudegracht gevonden baksels zijn weergegeven in tabel 2. In afb. 15 zien we de onderlinge verhouding op basis van het aantal scherven waarin deze baksels zijn aangetroffen.



Afb. 15. Verhoudingen tussen de baksels op basis van het aantal scherven (N=1144).

¹² Onder redactie van S. Ostkamp (ADC ArcheoProjecten).

¹³ In dit hoofdstuk wordt het aardewerk van een aantal sporen afzonderlijk beschreven. Dit is een selectie van alle sporen waar aardewerk in is aangetroffen.

¹⁴ Clevis & Kottman 1989.

¹⁵ De centrale database achter het Deventer-systeem wordt beheerd door de Stichting Promotie Archeologie (SPA) in Zwolle.



Tabel 2. Baksels in aantal en gewicht.

BAKSEL	AANTAL	GEWICHT
Romeins	10	525
Ruww. Merovingisch	1	240
Duisburg	5	165
Badorf	2	164
Pingsdorf	530	8356
Steengoed uit Siegburg (s1)	19	652
Steengoed uit Langerwehe (s2)	5	434
Steengoed uit Raeren (s2)	2	21
Proto-steengoed (s5)	51	1891
Kogelpot	109	3029
Paffrath	253	4923
Elmpt	2	33
Grijsbakkend	34	1531
Roodbakkend	73	3375
Hoogversierd	1	4
Wit Maaslands	38	388
Industrieel wit	5	277
Indet	4	326
Totaal	1144	26334

Het vondstmateriaal is voor wat betreft zijn datering op te delen in vier periodes: de Romeinse tijd (1^e-4^e eeuw), de 10^e eeuw, de 11^e-12^e eeuw en de 13^e-14^e eeuw. Daarnaast wijst een scherf van vroegmiddeleeuws ruwwandig aardewerk op bewoningsactiviteiten op of nabij de onderzoekslocatie gedurende de Merovingische periode (6^e-7^e eeuw). Helaas is deze scherf gevonden tijdens eerdere, niet archeologisch begeleide graafwerkzaamheden, waardoor deze als contextloze stortvondst is geregistreerd. Tevens is een aantal scherven van (sub-)recent aardewerk gevonden. Het betreft vijf scherven van industrieel witbakkend aardewerk, die als vervuiling beschouwd kunnen worden.

Romeins aardewerk

Uit de eerste periode, de Romeinse tijd, stammen tien scherven, waarvan er slechts één tijdens de opgraving in 2008 is gevonden.¹⁶ Deze bevond zich in de middeleeuwse ophogingslaag in put 1 (spoornummer 111). Omdat deze scherf zich in een middeleeuwse context bevond, kan deze als opspit worden beschouwd. De overige Romeinse scherven zijn gevonden tijdens de opgraving in 2006. Wederom bevonden deze zich in lagen waarin tevens laatmiddeleeuws aardewerk (o.a. Pingsdorf en Paffrath) gevonden is. In één geval kwam een Romeinse scherf tevoorschijn uit een verder 'schone' ophogingslaag (spoor 77, sleuf 1). Omdat dit echter één van de hoogste ophogingslagen is, waaronder weer lagen met laatmiddeleeuws materiaal zijn aangetroffen, moet ook deze scherf als opspit worden gezien. Hieruit volgt dus dat alle vondsten uit de Romeinse tijd die op de onderzoekslocatie zijn aangetroffen, opgespit of van elders aangevoerd materiaal betreffen.

Het Romeinse aardewerk bestaat uit: terra sigillata, zogenaamde 'Lowlands ware' en ruw- en gladwandig aardewerk. Onder de Romeinse scherven kon een aantal vormen onderscheiden worden. Dit zijn een wijde ruwwandige pot van het type 'Stuart 210', een eveneens ruwwandige kookpot met een dekselgeul van het type 'Niederbieber 89' en twee terra sigillata kommen van het type 'Dragendorf 37'.¹⁷

Aardewerk uit de 10^e eeuw

Het gedeelte van het materiaal, dat met zekerheid aan de 10^e eeuw is toe te schrijven, is gering. Bij de opgraving van 2008 zijn in totaal drie scherven van het typisch 10^e-eeuwse Duisburg aardewerk gevonden. Daarnaast is één randscherf van het Pingsdorf aardewerk op typologische gronden tot Sankes periodes 3 of 4 te rekenen, waarmee de datering grofweg tussen de vroege 10^e en het midden van de 11^e eeuw kan worden geplaatst.¹⁸ Tijdens de opgraving in 2006 zijn vier scherven van Duisburg aardewerk gevonden. Drie randscherven van Pingsdorf aardewerk zijn op typologische gronden tot de periodes 1, 2 en/of 3 te rekenen, waardoor deze grofweg in de 9^e en/of 10^e eeuw kunnen worden geplaatst.¹⁹ Twee scherven van reliëfbandamforen stammen uit dezelfde periode. Een randscherf met een afgeronde rand van Paffrath aardewerk is typerend voor de 10^e eeuw. Een viertal scherven van kogelpot aardewerk is moeilijker te dateren, maar één van deze scherven is voorzien van radstempels hetgeen wijst op een

¹⁶ Het Romeinse aardewerk is gedetermineerd door T. Vanderhoeven.

¹⁷ ST210: Stuart 1963; NB89: Oelmann 1914; DRAG37 Dragendorf 1895.

¹⁸ Sanke 2002, 186-187, periode 3: 910-975 en periode 4: 975-1060.

¹⁹ Sanke 2002, 183-185, periode 1: 800-875, periode 2: 875-910 en periode 3: 910-975.

Duisburg imitatie. In zowel de opgraving uit 2006 als die uit 2008 komen 10^e-eeuwse scherven uitsluitend voor in de onderste ophogingslaag en de daaronder gelegen greppels.

Het deel van de Oudegracht waar de nummers 74 en 76 zijn gelegen, is gegraven aan het einde van de 10^e eeuw. De greppels die de oudste archeologische sporen vormen, zijn direct in de natuurlijke ondergrond gegraven. In één van deze greppels is een randscherf gevonden, die dateert uit het begin van de 10^e eeuw. Deze scherf zou een indicatie kunnen zijn dat de greppels ouder zijn dan de gracht. De rest van de scherven die in deze greppels zijn gevonden, kunnen niet nauwkeuriger dan in de 10^e eeuw worden gedateerd.

Het in het begin van dit tekstdeel opgesomde 10^e-eeuwse materiaal, bestaat voor een deel uit baksels die een lange looptijd kennen. De enige bakselgroepen die na grofweg het jaar 1000 niet meer voorkomen zijn: Duisburg aardewerk en de uit Badorf afkomstige reliëfbandamforen. Deze twee groepen zullen hieronder nader besproken worden. De overige baksels worden in het tekstdeel over de 11^e en de 12^e eeuw besproken. Het merendeel van de gevonden scherven uit deze bakselgroepen stamt namelijk uit die periode.

Duisburg aardewerk

Duisburg-aardewerk is vernoemd naar de Duitse plaats van herkomst. Aardewerk van deze soort werd als eerst beschreven door de Duitse onderzoeker Tischler. Het is door hem omschreven als draaischijf aardewerk, met een grijsbruin tot roodgrijs middelhard baksel en een fijne tot grove kwartsmagering.²⁰ Daarnaast heeft Duisburg aardewerk vaak decoraties op de schouder, die bestaan uit radstempels, ingekraste golflijnen en gestempelde rozetten. Duisburg aardewerk is in eerste instantie gedateerd tussen de 9^e en de 11^e eeuw. Nader onderzoek heeft echter uitgewezen dat dit type aardewerk in Nederland als een gidsfossiel voor de 10^e eeuw kan worden gezien.²¹ Omdat Duisburg aardewerk tijdens deze opgraving ook in samenhang is gevonden met randtypen die van na de 10^e eeuw dateren, wordt het in deze opgraving tussen 900 en 1050 gedateerd.

Het Duisburg aardewerk dat tijdens de opgraving is gevonden, bestaat uitsluitend uit grijze scherven. Het is vaak duidelijk te herkennen aan de radstempelversiering op de schouder.



Afb. 16. Duisburg aardewerk

Badorf aardewerk

Badorf aardewerk is vernoemd naar het dorp waar voor het eerst ovens en pottenbakkersafval van dit soort wit- tot oranje-bakkende aardewerk is gevonden. Badorf ligt thans in de Duitse gemeente Brühl. Tijdens het onderzoek is opvallend genoeg geen gewoon Badorf aardewerk gevonden. Wel zijn twee scherven van zogenaamde reliëfbandamforen aangetroffen. Dit is een aparte groep binnen het Badorf aardewerk, die vernoemd is naar de op dit soort potten aangebrachte decoratie. Een reliëfbandamfoor is een grote voorraadpot waarvan de schouders versierd zijn met dikke opgelegde kleibanden, waarin stempels of radstempels zijn gedrukt. Reliëfbandamforen komen langer voor dan de andere vormen in Badorf aardewerk. Terwijl het meeste Badorf aardewerk vroeg in de 10^e eeuw van de markt verdwijnt, zijn reliëfband amforen nog tot ver in de 11^e eeuw geproduceerd.²²

²⁰ Bartels, Oudhof & Dijkstra 1997.

²¹ Bartels, Oudhof & Dijkstra 1997, 3.

²² Doesburg 2009, 162-163.

Aardewerk uit de 11^e en de 12^e eeuw

Pingsdorf aardewerk

Een groot gedeelte van het geïmporteerde laatmiddeleeuwse aardewerk is eveneens afkomstig uit het Duitse Rijnland. Het 11^e- en 12^e-eeuwse aardewerk uit deze regio bestaat uit twee verschillende aardewerksoorten namelijk het zogenaamde Pingsdorf en het Paffrath aardewerk. Beide aardewerksoorten zijn vernoemd naar de dorpen waar voor het eerst ovens en/of pottenbakkersafval van dit type aardewerk gevonden zijn.

Evenals de in de vorige alinea genoemde plaats Badorf, ligt Pingsdorf in de huidige gemeente Brühl, die weer vlak bij Keulen ligt. Chronologisch gezien is Pingsdorf aardewerk de opvolger van Badorf aardewerk, hoewel beide baksels gedurende een korte overgangsfase naast elkaar voor kunnen komen. Deze overgangsfase wordt in de 9^e eeuw geplaatst. Naast baksel en vorm onderscheiden beide aardewerksoorten zich ook op basis van de decoratie. Op Badorf aardewerk zijn vaak radstempeldecoraties aangebracht, terwijl Pingsdorf aardewerk doorgaans versierd is met rode verfstreken. In de overgangsfase tussen deze twee aardewerksoorten komt ook Pingsdorf aardewerk met radstempels voor, of zo men wil Badorf aardewerk met een rode beschildering. Radstempels op Pingsdorf aardewerk komen volgens Sanke vooral voor in de Pingsdorf productieperiodes 1 en 2 en sporadisch ook nog in periode 3.²³ De gehele productiefase waarin beide typen decoraties in meer of mindere mate naast elkaar zijn toegepast, kan dus grofweg tussen 800 en 975 worden gedateerd. Tijdens het onderzoek is één Pingsdorf scherf gevonden met een opgelegde kleistrip met daarop een radstempel. Volgens Sanke komen dit soort kleibanden alleen voor in de Pingsdorf productieperiodes 2 en 3. Losse radstempels kunnen ook voorkomen in Pingsdorf productieperiode 9. In deze periode kennen de radstempels echter veel meer variatie dan in de vroege periodes, waarin de radstempels bijna uitsluitend uit een blokmotief bestaan. Pingsdorf productieperiode 9 loopt van omstreeks 1250 tot 1300. Eigenlijk is in deze periode geen productie meer van Pingsdorf aardewerk. In dit tijdvak maakte men in Pingsdorf, net als in de andere productiecentra in het Rijnland proto-steengoed. In (ongeveer) dezelfde periode worden binnen het roodbakend aardewerk (besproken in het tekstdeel over de 13^e en de 14^e eeuw) soortgelijke radstempels gebruikt op het hoogversierde aardewerk. Tijdens het onderzoek is één Pingsdorf scherf met een ruitvormig radstempelmotief gevonden (afb. 17). Deze scherf stamt uit de genoemde overgangsfase naar de productie van proto-steengoed (1200-1250).



Afb. 17. Pingsdorf aardewerk met radstempelmotief.

Paffrath aardewerk

Ook Paffrath ligt vlak bij Keulen, in de huidige gemeente Bergisch Gladbach. In tegenstelling tot het Badorf- en Pingsdorf-aardewerk, is aardewerk uit Paffrath, met uitzondering van de rand, altijd handgevormd en dus nooit op een draaischijf vervaardigd. Paffrath-aardewerk is reducerend gebakken, waardoor de kleur varieert van witgrijs tot donkerblauw of zwart met een veelal metallieke weerschijn. Vanwege dit uiterlijk wordt dit aardewerk tot het blauwgrijze aardewerk gerekend (bg). Op de breuk is Paffrath-aardewerk witbakkend en gelaagd van opbouw (zogenaamde bladerdeegstructuur). Paffrath aardewerk komt voor vanaf de 10^e tot in de vroege 12^e eeuw. De meest voorkomende vorm binnen het Paffrath-aardewerk is de kogelpot en dat is tevens de enige vorm die tijdens het onderzoek in blauwgrijs aardewerk is aangetroffen. De aangetroffen kogelpotten hadden voornamelijk een dakrand (bg-kog-1), maar er komen enkele afgeronde randen voor.

²³ Sanke 2002, 183-185; periode 1, 800-875, periode 2: 875-910 en periode 3, 910-975.

Witbakkend Maaslands aardewerk

Een andere groep importaardewerk is afkomstig uit de Belgische Maasstreek, grofweg gelegen tussen Namen en Luik. Het laatmiddeleeuwse aardewerk uit deze streek staat tegenwoordig bekend onder de naam witbakkend Maaslands aardewerk (wm), maar werd voorheen ook wel Andenne aardewerk genoemd. Deze naam was ontleend aan de plaats Andenne, wederom de eerste plaats in dit gebied waar pottenbakkersafval van dit type aardewerk werd gevonden.

Kenmerkend voor het witbakkende Maaslandse aardewerk is de fijne scherf en het voorkomen van gele en groene glazuur, meestal in de vorm van een veeg op de schouders.

De typologische ontwikkeling van dit aardewerk is goed bekend vanaf de tweede helft van de 11^e eeuw, maar het komt in kleine hoeveelheden al vanaf de 10^e eeuw voor.

Een mooie vondst binnen deze bakselgroep is een compleet potje, dat is afgebeeld in afb. 18. Dergelijke (miniatuur) potjes zijn kenmerkend voor de latere productiefases binnen het witbakkende Maaslandse aardewerk. Ze zijn grofweg tussen 1150 en 1250 te dateren. Waarschijnlijk waren dergelijke potjes multifunctioneel in het gebruik.



Afb. 18. Een potje van witbakkend Maaslands aardewerk.

1a	Vondstnummer:	UTRT-08AW43 (schaal 1:2)
1b	Vondstcontext (complexdatering):	ophogingslaag (1150-1250)
2	Code van het type:	wm-min-
3	Objectdatering:	1150-1250
4a	Maten in centimeters (grootste diameter en hoogte):	5/5
4b	Beschrijving van het type:	
5a	Baksel / materiaalsoort:	witbakkend Maaslands aardewerk
5b	Kleur / glazuur:	
5c	Beschrijving van de decoratie:	
5d	Diversen:	
6a	Bodem:	standvlak
6b	Oor / steel:	
6c	Compleetheid:	compleet
7	Functie:	miniatuur potje
8	Productiecentrum:	Belgische Maasvallei
9	Literatuur:	

Kogelpot aardewerk

Kogelpot aardewerk is vernoemd naar de kogelronde vorm van de kookpotten die de voornaamste vorm binnen deze aardewerksoort zijn. Het aardewerk is handgevormd met uitzondering van de rand en de hals. Deze zijn op een langzaam draaiende schijf gedraaid en later op het handgevormde lichaam bevestigd. De vervaardiging van kogelpot aardewerk wordt voorgesteld als een seizoenale nevenactiviteit van lokale landbouwers en pre-stedelijke ambachtslieden, waardoor het baksel en de kwaliteit van kogelpot aardewerk sterk uiteen kan lopen. Het is daardoor moeilijk om binnen deze aardewerkgroep onderscheid te maken op basis van het baksel. Tijdens dit onderzoek kon uitsluitend gedetermineerd worden naar randvorm. Zo zijn vroege (waarschijnlijk 10^e-eeuwse) afgeronde randen aangetroffen en latere randtypen, zoals kraag- en dakranden, die dateren van de 11^e tot de vroege 14^e eeuw. Ook is één scherf van een kogelpot met een radstempel met blokmotief gevonden. Dit zou een lokale imitatie van Duisburg aardewerk kunnen zijn.

Aardewerk uit de 13^e en 14^e eeuw

Elmpt

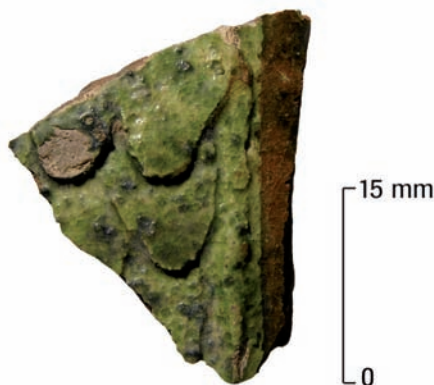
Net als Paffrath aardewerk worden ook de producten uit Elmpt ingedeeld onder het blauwgrijze aardewerk. Deze bakselgroep bestaat grotendeels uit handgevormd aardewerk en is wederom vernoemd naar de (voornaamste) plaats van herkomst. Tussen het materiaal uit de opgraving uit 2008 is maar één scherf van blauwgrijs aardewerk uit Elmpt aangetroffen, terwijl in 2006 geen enkele scherf is gevonden. Aardewerk uit Elmpt wordt gedateerd vanaf de 12^e tot in het midden van de 14^e eeuw. In deze periode

wordt Elmpt vooral in Limburg en Brabant gevonden, waar het meestal een groot aandeel heeft in het complete aardewerkcomplex. In de rest van Nederland komt Elmpt ook voor, maar worden net als bij deze opgraving vaak maar enkele scherven gevonden. Waarschijnlijk houdt de export van aardewerk uit Elmpt naar de streken boven de Grote Rivieren omstreeks 1250 op.

Rood- en grijsbakkend aardewerk

De volgende twee keramiekgroepen, die zijn aangetroffen tijdens dit onderzoek, zijn grijs- en roodbakkend aardewerk. Deze twee aardewerkgroepen worden van dezelfde klei gemaakt, maar ze zijn op een andere wijze gebakken. Grijsbakkend aardewerk is reducerend gebakken en roodbakkend aardewerk oxiderend, waardoor ze verschillen van kleur. Een ander verschil is dat op roodbakkend aardewerk vaak loodglazuur gebruikt wordt, terwijl het op grijsbakkend aardewerk nooit voorkomt. Grijs- en roodbakkend aardewerk komen in de regio Utrecht voor vanaf het begin van de 13^e eeuw. Grijs aardewerk is in het midden van Nederland rond 1500 geheel van de markt verdwenen, maar speelt al vanaf de vroege 15^e eeuw geen rol van betekenis meer. Roodbakkend aardewerk bleef tot op de dag van vandaag in productie. Het kan doorgaans redelijk nauwkeurig gedateerd worden op basis van de kleur van het baksel, het aangebrachte glazuur, de vorm en de versiering. Bij opgravingen in Utrecht is onder andere aan de Bemuurde Weerd, de Oosterkade, de Anthoniedijk en de Lauwerecht pottenbakkersafval tevoorschijn gekomen dat bestaat uit grijs- en roodbakkend aardewerk. Gelet op de enorme omvang van deze productie, die grofweg vanaf de late 13^e tot in de 15^e eeuw zijn te dateren, is het aannemelijk dat veel van het in Utrecht gevonden grijs- en roodbakkend aardewerk lokaal vervaardigd zal zijn.

In de 13^e en de eerste helft 14^e eeuw vormt het zogenaamde hoogversierde aardewerk een vast bestanddeel van het roodbakkende aardewerk. Zoals de naam van dit aardewerk al doet vermoeden, onderscheidt dit aardewerk zich door een rijke versiering. Tijdens het gehele onderzoek is slechts één scherf van hoogversierd aardewerk gevonden (spoor 129, put 1 - 2008). Deze scherf heeft aan de buitenkant een baan van opgelegde schubben van witte klei met daarover heen een laag groene (koperoxide) loodglazuur. De scherf is onmiskenbaar afkomstig van een schenkan. In Utrecht is waarschijnlijk nauwelijks tot geen hoogversierd aardewerk geproduceerd. Aardewerk met het soort versiering zoals die van de hier besproken scherf is vooral vervaardigd in Vlaanderen, bijvoorbeeld aan de Brugse Potterierei, in de periode tussen 1250 en 1325.²⁴



Afb. 19. Fragment van een schenkan

Steengoed

In de loop van de 13^e eeuw zijn de pottenbakkers, in onder andere het Duitse Rijngebied, in staat hun producten op steeds hogere temperaturen te bakken. Hierdoor vindt een toenemende mate van versintering van het aardewerk plaats. Uiteindelijk zou dit leiden tot de productie van steengoed, een keramieksoort, die dusdanig versinterd is dat er geen afzonderlijke kleikorrels of magering meer waarneembaar is. In de 13^e eeuw is de ontwikkeling naar steengoed in volle gang, maar zijn de pottenbakkers nog niet in staat om keramiek te produceren die volledig versinterd is. Het steengoed uit deze periode wordt daarom proto- of bijna-steengoed genoemd en is te herkennen aan de magering, die nog steeds zichtbaar en voelbaar is. Vanaf het begin van de 14^e eeuw wordt volledig versinterd steengoed geproduceerd. Het steengoed dat tijdens het onderzoek gevonden is, komt voornamelijk uit Siegburg en Langerwehe. Het onderscheid tussen beide soorten is dat het steengoed uit Siegburg geen oppervlakte behandeling heeft gekregen, terwijl het steengoed uit Langerwehe aan de buitenzijde van

²⁴ Griffioen 2007, 63.

een laag ijzer-engeobe en zoutglazuur is voorzien. Naast steengoed uit Siegburg en Langerwehe zijn er ook twee scherven van steengoed uit Raeren gevonden. De productie van steengoed in Raeren begint waarschijnlijk iets later dan in de andere twee productiecentra het geval is.

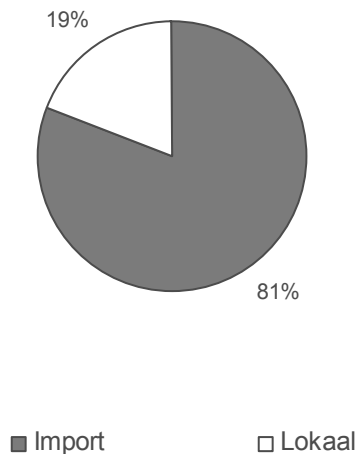
3.3.1.3 De verhouding tussen import en lokaal aardewerk

In afb. 20 is voor dit onderzoek de verhouding tussen lokaal vervaardigd en geïmporteerd aardewerk weergegeven. Hierbij zijn alle scherven van kogelpot aardewerk en alle scherven van grijs- en roodbakkende aardewerk als lokaal bestempeld.

Opvallend is het hoge percentage importaardewerk. In Veere zijn in 2007 verschillende vindplaatsen opgegraven tijdens de aanleg van de N57.²⁵ De looptijd van het aardewerk van deze vindplaatsen komt goed overeen met de looptijd van het aardewerk van dit onderzoek. Bij de vergelijking van het import en lokaal vervaardigd aardewerk, kwam het aandeel van importaardewerk in Zeeland nooit boven de 50%. Het gemiddelde over alle vindplaatsen lag rond de 30%. De verschillende vindplaatsen uit Veere betreffen waarschijnlijk voormalige woonplaatsen van boerengemeenschappen.

Uit onderzoek naar volle- en laatmiddeleeuws aardewerk dat is gevonden in Tiel kwam een verhouding van 95% import aardewerk tegen 5% lokaal vervaardigd aardewerk naar voren.²⁶ In dit geval is het aardewerk afkomstig uit een handelsnederzetting.

Ook bij het onderzoek in Utrecht duidt de verhouding tussen import en lokaal vervaardigd aardewerk erop dat we te maken hebben met een handelsnederzetting. Wat overigens geheel aansluit bij het historische beeld van Utrecht in de Late Middeleeuwen.



Afb. 20. Verhoudingen import - lokaal (N=1144).

3.3.1.4 Lagen

Om de stratigrafie van dit archeologische onderzoek te begrijpen, is het belangrijk om de verschillende ophogingslagen en de archeologische sporen zo goed mogelijk te dateren. Uit veel ophogingslagen kon historisch gebruiks-aardewerk verzameld worden. De moeilijkheid is echter dat veel van de gevonden baksels een lange looptijd hebben. Hierdoor kunnen veel lagen alleen gedateerd worden op basis van dateerbare randfragmenten die niet overal voorhanden zijn. Hieronder wordt aan de hand van een profielopname per opgraving en per put een overzicht gegeven van de sporen, die nauwkeurig te dateren zijn. Daaronder zal voor deze sporen uiteengezet worden waar deze datering op gebaseerd is en welke baksels er per spoor gevonden zijn. Voor de sporen die hieronder niet besproken worden, waren alleen lange looptijden vast te stellen. Deze looptijden pasten overigens zonder uitzondering binnen de dateringen van de andere lagen, waardoor het geheel een doorlopend beeld laat zien.

²⁵ Dijkstra & Vandeveldde (in prep.).

²⁶ Dijkstra 1998.



Werkput 1, opgraving 2008

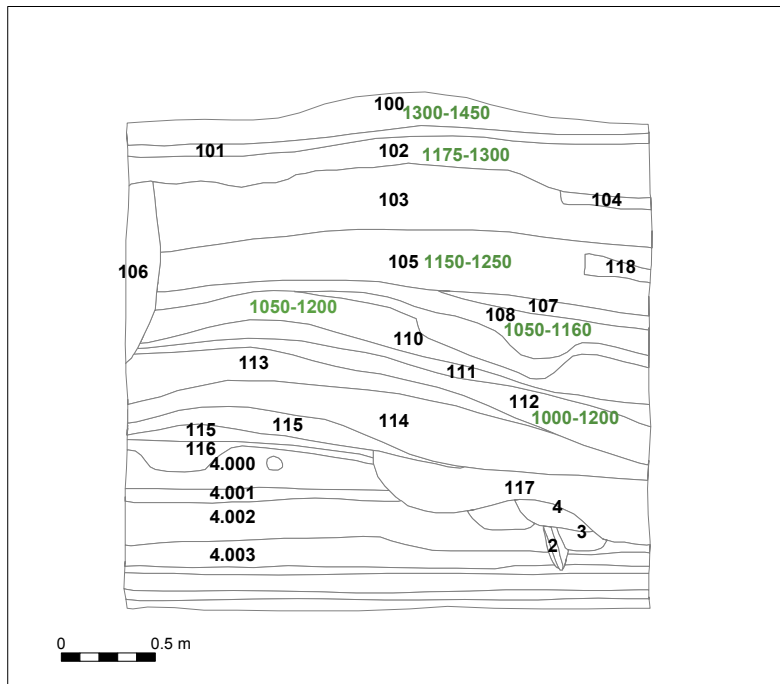
De profielopnames van werkput 1 zijn weergegeven in afbeelding 21 en 22. Bij deze werkput worden twee profielen weergegeven, omdat het tweede profiel goed dateerbare sporen laat zien die bij de aanleg van het eerste profiel nog niet zichtbaar waren.

Spoor 100

Spoor 100 is een ophogingslaag waarbinnen de volgende aardewerksoorten zijn gevonden: grijs- en roodbakkend aardewerk, proto-steengoed en steengoed uit Siegburg, Langerwehe en Raeren. In spoor 100 zijn ook scherven gevonden waarvan de vormen te herleiden waren. Het gaat daarbij om een steengoed trechterbeker (s1-tre-1) en een drinkschaal (s1-dri-2) uit Siegburg (1375-1450), een grijsbakkende kom (g-kom-7) en een kan g-kan-1 die tussen 1325 en 1425 zijn te plaatsen en een roodbakkende grape (r-gra-3a) en een kan (r-kan-42) uit het tijdvak 1350-1450. De datering van dit spoor kan grofweg tussen 1350 en 1450 geplaatst worden. Uit laag 100 is één proto-steengoed scherf afkomstig, die uit de 13^e eeuw dateert. Omdat deze buiten de bovenstaande dateringsrange valt, moet deze scherf als opspit moeten worden gezien.

Spoor 102

Spoor 102 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten zijn gevonden: Pingsdorf aardewerk, grijs- en roodbakkend aardewerk, proto-steengoed en steengoed uit Siegburg. In spoor 102 is één scherf gevonden waarvan de vorm te herleiden was. Het betreft een roodbakkende grape van het type r-gra-3 (1350-1450). In dit spoor zitten echter veel bakselsoorten waarvan de looptijd stopt in de 13^e eeuw. Een Pingsdorf randscherf uit productieperiode 7 (1160-1200) is nog ouder. Ondanks deze vroege scherven wordt deze ophogingslaag op basis van de genoemde grape gedateerd in de 14^e eeuw.



Afb. 21. Eerste oostprofiel werkput 1 (2008).

Spoor 105

Spoor 105 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: kogelpot aardewerk, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath, Pingsdorf aardewerk, wit Maaslands aardewerk, grijsbakkend aardewerk en proto-steengoed. In spoor 105 is één scherf gevonden waarvan de vorm te herleiden was. Het betreft een blauwgrijze kogelpot van het type bg-kog-1 (1000-1200). Daarnaast bevatte deze laag zowel twee Pingsdorf randscherven uit productieperiode 7 (1160-1200) en productieperiode 8 (1200-1250) als een wit Maaslandse scherf met een manchtrand, die typerend is voor de periode 1125-1175, hoewel een iets latere datering evenmin is uit te sluiten. Dit alles brengt de datering van deze laag in de vroege 13^e eeuw. Een scherf van een Pingsdorf voorwerp (mogelijk een kan) met een radstempel met een ruitmotief uit productieperiode 8 of 9 (1200-1250) past eveneens goed binnen deze periode.



Spoor 108

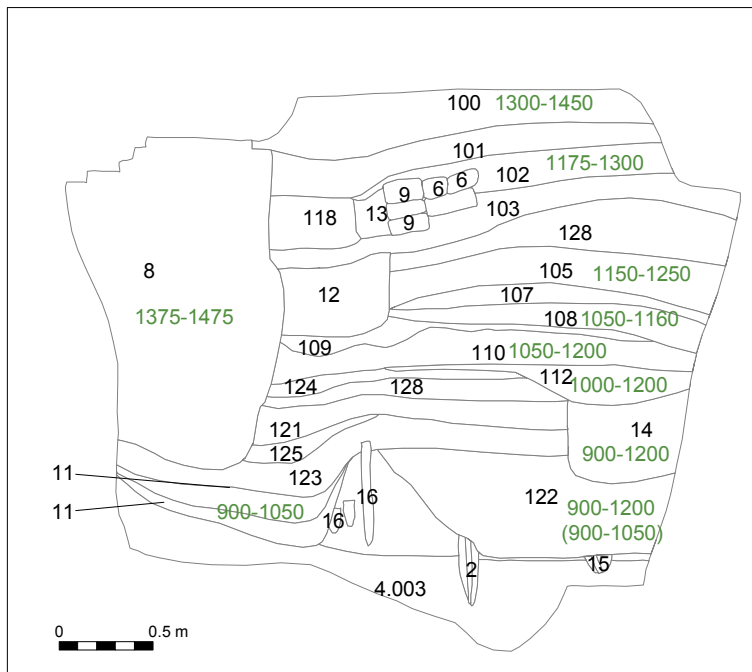
Spoor 108 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten zijn gevonden: kogelpot aardewerk, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath, Pingsdorf aardewerk en wit Maaslands aardewerk. De datering van deze ophogingslaag is gebaseerd op twee randscherven. De eerste is een dakrand van een blauwgrijze kogelpot (bg-kog-1), typerend voor de 11^e en 12^e eeuw. De tweede is een Pingsdorf rand waarvan het type voorkomt in de productieperiode 3 tot en met 6 (900-1160). Hierdoor komt de datering van deze laag tussen 1000 en 1150 te liggen.

Spoor 110

Spoor 110 is een ophogingslaag waarbinnen de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: kogelpot aardewerk, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath, Pingsdorf aardewerk en witbakkend Maaslands aardewerk. De datering voor ophogingslaag 110 is gebaseerd op de gevonden aardewerksoorten en een dakrand van een blauwgrijze kogelpot (bg-kog-1), typerend voor de 11^e en 12^e eeuw. Hierdoor komt de datering van deze laag tussen 1050 en 1200 te liggen.

Spoor 112

Spoor 112 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: blauwgrijs aardewerk uit Paffrath en Pingsdorf aardewerk. Voor dit spoor geldt hetzelfde als voor spoor 110 uit put 1. Wederom zijn er twee dakranden van een blauwgrijze kogelpot (bg-kog-1), typerend voor de 11^e en 12^e eeuw, gevonden. In dit spoor is echter geen wit bakkend Maaslands aardewerk gevonden. Hoewel de datering van dit spoor tussen 1000 en 1200 is te plaatsen, kan het ontbreken van Maaslands aardewerk een aanwijzing zijn voor een vroege (11^e-eeuwse) datering. Zeker is dit echter allerminst.



Afb. 22. Tweede oostprofiel werkput 1 (2008).

Spoor 8

Spoor 8 is een stenen put waarin de volgende aardewerksoorten zijn gevonden: blauwgrijs aardewerk uit Paffrath, Pingsdorf aardewerk, witbakkend Maaslands aardewerk, grijs- en roodbakkend aardewerk, proto-steengoed en steengoed uit Siegburg. De put is bij het in onbruik raken vol gestort met aarde, waarin zich waarschijnlijk ook veel van de gevonden scherven bevonden. Hierdoor betreffen de vondsten dus vooral secundair gedeponeerd materiaal. Bij het dateren van de inhoud van deze put moeten we daarom afgaan op de jongste vondsten. Dit zijn een roodbakkend bord van het type r-bor-1 (1350-1550), dat bijna compleet terug gevonden werd, en een scherf van een drinkschaal van steengoed uit Siegburg van het type s1-dri-2 (1375-1450). Hierdoor komt de datering van de inhoud van de put tussen 1375 en 1475 te liggen. Zoals eerder vermeld werd, geeft deze datering het moment aan waarop de put is volgestort is, ofwel dat deze in gebruik was.

Spoor 11

Spoor 11 is een greppel waarin de volgende aardewerksoorten zijn gevonden: kogelpot en Pingsdorf aardewerk. De datering van dit spoor is gebaseerd op het Pingsdorf aardewerk. Dit wordt gedateerd



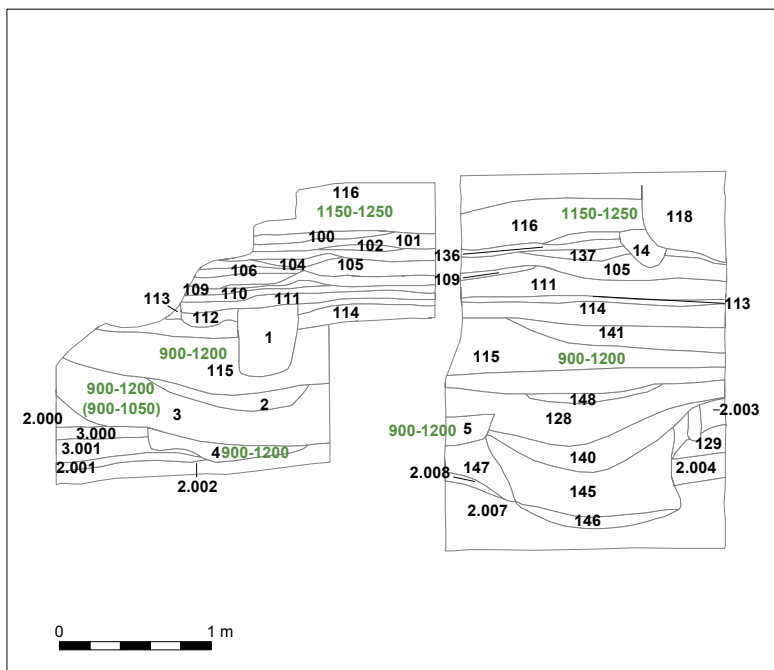
tussen 900-1200. Eén Pingsdorf randscherf kan preciezer gedateerd worden. Dit type komt voor in de productieperiodes 3 en 4 (900-1050). Hierdoor komt de datering van de inhoud van de greppel dus waarschijnlijk tussen 900 en 1050 te liggen.

Spoor 122

De datering van deze greppel is gebaseerd op de vondst van drie scherven Pingsdorf aardewerk, tussen 900 en 1200. Er zijn twee Duisburg scherven aangetroffen die tussen 900 en 1050 worden gedateerd. In de greppel is ook één scherf proto-steengoed gevonden, maar deze kan als vervuiling worden afgedaan. We kunnen evenwel niet met 100 % zekerheid uitsluiten dat de greppel gedurende een langere tijd heeft open gelegen. Mogelijk kan dit spoor in dezelfde periode gedateerd worden als spoor 11, 900-1050, op basis van het Duisburg aardewerk. Als de greppel iets langer heeft opengelegen kan jonger aardewerk hier in terecht zijn gekomen. Het Pingsdorf aardewerk kan ook afkomstig zijn uit de 10^e eeuw, maar de aangetroffen fragmenten kunnen niet preciezer gedateerd worden dan 900-1200.

Werkput 2, opgraving 2008

De profielopname van werkput 2 is weergegeven in afbeelding 23. Van dit profiel zijn maar drie sporen goed dateerbaar.



Afb. 23. Noordprofiel werkput 2 (2008).

Spoor 3

Spoor 3 betreft een greppel waarin de volgende aardewerksoorten zijn gevonden: Duisburg aardewerk, kogelpot aardewerk en Pingsdorf aardewerk. Hierdoor komt de datering van dit spoor tussen 900 en 1200 te liggen. Met oog op het Duisburg aardewerk zou een datering tussen 900 en 1050 mogelijk zijn.

Spoor 115

Spoor 115 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: Duisburg aardewerk, kogelpot aardewerk, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath en Pingsdorf aardewerk. Het Duisburg aardewerk en een randscherf Pingsdorf zouden dit spoor dateren tussen 900 en 1050. Het Paffrath aardewerk en kogelpot geven een datering tussen 900 en 1200.

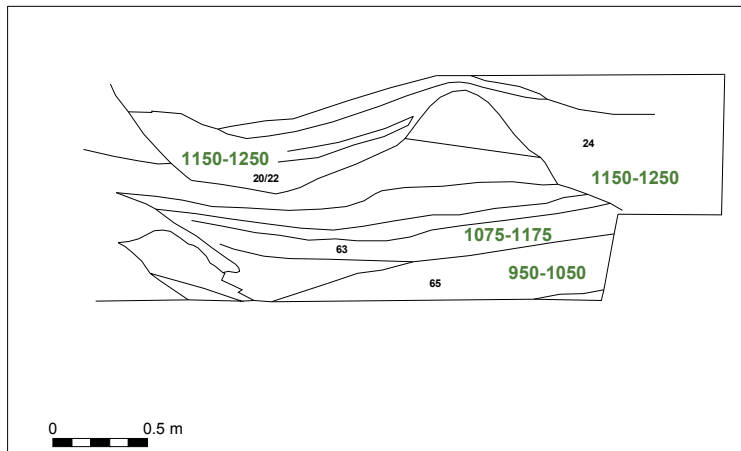
Spoor 116

Spoor 116 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: blauwgrijs aardewerk uit Paffrath, Pingsdorf aardewerk, witbakkend Maaslands aardewerk en proto-steengoed. De datering van dit spoor is gebaseerd op de looptijd van de gevonden bakselsoorten. Hierdoor komt de datering van dit spoor tussen 1150 en 1250 te liggen.



Opgraving 2006

De profielopname van sleuf 2 is weergegeven in afbeelding 24. In de sporen van de andere sleuven is te weinig gebruiks aardewerk gevonden om tot goede dateringen te komen.



Afb. 24. Oostprofiel sleuf 2 (2006)

Spoor 20/22 en 24

Sporen 20/22 en 24 zijn greppels waarin de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: kogelpot aardewerk, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath, Pingsdorf aardewerk, witbakkend Maaslands aardewerk en proto-steengoed. De datering van deze sporen is gebaseerd op de looptijd van de gevonden bakselsoorten. Hierdoor komt de datering van de sporen tussen 1150 en 1250 te liggen, waarbij de vroege 13^e eeuw het meest waarschijnlijk is.

Spoor 63

Spoor 63 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: kogelpot aardewerk, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath en Pingsdorf aardewerk. De datering van dit spoor is gebaseerd op de vondst van een Pingsdorf randscherf van een type uit de productieperiodes 5 en 6 (1075-1175). Op basis hiervan ligt een datering van de ophogingslaag tussen 1075 en 1175 het meest voor de hand.

Spoor 65

Spoor 65 is een ophogingslaag waarin de volgende aardewerksoorten gevonden zijn: ruwwandig Romeins aardewerk, Duisburg aardewerk, kogelpot aardewerk, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath en Pingsdorf aardewerk. De datering van dit spoor is gebaseerd op de vondst van een Duisburg scherf. Hierdoor komt de datering van dit spoor tussen 950 en 1050 te liggen. De Pingsdorf scherven wijzen eerder op een relatief late (11^e-eeuwse) datering.

3.3.2 Metaal (L.P. Verniers)

Er zijn vijf metalen voorwerpen verzameld tijdens het archeologisch onderzoek aan de Oudegracht. Deze voorwerpen zijn door middel van een scan onderzocht door C. Nooijen van ADC ArcheoProjecten. De voorwerpen zijn afkomstig uit twee lagen van werkput 1. Spoor 102 bevindt zich bovenin het profiel en wordt op basis van het aardewerk tussen 1175 en 1300 gedateerd. Eén van de voorwerpen is een soort ijzeren vork. Deze is echter niet meer intact, er zijn nog twee 'tanden' aanwezig. De overige vondsten zijn twee spijkers en een niet definieerbare strip metaal.

De andere fragmenten zijn alle afkomstig uit spoor 112. Deze laag bevindt zich op een lager niveau dan spoor 102 en wordt gedateerd tussen 1000 en 1200. Het metalen voorwerp betreft hier een loden netverzwaaring van een vissersnet.

Tabel 3. overzicht van metaalvondsten

OPGR_ID	VONDSTNR	INHOUD	AANTAL	GEWICHT	PUTNR	SPOORN	AARD
UTRT-08	90	MET	4	342,50	1	102	LG
UTRT-08	124	MET	1	17,50	1	112	LG



3.3.3 Natuursteen en keramisch bouw materiaal (L.P. Verniers en C. Pruissen)

3.3.4.1 Inleiding

Natuursteen is al sinds het Paleolithicum een belangrijke grondstof. Hoewel er binnen het natuursteen wel typochronologieën zijn opgesteld, betreft dit voornamelijk typochronologieën voor vuurstenen objecten uit de vroegste perioden. Toch zijn er binnen het natuursteen ook typochronologieën aanwezig, zoals bij maalstenen van tefriet en visgraatwetstenen. Het grootste potentieel van natuursteenanalyse ligt echter niet bij het dateren, maar bij het herleiden van activiteiten op een vindplaats en het interpreteren van handels- en uitwisselingsnetwerken.

Het vaststellen van de steensoort is in dit onderzoek beperkt gebleven tot de zogenaamde macroscopische gesteentedeterminatie. Op grond hiervan zijn de meeste steensoorten goed te classificeren. Het spreekt vanzelf dat voor het op wetenschappelijke wijze vaststellen van de steensoorten en hun herkomstgebieden andere methoden nodig zijn.

Tabel 4. Overzicht natuursteen

OPGR_ID	VST NR	ABR ALG	ABR SPEC	AANT	GEW (gr)	OPMERKING	PUT NR	SPR NR
UTRT-08	8	SXX	SXX	1	11,4	zandsteen	1	105
UTRT-08	9	SXX	SXX	1	15,4	slijpsteen - fyllet	1	108
UTRT-08	29	SXX	SXX	1	3,8	kwartsiet	2	116
UTRT-08	38	SXX	SXX	5	306,1	1x daklei; 2x leisteel; 2x zandsteen	1	105
UTRT-08	39	SXX	SXX	1	169,9	leisteel	1	103
UTRT-08	40	SXX	SXX	1	55,1	zandsteen	1	108
UTRT-08	43	SXX	SXX	4	374,2	1x graniet; 2x conglomeraat; 1x kwartsietisch zandsteen	1	110
UTRT-08	53	SXX	SXX	2	320	1x dakleisteel; 1x zandsteen.	1	105
UTRT-08	135	SXX	SXX	1	299,1	kwartsiet	1	11

3.3.4.2 Resultaten

Natuursteen met gebruikssporen

Er zijn vijf fragmenten donkergrijze leisteel gevonden. Tweemaal gaat het om een leisteelfragment met nagelgaten en eenmaal om een fragment dat bekapt is. Dit duidt op het gebruik als dakbedekking. Het is niet goed bekend wanneer lei als dakbedekking voor het eerst werd gebruikt. De oudste schriftelijke bron is een bouwrekening uit 1300 na Chr. Dat lei echter al eerder als dakbedekking werd gebruikt bleek uit opgravingen van het twaalfde-eeuwse koor van de kerk te Groesbeek waar fragmenten daklei zijn aangetroffen.²⁷ Twee fragmenten bevatten geen bewerkingsporen en de functie is dan ook onbekend. Toch is het waarschijnlijk dat ook deze fragmenten voor dakbedekking gebruikt zijn.

Uit spoor 108 (werkput 1) komt een fragment van een slijpsteen van fyllet. Deze is waarschijnlijk afkomstig uit Duitsland.

In spoor 110 (werkput 1) is een fragment verbrand graniet aangetroffen. Dit is mogelijk een kooksteen. Graniet zou van een stuwwal afkomstig kunnen zijn.

Een fragment kwartsiet uit spoor 11 van werkput 1 heeft een zwarte rand. Dit lijkt op beroeting en niet op verbranding van de steen zelf.

Ongebruikt natuursteen

De overige fragmenten vertonen geen sporen van gebruik of bewerking. Het gaat daarbij om een fragment kwartsiet en een zestal fragmenten van (kwartsietisch) zandsteen. Daarnaast zijn twee fragmenten conglomeraat gevonden. Dit is een grove variant van zandsteen.

Uit spoor 120 van werkput 2 komt een vuursteenknol. Deze vertoont ook geen sporen van bewerking.

3.3.4.3 Conclusie

Over het algemeen kan gesteld worden dat het aangetroffen natuursteen tot de veel voorkomende steensoorten behoort. Het komt echter niet van nature in Utrecht voor en moet hier dus naartoe gebracht zijn.

Het natuursteen kan voor van alles gebruikt zijn: funderingen, maalstenen, slijpstenen, bij bouwwerken.

De leistenen zijn, zoals vermeld, afkomstig van een dakconstructie. Het is helaas op basis van het macroscopisch onderzoek niet mogelijk om een duidelijke herkomst van de leien aan te geven, aangezien donkergrijze leien zowel uit de Ardennen (België) als uit het Duitse Rijnland afkomstig kunnen zijn.²⁸

Op basis van de geringe aantallen ander materiaal zijn geen verdere conclusies te trekken.

²⁷ Janse 1986, 25.

²⁸ Kars/Van Pruissen 2005, 101-102.



3.3.4 Archeobotanisch onderzoek (F. Verbruggen)

3.3.4.1 Inleiding

Bij het uitgraven van de werfkelder aan de Oudegracht 74 in Utrecht zijn verschillende ophogingslagen aangetroffen. Om te achterhalen waar deze ophogingslagen uit bestaan zijn 6 monsters gewaardeerd.

3.3.4.2 Methoden

De monsters voor botanische macroresten, vruchten en zaden zijn in twee volumes verdeeld. Een volume van 0.5 liter is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0.25 mm en 4.5 liter sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0.5 mm. Deze fracties zijn vervolgens bekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 40x. Hierbij is globaal gekeken naar de aanwezige plantensoorten en de conserveringstoestand van de macroresten. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van houtskool, aardewerk en andere archeologische vondsten. Vervolgens is op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre deze monsters geschikt zijn voor verdere analyse.

3.3.4.3 Resultaten

Van alle monsters zijn de belangrijkste bevindingen in tabel 1 en 2 weergegeven. Een relatief hoge concentratie botanische macroresten is gevonden in alle monsters, waardoor deze alle geschikt zijn bevonden voor een eventuele ¹⁴C datering. Monster 52 bevat veel botfragmenten en verschillende verkoalde resten, waaronder graan afkomstig van haver of oot (*Avena* sp.). Veel zaden zijn gemineraliseerd in dit monster. In monsters 57, 62, 97 en 125 zijn tevens verkoalde graanresten aangetroffen. Monster 57 is ook rijk in houtskool en botfragmenten, waaronder vele viswervels. Macroresten van ganzenvoet (*Chenopodium* sp.) en andere akkerplanten zijn vaak aangetroffen. In monster 62 zijn naast ganzenvoet ook macroresten van vogelmuur (*Stellaria media*) en grote weegbree (*Plantago major*) vrij talrijk. Tevens bevatte dit monster resten van watervlooien (*Cladocera*). Monster 97 bevatte veel zaden van akkervegetatie, zoals van ganzenvoet en beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*) en van oevervegetatie, zoals gewone waterbies (*Eleocharis palustris*) en blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*). In monster 125 zijn naast grote schelpen ook veel zaden van bolderik (*Agrostemma githago*), grassen en blaartrekkende boterbloem aangetroffen. Monster 137 is rijk aan resten van akkerplanten, zoals bolderik, ganzenvoet, beklierde duizendknoop, vogelmuur en akkerkers (*Rorippa sylvestris*). Gras en insectenresten zijn talrijk aanwezig in dit monster.

3.3.4.4 Conclusies en aanbeveling

De grote aanwezigheid en goede conservatie van macroresten van natuurlijk voorkomende kruiden in de overige monsters bieden de mogelijkheid tot reconstructie van de natuurlijk vegetatie. De aangetroffen plantenresten van cultuurgewassen kunnen een beeld geven van de lokale voedsel economie. Met een kwantitatieve analyse van de monsters zou de vraag waar deze ophogingslagen uit bestaan eventueel beantwoord kunnen worden.

3.3.4.5 Cultuurgewassen

Naar aanleiding van de waardering van de grondmonsters, zijn twee monsters geanalyseerd door C. Moolhuizen (vondstnummers 52 en 97). Daarbij was het uitgangspunt te onderzoeken welke soorten cultuurgewassen op de locatie aanwezig zijn geweest.

In de categorie graansoorten zijn met name haver of oot (*Avena* sp.) en rogge (*Secale cereale*) aangetroffen. Daarnaast zijn enkele zaden van granen (*Cerealia indet*) en gerst (cf. *Hordeum vulgare*) aanwezig.

Rogge is vanaf de Middeleeuwen de meest algemene graansoort en kan op de locatie zelf verbouwd zijn. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen, aangezien het ook mogelijk is dat beide graansoorten in de omgeving van het plangebied verbouwd werden. Daarnaast speelt de herkomst van het veenpakket een belangrijke rol. Dit is vermoedelijk van buiten de stad aangevoerd. De aanwezige zaden en pollen zouden dus ook van een andere gebied afkomstig kunnen zijn.

Naast cultuurgewassen zijn meerdere zaden aangetroffen die behoren tot de categorie akkerplanten of moestuinen. Dit zijn planten die niet gezaaid hoeven te worden en het beste groeien in open gebieden. De meest aangetroffen soorten zijn uitstaande-/spiesmelde (*Atriplex patula/prostrata*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), zwaluwtong (*Fallopia convolvulus*), beklierde duizendknoop (v)/(m) (*Persicaria lapathifolia*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*), vogelmuur (*Stellaria media*), witte krodde (*Thlaspi arvense*) en kleine brandnetel (*Urtica urens*).

Andere plantensoorten die veel gevonden zijn, zijn tredplanten: gewoon varkensgras (*Polygonum acivulare*) en krulzuring type (*Rumex crispus type*).

Ook oeverplanten komen veelvuldig voor: ruige/overzegge type (*Carex hirta/riparia*), gewone/slanke waterbies (*Eleocharis palustris/uniglumis*) en de blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*).



3.3.5 Mollusken onderzoek (W.J. Kuijper, universiteit Leiden)

3.3.5.1 Inleiding

Van de opgraving aan de Oudegracht 74 in Utrecht is één grondmonster onderzocht voor een schelpen (mollusken) en zadenanalyse. Het monster was afkomstig uit werkput 1, vlak 6, vak 5, spoor 11, vulling 2, vondstnummer 132 en bestond uit 1,5 liter plantenresten met enkele stukjes klei (vrij van plantenresten). De greppel waaruit het schelpmonster is genomen bevond zich onder de stenen put. De vraag is of deze schelpen als voedselafval gezien moeten worden of te maken hebben gehad met de afwatering in de greppel.

Het monster is gezeefd op 0,5 mm.

3.3.5.2 Dierenresten

De volgende dieren zijn in het monster aangetroffen: Groot zoogdier – 1 bot, klein zoogdier – enkele botjes, vis – enkele fragmenten, insect – enkele fragmenten en cocons en de schelpen van:

Bataafse stroommossel (*Unio batavus*) - enkele tientallen doubletten (39 – 60 mm)

Schildersmossel (*Unio pictorum*) - 1 doublet (75 mm)

Deze schelpen waren zeer goed geconserveerd. Op de buitenkant enkele eicocons van de Zoetwaterneriet (*Theodoxus fluviatilis*).

Deze dieren hebben in zoetwater geleefd. De aangetroffen drie soorten zijn gebonden aan grotere wateren met iets of vrij veel stroming. De vroegere Rijn of een er mee in verbinding staande geul komt in dit gebied in aanmerking als leefplek.

De vraag of het in dit geval om voedselresten gaat is lastiger te beantwoorden. De dieren kunnen uit een rivier gehaald zijn en daarna opengesneden om het vlees er uit te halen. De schelpen zijn hierna in het water weggegooid. Het lijkt erop dat de mens dit soort dieren niet graag at. Mogelijk alleen tijdens voedselschaarste of ze werden gebruikt als diervoedsel (varkens) of als aas (vis). Mossels uit zeewater werden altijd wel graag door de mens gegeten. De dieren kunnen echter ook goed ter plekke geleefd hebben tussen (planten-)afval op de bodem. Het is dan wel opvallend dat er geen andere schelpensoorten in het monster aangetroffen zijn.

3.3.5.3 Plantenresten

Er waren veel plantenresten in het monster aanwezig: veel stengelfragmentjes, kleine stukjes houtskool, enkele bladfragmenten, enkele knoppen (wilg, els), enkele takjes mos en de goed geconserveerde, meest hele, zaden van enkele verkoolde en niet verkoolde zaden. Deze aangetroffen soorten staan in bijlage 4 vermeld.

De plantenresten zijn een mengsel van de plaatselijke vegetatie (oeverplanten), allerlei wilde soorten van open stikstofrijke plaatsen, akkeronkruiden en gekweekte gewassen (verkoold).

3.3.5.4 Conclusie

Samen met de dierenresten (bot) wijzen de plantenresten er op dat op de bemonsterde plek de mens allerlei afval in het water heeft weggegooid.

Met betrekking tot de schelpen is het moeilijk een conclusie te geven. Als er andere zoetwatersoorten aanwezig waren, dan hadden we te maken met een natuurlijke afzetting. Nu is dat echter onduidelijk.

3.3.6 Archeozoologisch onderzoek (L. Kootker, Archeoplan Eco)

3.3.6.1 Inleiding

Tijdens het vergroten van een kelder aan de Oudegracht 74 in Utrecht is er in 2006 en 2008 archeologisch onderzoek verricht. Hierbij zijn in de ophogingslagen 440 stuks dierlijke resten aangetroffen. Een selectie hiervan, daterend uit respectievelijk de 11^e-12^e eeuw, 12^e-13^e eeuw en 13^e-14^e eeuw, is archeozoologisch onderzocht met als vraag te onderzoeken of meer inzicht te verkrijgen is in het menu van de Middeleeuwse bewoners van Oudegracht 74. De resultaten van dit onderzoek worden hieronder besproken.

3.3.6.2 Onderzoeksmethoden

Het dierlijk materiaal is met de hand verzameld. Bij de determinatie van het botmateriaal is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollectie van Archeoplan Eco te Delft.



Bij dit onderzoek zijn diverse gegevens vastgelegd. Van elk botfragment zijn –indien mogelijk– gegevens genoteerd met betrekking tot dierklasse, soort, skeletelement, symmetrie, leeftijd en fragmentatie. De gegevens van het onderzoek zijn opgeslagen in databestanden die zijn opgebouwd conform het *Laboratoriumprotocol Archeozoölogie*.²⁹

Indien een fragment niet op soort gebracht kon worden door bijvoorbeeld een hoge fragmentatie of het ontbreken van soortbepalende kenmerken, is deze ingedeeld naar diergrootte. Tot groot zoogdier (LM) behoren de diersoorten rund en paard. Schaap/geit en varken behoren tot de middelgrote zoogdieren (MM). Fragmenten die niet meer zijn in te delen naar diergrootte zijn als zoogdier (MA) gedetermineerd. Alle wervelfragmenten en ribfragmenten zijn niet op soort gebracht, maar ingedeeld naar diergrootte. Het skelet van schapen en geiten lijkt sterk op elkaar en het is voor deze vindplaats niet mogelijk gebleken om een onderscheid tussen de beide diersoorten te maken.

Bij de zoogdieren is behalve het aantal resten ook het gewicht vastgelegd. Het gewicht is te beschouwen als een maat voor de hoeveelheid vlees om de botten.

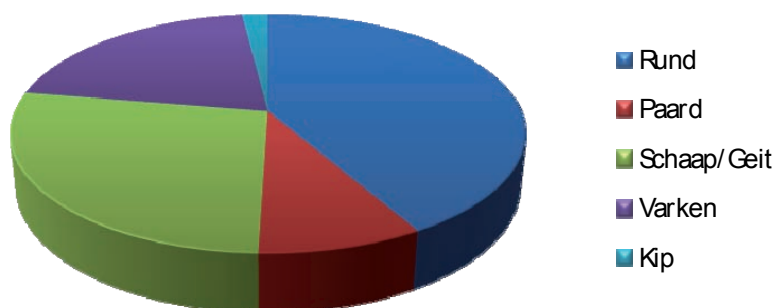
Verschillende onderzoeksmethoden zijn gebruikt bij de interpretatie van de gegevens. Een schatting van de leeftijd waarop de dieren zijn geslacht (of gestorven) is enerzijds gedaan met behulp van de vergroeiingstadias van de epifysen van postcraniale (niet tot de schedel behorende) botten.³⁰ Anderzijds is een schatting van de leeftijd gemaakt aan de hand van de doorbraak, wisseling en slijtage van de kiezen. Voor de aanduiding van de slijtage is de methode van Grant gebruikt.³¹ De leeftijdsindicaties zijn gebaseerd op Hambleton.³²

3.3.6.3 Resultaten

In totaal zijn 190 fragmenten ter determinatie aangeboden. Een aantal van deze resten vertoont recente breuken of bestaat uit twee of meer niet vergroeide delen. Door tijdens de analyse de fragmenten te passen zijn betere resultaten te behalen bij de determinatie, maar het aantal resten wordt kleiner omdat passende fragmenten als één zijn geteld. Op deze wijze zijn 161 dierlijke resten overgebleven met een totaalgewicht van bijna 6 kilogram.³³ De zoogdieren zijn het meest vertegenwoordigd met 156 elementen, daarna volgen vis met 3 stuks en vogel met 2 elementen (tabel 5 en figuur 1). Resten van insectenetters en knaagdieren ontbreken. Meer dan 75% van de onderzochte resten dateert uit de 11^e-12^e eeuw.

Tabel 5. Overzicht van de dierlijke resten.

Klasse	Soort	Datering				Totaal	Nederlandse naam
		11 ^e -12 ^e eeuw	12 ^e -13 ^e eeuw	13 ^e -14 ^e eeuw	onbekend		
Zoogdier	Bos taurus	34	1	8	-	43	Rund
	Ovis aries/Capra hircus	20	4	4	-	28	Schaap/Geit
	Sus domesticus	15	-	6	-	21	Varken
	Equus caballus	7	-	-	1	8	Paard
	large mammal (indet.)	32	3	7	-	42	groot zoogdier
	medium mammal (indet.)	9	-	2	-	11	middelgroot zoogdier
	mammal (indet.)	2	-	1	-	3	zoogdier, niet te determineren
Vis	pisces, indet.	3	-	-	-	3	vis, niet te determineren
Vogel	Gallus gallus domesticus	-	1	1	-	2	Kip
Totaal		122	9	29	1	161	



Afb. 25. Verdeling van de dierlijke resten. Niet tot op soort gebrachte resten zijn niet in het diagram meegenomen.

²⁹ Lauwerier 1997.

³⁰ Habermehl 1975.

³¹ Grant 1982.

³² Hambleton 1999.

³³ Vogel en visfragmenten zijn niet in het gewicht opgenomen.



De conservering van het botmateriaal is matig tot goed te noemen, conform klasse 1-2 van de classificatie voor de broosheid van dierlijk botmateriaal zoals beschreven in Huisman *et al.* (Sterk, compleet bot tot breekbaar maar compleet bot of -fragment).³⁴ Het stadium van vertering is conform stadium 0 tot 2. In veel gevallen wordt het oppervlak van het botfragment gekenmerkt door plekken met verveerd oppervlak waar de cortex (buitenzijde van het bot) barsten vertoont of deels is afgebladderd.

Tabel 6. Fragmentatiegraad van de zoogdierresten

Botvolume	n	%
0-10 %	4	2,6
10-25 %	55	36,4
25-50 %	42	27,8
50-75 %	21	13,9
75-100 %	21	13,9
100%	8	5,3
Subtotaal	151	100,0
Losse gebitselementen	5	
Totaal	156	

Tabel 6 geeft een overzicht van de fragmentatiegraad van de zoogdierresten uit alle drie de perioden. Van meer dan een derde van de botfragmenten is meer dan 50% van het totale element bewaard gebleven. Bij slechts 2,6% van het materiaal is minder dan 10% van het oorspronkelijke bot aanwezig.

Het merendeel van de zoogdierresten is van vleesleveranciers en dateert met name uit de vroegste periode, de 11^e-12^e eeuw. Rund is daarvan het best vertegenwoordigd, gevolgd door schaaap en/of geit en varken. Ook paard is redelijk goed vertegenwoordigd, hetgeen enigszins verrassend is aangezien in stadskernonderzoek meestal geen of weinig resten van paard worden aangetroffen. In bijlage 5 wordt een overzicht van de vertegenwoordigde skeletelementen gegeven voor alle drie de perioden.

Rund

Resten van rund komen voor in alle drie de perioden. In totaal zijn 43 fragmenten rund gedetermineerd met een totaalgewicht van 2898,8 gram. Rib- en wervelfragmenten zijn niet op soort gebracht, maar gerekend tot de grote zoogdieren (LM) en ontbreken derhalve in de dataset. Voor een postcraniale leeftijdsbepaling van de runderen zijn 16 elementen beschikbaar (bijlage 5). Eén rund is niet ouder geworden dan 2,5 jaar en twee runderen niet ouder dan 4 jaar. Vier runderen zijn geslacht of gestorven na hun 3^e levensjaar. Van de overige runderen kan niet met zekerheid gesteld worden op welke leeftijd zij geslacht of gestorven zijn. Van deze groep kan alleen maar aangenomen worden dat zij ouder zijn geworden dan de vroegste leeftijd waarop de epifysen vergroeien.

Uit de leeftijdsbepaling aan de hand van de slijtagestadia van de gebitselementen uit de onderkaken blijkt dat de runderen vooral op jong volwassen of latere leeftijd (≥ 36 maanden) zijn geslacht of gestorven (bijlage 5). Eén rund is niet ouder geworden dan 1,5 tot 2,5 jaar. Onderkaken van juveniele exemplaren en jonger zijn niet gevonden.

De resten van rund zijn mogelijk afkomstig van vleesrunderen.

Schaaap/geit

Van schaaap en/of geit zijn uit alle drie de perioden 28 fragmenten afkomstig met een totaalgewicht van 586,4 gram. Rib- en wervelfragmenten zijn gerekend tot de middelgrootte zoogdieren (MM).

Voor een postcraniale leeftijdsbepaling zijn 15 elementen voorhanden (bijlage 5). Eén schaaap of geit is voor de 5^e maand geslacht of gestorven. Resten van twee subadulte exemplaren zijn gevonden (≤ 2 jaar) en één dier is niet ouder dan 3,5 jaar geworden. Van de overige dieren kan niet met zekerheid gesteld worden op welke leeftijd zij zijn geslacht of overleden.

Voor de leeftijdsbepaling aan de hand van de slijtage van de gebitselementen waren drie elementen beschikbaar (bijlage 5). Twee schapen of geiten zijn geslacht of gestorven op een leeftijd van 3 tot 4 jaar en één exemplaar is 1-2 jaar oud geworden. Ook hier zijn er geen onderkaken van juveniele of onvolgroeide dieren gevonden.

Eén linker scheenbeen (*tibia*) van een schaaap of geit is bewerkt tot een fluit (afb. 26). *Tibia* is tevens het Latijnse woord voor fluit.³⁵ Dit duidt al aan dat het scheenbeen een zeer geschikt bot was voor het maken van fluiten. De fluit is 134,9 mm lang. Uit de achterste (*dorsale*) zijde van de diafyse (het middenstuk) is een drietal vingergaten geboord met een gemiddelde diameter van 3,6 mm en aan de andere zijde één

³⁴ Huisman *et al.* 2006.

³⁵ Van Vilsteren 1987, pp.55.

duimgat. Door middel van de vingergaten konden verschillende tonen worden voortgebracht.⁸ Deze fluit dateert uit de 12^e-13^e eeuw; vanaf de Late Middeleeuwen worden fluiten meestal van hout gemaakt.³⁶



Afb. 26. De fluit.

Varken

Resten van varken komen uit de ophogingslagen daterend uit de 11^e-12^e eeuw en de 13-14^e eeuw. In totaal zijn 21 fragmenten gedetermineerd met een totaalgewicht van 580,2 gram. Rib- en wervelfragmenten zijn gerekend tot de middelgrote zoogdieren (MM).

Voor de postcraniale leeftijdsbepaling zijn 13 fragmenten beschikbaar (bijlage 5). Twee varkens zijn gedood of gestorven in of tegen het einde van het 1^e levensjaar. Vier varkens zijn niet ouder geworden dan 3,5 jaar. Van de overige zeven dieren (54%) kan slechts gesteld worden dat zij ouder dan 1 jaar zijn geworden.

Slechts één onderkaak is beschikbaar voor leeftijdsbepaling (bijlage 5). Deze kaak behoort toe aan een varken die geslacht of gestorven is tussen 14 en 21 maanden; een subadult exemplaar.

Paard

De botfragmenten van paard komen uit de 11^e-12^e eeuw en uit een onbekende periode (n=1, stortvondst). Acht fragmenten zijn gedetermineerd met een totaalgewicht van 603,0 gram. Rib- en wervelfragmenten zijn niet op soort gebracht, maar gerekend tot de grote zoogdieren (LM). Voor leeftijdsbepaling waren er geen elementen beschikbaar.

De fragmentatiegraad van het botmateriaal afkomstig van paard is heel laag. Veelal is meer dan 75% van het oorspronkelijke element bewaard gebleven. Op één element na komen alle elementen uit de onderbenen, de vleesarme delen, van het paard.

Twee middenvoetsbenen (*metatarsalen*) zijn bewerkt tot glis (afb. 27). Glissen of glijders zijn de antieke versies van de moderne schaatsen. Glissen werden gebruikt voor het vervoer van goederen of personen over het ijs.³⁷ De glissen zijn respectievelijk 22,1 en 25,1 cm lang. De zijdes aan de teenkant zijn afgehakt en aangepunt. Beide glissen zijn aan de hak een aantal centimeter ingeboord met een diameter van 10-11 mm, waarschijnlijk om er een houten plug in te slaan waaraan de binding van touw of leer kon worden vastgemaakt.³⁸ Getuige de slijtage door het schuren over het ijs aan de onderzijde (*dorsale*) van beide botten zijn de glissen intensief gebruikt.

Derhalve is te concluderen dat de resten paard geen voedselresten betreffen, maar onder andere gebruikt zijn als grondstof voor het maken van voorwerpen.

Vis en vogel

Vijf fragmenten behoren toe aan vis en vogel. De drie fragmenten vis dateren uit de 11^e-12^e eeuw en zijn niet op soort te brengen. De twee vogelresten behoren toe aan kip en dateren uit de twee latere perioden (12^e-14^e eeuw).

³⁶ Van Vilsteren 1987, Tamboer 1999, pp.10.

³⁷ Lauwerier 1995, Verhagen & Esser 2001.

³⁸ Lauwerier 1995.



Afb. 27. Tweemaal een glis.

3.3.6.4. Conclusie

Tijdens opgravingen aan de Oudegracht 74 te Utrecht zijn in de ophogingslagen dierlijke resten gevonden. Een deel hiervan is onderzocht en gedetermineerd. Hieruit blijkt dat het de resten van met name zoogdieren betreft waarvan het vlees, met uitzondering van dat van paard, tot het dieet van de Middeleeuwen behoorde. Ook de vis- en vogelresten behoren tot de voedselresten. Op basis van het onderzochte botmateriaal kunnen echter geen uitspraken gedaan worden over het menu van de bewoners van Oudegracht 74. Omdat het botmateriaal afkomstig is uit ophogingslagen is niet met zekerheid te stellen dat dit inderdaad de voedselresten betreffen van de toenmalige bewoners. Hooguit kan er iets over het dieet van de bewoners in middeleeuws Utrecht in het algemeen gezegd worden. Rundvlees, vlees van schaap en/of geit, varkensvlees, kip en vis waren in ieder geval onderdeel van het dieet. Het menu was echter ongetwijfeld gevarieerder dan de resten die in dit onderzoek zijn gevonden. Bovendien kunnen verschillen in voedingsmiddelen en -gewoontes gerelateerd aan sociaal-economische welstand en (religieuze) achtergrond met dit onderzoek niet worden aangetoond.

De bewerkte skeletelementen

De dierlijke resten representeren niet alleen voedselafval, maar hun beenderen zijn ook gebruikt als grondstof voor het maken van voorwerpen. Bij dit onderzoek is één fluit van een scheenbeen van een schaap of geit aangetroffen en twee middenvoetsbeenderen van paard zijn bewerkt tot glis.

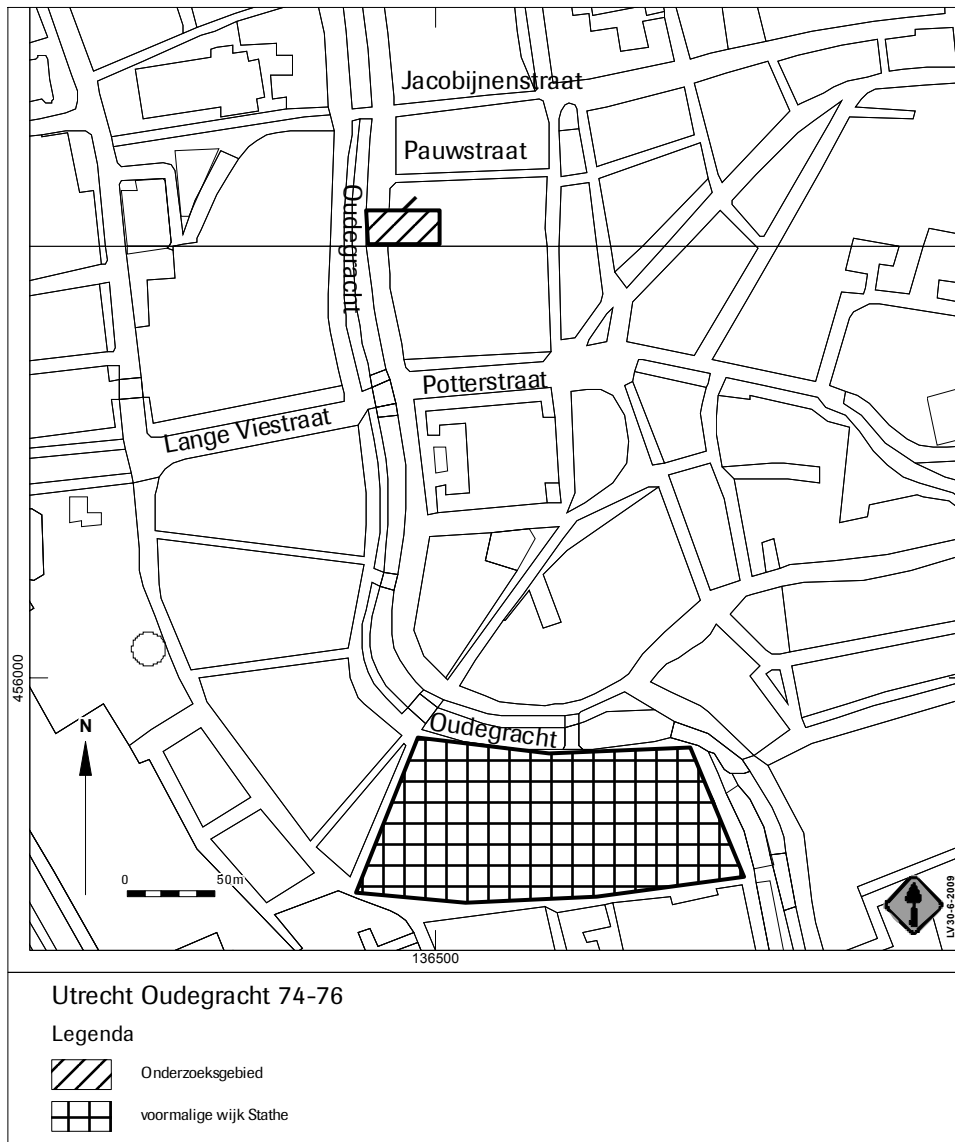


4 Synthese

4.1 Algemeen

Geschiedenis van de Oudegracht

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan het noordelijk deel van de Oudegracht. Dit deel van de Oudegracht is aan het einde van de 10^e eeuw gegraven om een rechtstreekse verbinding te maken tussen de Rijn bij de handelswijk Stathe en de Vecht.³⁹ In de loop van de 10^e eeuw begint de Rijn te verlanden waardoor schepen vastlopen. Er wordt gekozen om een kanaal te graven om zo weer met een actieve rivier verbonden te zijn.⁴⁰ De naam 'Oudegracht' wordt pas gegeven aan het einde van de 14^e eeuw. Dan wordt namelijk de 'Nieuwegracht' gegraven.⁴¹



Afb. 28. Locatie van de wijk Stathe ten opzichte van het onderzoeksgebied OG 74-76.

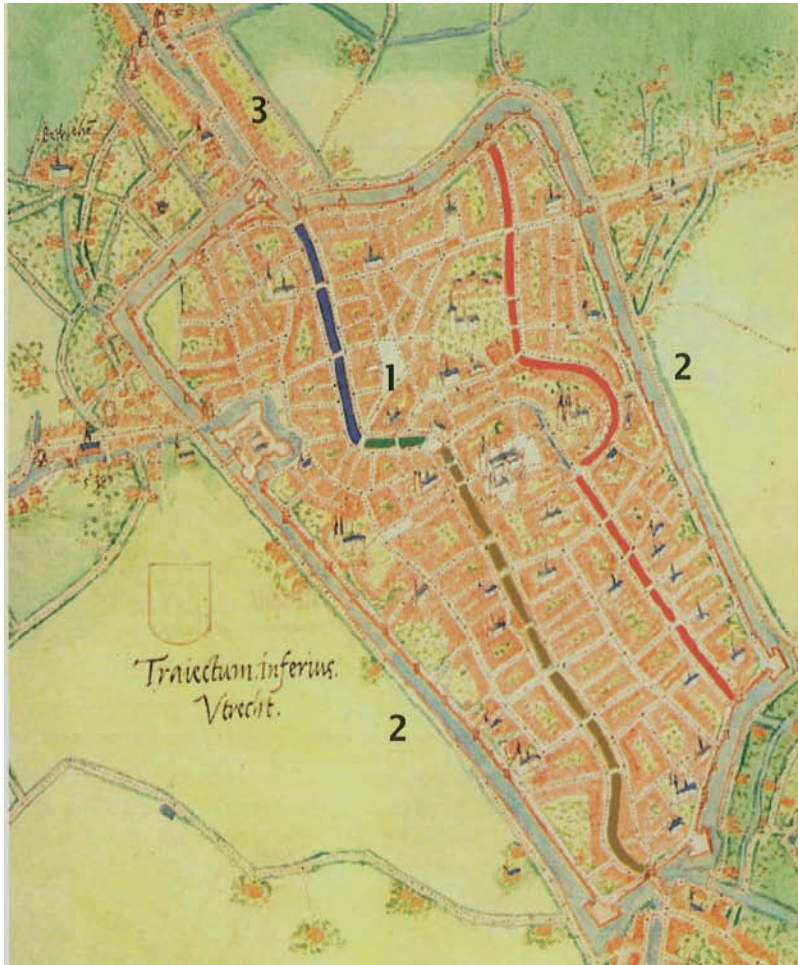
³⁹ Kamp van der 2007, 3.

⁴⁰ Kam de 2003, 35-37.

⁴¹ Kam de & Rampart 2008, 6.

De koopliedenwijk Stathe is ontstaan op de oever van de Rijn (zie afb. 28). De wijk ligt tussen het huidige stadhuis en de Bakkersbrug bij de Hema. Aan de achterzijde wordt de wijk begrensd door de Steenweg. De Oudegracht is gegraven vanaf de Bakkersbrug tot de punt van de huidige Bemuurde Weerd (afb. 29).⁴²

Het is niet bekend of er bewoning is geweest op de locatie waar het kanaal gegraven is. Uit eerder archeologisch onderzoek blijkt wel dat kort nadat de Oudegracht is aangelegd, hier bewoning en activiteiten zijn. Ten oosten van de onderzoekslocatie aan de Oudegracht, bij de Waterstraat en Jan Meijenstraat, zijn bij opgravingen enkele palen van huizen teruggevonden. Deze dateren in de 10^e en 11^e eeuw. Ook is hier een gedeelte van een houten kadeconstructie uit de 11^e eeuw opgegraven. In de 12^e eeuw krijgt Utrecht stadsrechten (1122) en wordt de stadsomwalling aangelegd. Het gebied bij de nieuw gegraven Oudegracht komt hierdoor binnen de stadsgrenzen te liggen.⁴³



Afb. 29. Stadsplattegrond van Jacob van Deventer (uit: De Kam & Rampart 2008, 5)

*De Oudegracht in Utrecht,
blauw = Oudegracht gegraven eind 10^e eeuw,
groen = deel van de oude Rijnloop,
bruin = Oudegracht gegraven na 1125,
rood = Nieuwegracht*

Werkelders

Karakteristiek van de Utrechtse grachten zijn de gewelfkelders aan de kades. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek aan de Oudegracht 74-76 is het vergroten van een kelder. Hoewel deze vandaag de dag met name als horecagelegenheid gebruikt worden, heeft het aanbrengen van deze werkelders een meer praktische oorzaak.

⁴² Kam de 2003, 38; www.utrecht.nl

⁴³ Kam de 2003, 38-46.



De middeleeuwse Utrechtse haven bevindt zich aan de Oudegracht. Op afbeelding 29 is te zien wanneer welk deel van het kanaal gegraven is. De wijk Stathe bevindt zich aan het deel van de oude Rijnloop. In eerste instantie meren de schepen aan de laaggelegen kades aan en wordt de handelswaar de oever op gebracht. Deze oevers zijn vrij hoog, omdat de grond die vrijgekomen is bij het graven van de gracht hier als een soort dijk is opgeworpen. Daarna moet de handelswaar via de keldertrap weer naar beneden de huiskelder in gebracht worden.⁴⁴

Aan het einde van de 12^e eeuw begint men met het graven van een tunneltje vanaf de werf naar de huiskelder. Hierdoor hoeft de handel niet eerst naar boven en vervolgens naar beneden versleept te worden. De huiseigenaren zijn tevens eigenaar van de werf en zelfs van het grachtwater direct voor het perceel. Alleen de straat voor de huizen was van de stad.⁴⁵

Om meer opslagruimte te hebben, worden de tunneltjes vervangen door of uitgebreid tot werfkelders. Vanaf 1500 bestaat er een lange rij van werven en werfkelders aan beide zijden van de gracht.⁴⁶

Stadsophoging

In 1170 hebben in Utrecht grote overstromingen plaatsgevonden. Hierna zijn delen in de stad opgehoogd, mogelijk als direct gevolg hiervan. De ophogingspakketten bestaan vooral uit veen en mestlagen en kunnen deels in de 12^e en 13^e eeuw gedateerd worden. Het lijkt erop dat veel veen uit de ontginningsgebieden buiten de stad is gehaald voor het ophogen.⁴⁷

4.2 Oudegracht 74 en 76

De locatie van het archeologisch onderzoek bevindt zich aan de oostzijde van de Oudegracht. Zoals zojuist gezegd is deze gracht aan het einde van de 10^e eeuw gegraven en heeft er waarschijnlijk aan weerszijden een houten kade of beschoeiing gestaan. Het huidige onderzoek heeft niet direct aan de Oudegracht zelf plaatsgevonden, maar op ca. 20 m (sleuf 2) en 30 m (werkput 1) vanaf de oostelijke kaderand.

De oudste archeologische sporen beslaan enkele greppels en stakenrijen van houten paaltjes. Zowel de greppels als de stakenrijen vallen op te splitsen in twee groepen: de noordzuid gerichte sporen, die dus parallel aan de Oudegracht lopen, en de oostwest georiënteerde sporen die haaks op de Oudegracht staan. De houten paaltjes zijn te gering in diameter om tot een structuur of huis behoort te hebben. Vrijwel alle palen staan in of op de grens van een greppel. Tussen de palen zijn geen dwarsverbindingen aangetroffen. Van een beschoeiing lijkt geen sprake. Waarschijnlijk hebben we te maken met erfafscheidingen. Deze hoeven niet groots of stevig gefundeerd te zijn. De bijbehorende greppels kunnen te maken hebben gehad met de ontwatering van het erf, of mogelijk ook als perceelindicatie. Bij een aantal greppels zijn houten paaltjes geplaatst, waarschijnlijk nadat de greppel was opgevuld. Bij deze perceelscheidingen kan verondersteld worden dat deze eerst bestaan hebben uit greppeltjes. Nadat deze zijn opgevuld/dichtgeslibd heeft men een hekje van houten paaltjes geplaatst als indicatie van de perceelscheiding.

De palen zijn niet nader dendrochronologisch te dateren. Op basis van het aangetroffen aardewerk dat in de onderste sporen en lagen is aangetroffen, is een datering in de 10^e eeuw mogelijk. Dit is echter een onzekere datering. Met meer zekerheid valt te zeggen dat de oudste sporen tussen 900 en 1200 dateren. Er kan worden aangenomen dat met de aanleg van de Oudegracht, het gebied ter hoogte van het huidige onderzoeksgebied, in gebruik is genomen.

De perceelscheidingen zijn op een gegeven moment buiten gebruik geraakt. De oudste ophogingslagen worden vanaf 1000-1200 gedateerd. In deze periode is de Oudegracht al gegraven. In de tweede helft van de 12^e eeuw (rond 1170) vinden er overstromingen plaats, waarna delen van de stad worden opgehoogd.

Het overstromingspakket dat door middel van de OSL-datering in de 5^e-8^e eeuw geplaatst wordt, geeft aan dat binnen het onderzoeksgebied lange tijd sprake is van overstromingen. Ook uit de 12^e eeuw zijn gegevens bekend van overstromingen. Er kan dus aangenomen worden dat de ophogingspakketten die binnen het onderzoeksgebied zijn aangetroffen, te maken hebben gehad met de bescherming tegen hoog water.

De eerste ophogingspakketten worden opgebracht nadat de Oudegracht gegraven is. Er zijn van deze periode geen andere sporen aangetroffen. Het gebied was waarschijnlijk een open gebied of achtererf, tussen de Oudegracht en waarschijnlijk een woonhuis/bebouwing (niet aangetroffen tijdens het huidige onderzoek). Hier zal afval terecht zijn gekomen, waaronder het aardewerk en het botmateriaal. Uit het

⁴⁴ Kam de & Rampart 2008, 3-4.

⁴⁵ Idem, 3, 6.

⁴⁶ Idem, 7.

⁴⁷ Van Rooijen 1997, 84.



zoologisch onderzoek is gebleken dat het botmateriaal zeer waarschijnlijk afkomstig is van dieren voor vleesconsumptie. Ook zal er onkruid gegroeid hebben (akkervegetatie). Of er bewust op dit stuk grond cultuurgewassen verbouwd zijn, is niet met zekerheid te zeggen. Wel is aangetoond dat er granen aanwezig zijn in de ophogingslagen, waaronder voornamelijk haver/oort en rogge. Het is mogelijk dat deze hier, of in de directe omgeving, verbouwd zijn.

Rond 1250 wordt het pand aan de Oudegracht 76 gebouwd, getuige de funderingsmuren. Hierna volgt ook de fundering van het pand OG 74. Dit heeft eind 13^e, misschien begin 14^e-15^e eeuw plaatsgevonden. Daarbij is de put in de kelder van het pand OG 74 aangelegd. Waarschijnlijk is het een waterput geweest, waar het water vanuit de greppel in kon stromen. De put is tussen 1375 en 1475 volgestort en dichtgemetseld.

De put is door de ophogingslagen heen ingegraven. De bovenste lagen worden ongeveer gelijk met het dichten van de put gedateerd, tussen 1300 en 1450.

Er komen dan geen nieuwe lagen meer bij, aangezien het onderzoeksgebied is afgesloten met de bouw van de panden.

4.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het onderzoek.

1. *Wat is de bodemgesteldheid?*

De bodem bestaat uit overstromingsafzettingen op oever- en beddingafzettingen. Er heeft een tijd lang (vrijwel) geen sedimentatie plaats gevonden na de vorming van de oeverafzettingen. Hierdoor heeft zich een vegetatieniveau gevormd in de top van de oeverwal. Dit was in principe een oud loopniveau, maar sporen van menselijke invloed zijn niet aangetroffen.

2. *Zijn er Romeinse sporen aanwezig of alleen Romeins aardewerk?*

Er is alleen Romeins aardewerk gevonden, sporen uit deze periode zijn niet aangetroffen. Het gebied is wel 'bewoonbaar' geweest, getuige de vegetatiehorizont in de top van de oeverwal die hier aanwezig is. Deze vegetatiehorizont kan vóór de 5^e eeuw gedateerd worden. Binnen het pakket ontbreken echter archeologische sporen die een aanwijzing zouden kunnen zijn van daadwerkelijke bewoning/menselijke activiteiten.

3. *Wat is de datering van het oudste middeleeuwse aardewerk?*

Het oudste middeleeuwse aardewerk is een scherf ruwwandig aardewerk, dat tussen 400 en 700 wordt gedateerd. Deze vondst is helaas zonder context aangetroffen. Er zijn twee fragmenten Pingsdorf aardewerk gevonden, die respectievelijk tussen 800-900 en 875-975 worden gedateerd. Twee fragmenten Badorf worden tussen 900 en 1100 gedateerd. Vervolgens komt een grote groep die tussen 900 en 1200 gedateerd wordt: Pingsdorf, blauwgrijs aardewerk uit Paffrath en kogelpot.

4. *Zijn er houten palen aanwezig die dendro-chronologisch gedateerd kunnen worden?*

Er zijn houten palen aangetroffen en bemonsterd. Deze blijken echter niet geschikt te zijn voor dendrochronologisch onderzoek.

5. *Kan er op basis van vondstmateriaal iets gezegd worden over de datering van het graven van het noordelijke deel van de Oudegracht? Vond dit inderdaad plaats tegen het einde van de 10e eeuw?*

Meer dan de helft van het aangetroffen aardewerk (ca 54 %) heeft een datering tussen 900 en 1200. Enkele fragmenten kunnen preciezer gedateerd worden (900-1000/1050), maar dit is slechts 4 % van het totaal.

Een datering voor het graven van de Oudegracht aan het einde van de 10^e eeuw is goed mogelijk, maar kan op basis van het huidige onderzoek niet preciezer worden aangegeven. Het huidige onderzoek toont aan dat in deze periode activiteiten hebben plaatsgevonden op de locatie bij de Oudegracht.

6. *Wat is de aard van de nederzetting? Is het een agrarische nederzetting of is er een verband met de ruim 100 m noordelijk gelegen handelsnederzetting op de zuidoever van de Vecht?*

In feite zijn alleen sporen gevonden die als erfstructuren geïnterpreteerd moeten worden (stakenrijen, greppels). Huizen en dergelijke zijn niet aangetroffen. Desondanks is er sprake van een handelsnederzetting. Dit is gebaseerd op het aardewerk, waar voornamelijk importaardewerk is aangetroffen.

Er kan geen directe relatie gelegd worden met de handelsnederzetting aan de zuidoever van de Vecht.

7. *Kan op basis van het vondstmateriaal aannemelijk worden gemaakt dat de bewoners onderdeel uitmaakten van een uitgebreid handelsnetwerk via de Vecht en Rijn?*

Het hoge percentage importaardewerk (81%) geeft aan dat er sprake van een handelsnederzetting is. Het aardewerk is vooral afkomstig uit Duitse streken. Bewoners in de directe omgeving van de vindplaats zouden onderdeel uit gemaakt kunnen hebben van het handelsnetwerk.



8. *Heeft er voorafgaand aan de eerste steenbouw van rond 1250 houtbouw gestaan?*

Hoewel er houten palen zijn aangetroffen, kan houten bebouwing niet worden aangetoond. De palen die zijn aangetroffen, betreffen kleine palen van beperkte diameter. Hoewel sommige een stakenrij vormen, lijkt hier geen sprake te zijn van een houten constructie. Waarschijnlijk zijn de staken afkomstig van erfscheidingen.

In de fundering van de stenen muur werd wel hout gebruikt.

9. *Op welke hoogte bevindt de onderkant van de ophogingslagen zich?*

De onderkant van de ophogingslagen bevindt zich op ca 1,50 m +NAP.

Zowel bij werkput 1, als bij werkput 2 zijn hieronder echter nog greppels aanwezig.

10. *Waaruit bestaan de ophogingslagen? In het geval van organische ophogingslagen zal specialistisch onderzoek naar de plantaardige macroresten hierover uitsluitel moeten geven.*

De ophogingslagen bestaan uit veenpakketten, waar naast aardewerk en botmateriaal, ook zaden zijn aangetroffen.

Het veen is waarschijnlijk van buiten de stad afkomstig, aangezien veen niet in de natuurlijke ondergrond voorkomt. Het aardewerk en botmateriaal zal als afval in deze lagen terecht zijn gekomen. De plantenresten kunnen hier op natuurlijke wijze terecht zijn gekomen en zijn gaan groeien. De akkerplanten hoefden niet gezaaid te worden, maar kunnen gezien worden als 'onkruid'. De oeverplanten tonen aan dat er een nat milieu aanwezig was, wat met de Oudegracht in de buurt duidelijk is. De granen zullen bewust verbouwd zijn, op of in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

11. *Kan de begin- en einddatering van de ophogingslagen nauwkeuriger worden bepaald?*

Enkele ophogingslagen zijn op basis van het aangetroffen aardewerk nader gedateerd. Daarbij worden de onderste lagen tussen 900-1050 en 900-1200 gedateerd. Dit zijn echter greppels en geen echte ophogingslagen. De lagen hierboven worden tussen 1000-1050 en 1200 gedateerd. De ophogingslagen dateren dus van na de aanleg van de Oudegracht.

In werkput 2 en sleuf 2 zijn dit de bovenste lagen. Waarschijnlijk zijn hier de opvolgende pakketten (sub-)recentelijk verwijderd.

In werkput 1 kunnen de bovenste lagen tussen 1300 en 1450 gedateerd worden.

12. *Zijn er grondsporen door ophogingslagen heen gegraven of zijn er alleen onder deze ophogingslagen sporen aanwezig?*

Er zijn sporen door ophogingslagen heen gegraven. De greppel S11/123 onder de put in werkput 1 heeft dusdanig rechte zijden, dat deze antropogeen lijkt te zijn aangelegd. Deze bevindt zich onder het ophogingspakket.

De put S8 is uiteraard het duidelijkste voorbeeld dat ophogingslagen vergraven zijn. Zowel de put zelf, als de sporen die tot de insteek gerekend kunnen worden, zijn door de lagen heen gegraven.

13. *Kunnen op basis van het botmateriaal uitspraken worden gedaan over het menu van de bewoners?*

Omdat het botmateriaal uit de ophogingslagen verzameld is, is het menu van de bewoners niet geheel met zekerheid vast te stellen. Desondanks geven de resultaten van het zoölogisch onderzoek een beeld van wat er zoal gegeten is. Dit betreft rund, schaap/geit, varken, kip en vis.

14. *Kunnen op basis van de botanische resten uit sporen en/of ophogingslagen uitspraken gedaan worden over de aanwezigheid van cultuurgewassen en/of het menu van de bewoners?*

Enkele cultuurgewassen zijn bij of in de nabijheid van de Oudegracht 74/76 verbouwd. Het gaat met name om de granen haver/oet en rogge. Dit zal zeer waarschijnlijk onderdeel hebben uitgemaakt van het menu van de bewoners.



5 Conclusie

Tijdens het archeologisch onderzoek aan de Oudegracht 74 en 76 zijn, zowel in 2006 als in 2008, verschillende archeologische sporen aangetroffen. Door de vele aardewerkvondsten is het mogelijk geweest de sporen op verschillende niveaus te dateren.

De natuurlijke ondergrond wordt gevormd door een zandpakket dat geïnterpreteerd is als bedding- en oeverafzettingen van de Vecht. Hierop heeft zich een vegetatiehorizont gevormd, waar echter geen archeologische sporen zijn aangetroffen. Dit pakket is afgedekt door een overstromingspakket van de Rijn.

Er wordt aangenomen dat de Oudegracht aan het einde van de 10^e eeuw gegraven is. Tijdens het archeologisch onderzoek zijn geen sporen of vondsten aangetroffen die daarmee in direct verband te brengen zijn. De oudste aardewerkvondsten dateren in de 10^e eeuw. We veronderstellen dat het onderzoeksgebied ter hoogte van de Oudegracht 74-76 rond deze tijd in gebruik is genomen. In het overstromingspakket van de Rijn zijn de oudste archeologische sporen aangetroffen. Deze sporen bestaan uit enkele greppels en stakenrijen. De staken zijn niet stevig genoeg om van een structuur afkomstig te zijn. Daarom wordt verondersteld dat het erf- of perceelscheidingen zijn. Andere sporen zijn niet aangetroffen. Het aardewerk dat bij deze sporen gevonden is, dateert tussen 900 en 1200.

Na de aanleg van de Oudegracht is begonnen met het ophogen van het terrein. De oudste ophogingslagen dateren uit de 11^e eeuw. Aan het einde van de 12^e eeuw hebben in Utrecht overstromingen plaatsgevonden. Uit de 12^e en 13^e eeuw zijn ophogingspakketten bekend die voornamelijk bestaan uit veen. Dit komt overeen met de ophogingslagen die bij Oudegracht 74/76 zijn aangetroffen. Tussen de veenpakketten bevinden zich lagen van klei en zand. Dit kan ter versterking zijn aangebracht, zodat men niet continu wegzakte in het veen. Deze kleilagen kunnen het oude looppniveau geweest zijn. Omdat het veen inklinkt, zijn regelmatig nieuwe ophogingen nodig geweest. Het aardewerk dateert deze lagen van de 11^e tot en met de 14^e eeuw.

Er zijn geen archeologische sporen in de ophogingslagen waargenomen die in de 11^e en 12^e eeuw gedateerd kunnen worden. Het gebied zal zich toen waarschijnlijk bevonden hebben tussen de Oudegracht aan de westzijde en bewoning/bebouwning aan de oostzijde. Hoe deze bebouwing eruit heeft gezien is met het huidige onderzoek niet te zeggen. Het onderzoeksgebied is echter zeer waarschijnlijk een open gebied geweest.

Zoals aangegeven stond de Oudegracht in verbinding met de actieve rivieren Rijn en Vecht, zodat de haven in het centrum van Utrecht behouden kon blijven. Hierdoor zal de waterstand enigszins gefluctueerd hebben. De ophogingslagen fungeerden dus ook als bescherming tegen het water voor de bewoners.

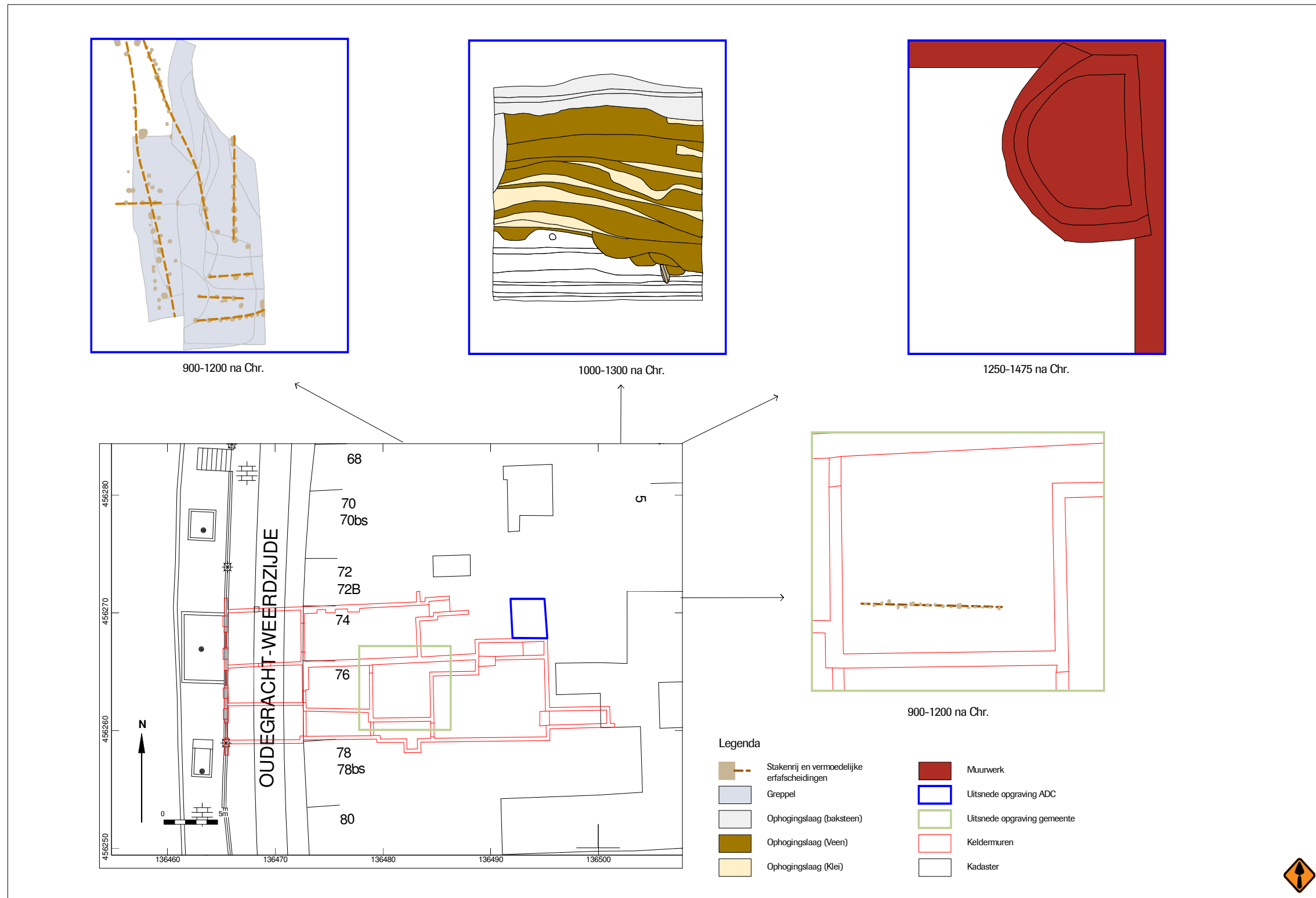
In de ophogingslagen zijn verschillende soorten zaden aangetroffen. De oevervegetatie wordt direct verklaard met de aanwezigheid van de Oudegracht op zeer korte afstand. Daarnaast zijn ook akkerbeplanting en granen aangetroffen. De akkerbeplanting kan deels gezien worden als 'onkruid', planten die overal waar ruimte is kunnen groeien. Omdat het veen van buiten de stad aangevoerd is, kunnen deze planten echter ook van buiten de stad afkomstig zijn en meegebracht zijn de stad in. Voor de granen (haver/oort en rogge) geldt hetzelfde. Deze zouden ook mogelijk bewust verbouwd kunnen zijn op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

Rond ca. 1250 wordt ter hoogte van de huidige Oudegracht 76 een stenen huis neergezet. De scheidingsmuur tussen Oudegracht 74 en 76 wordt dan gebouwd. De noordelijke en oostelijke muur van Oudegracht 74 worden later gebouwd; de oostmuur staat namelijk tegen de muur van Oudegracht 76 aan.

In de noord- en oostmuur is de waterput spoor 8 gebouwd. Deze put heeft waarschijnlijk tot het grondwater gereikt. Door de open structuur van de put kon het water in- en uitstromen. Aan de bovenzijde is de put afgesloten met een koepel en de gehele put bevond zich onder de vloer van het huis. De functie van de nis in de oostmuur is onduidelijk. Als deze open was ten tijde van de waterput, zou het water de put uitstromen. Daarnaast komen de bakstenen in de nis overeen met de bakstenen van het overige deel van de muur. Het lijkt erop dat de nis direct met de muur is dichtgemetseld. Daarbij blijft de reden van de nis nog steeds onbekend.

Onder de put bevindt zich een greppel waarin een concentratie zoetwatermosselen is aangetroffen. Deze werden niet graag door mensen gegeten. Waarschijnlijk zijn de mosselen hier bewust neergelegd om de waterdoorvoer te verbeteren of te filteren. Uiteindelijk is de put buiten gebruik geraakt en opgevuld. Dit zal in de tweede helft van de 15^e eeuw zijn geweest.

In de 15^e eeuw wordt de ruimte onder het pand Oudegracht 76 leeg gegraven voor de aanleg van de werfkelder. Pas 6 eeuwen later wordt ook de ruimte onder het pand Oudegracht 74 in gebruik genomen, waardoor ADC ArcheoProjecten de kans kreeg een uniek stuk aan de Oudegracht op te graven.



Afb. 30. Overzicht van de perioden.



Literatuur

- Bartels, M., J.W. Oudhof & J. Dijkstra, 1997: Duisburgse waar uit Ottoons Tiel, een keramisch gidsfossiel voor de tiende eeuw?, *Westerheem* 46-3, 2-15.
- Borremans, R. & R. Warginaire, 1966: *La céramique D'Andenne, recherches de 1956-1965*. Rotterdam.
- Clevis, H. & J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375 – 1750*, Kampen.
- Dijkstra, J., 1998: *Archeologisch onderzoek in de binnenstad van Tiel juni t/m september 1996. Lokaties Koornmarkt en Tol-zuid*, (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 57), Amersfoort.
- Dijkstra, J. & J. Vandevelde, (in prep.): *Veere N57. De bewoningsgeschiedenis en landschapontwikkeling van Walcheren herbekeken. Een archeologische opgraving*, (ADC Rapport 1384), Amersfoort.
- Doesburg, J. van, 2009: Late-medieval pottery, in: W.A. van Es & W.J.H. Verwers, *Excavations at Dorestad 3. Hoogstraat 0, II-IV*, Amersfoort, 160-211.
- Dragendorff, H., 1895: Terra sigillata, *Bonner Jahrbücher* 96, 18-155.
- Grant, A., 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in: B. Wilson/C. Grigson/S. Payne (eds.) Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, *BAR British Series* 109, Oxford, 91-108.
- Griffioen, A., 2007: *Afgekeurd meer waard. Pottenbakkersafval van de Potterierei 31 te Brugge*, (ongepubliceerde doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Groot, de, C.L., M. Montfors & T. Pot, 1983: *Pieterskerkhof*. Archeologische Kroniek 1982, 119-124.
- Habermehl, K.H., 1975: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin.
- Hambleton, E. 1999. Animal Husbandry regimes in Iron Age Britain. *British Archaeological Report*, British Series 282: Oxford.
- Huisman, D.J., R.C.G.M. Laewerier, M.E.E. Jans, A.G.F.M. Cuijpers en F.J. Laarman, 2006. Degradatie en bescherming van archeologisch bot. *Praktijkboek Instandhouding Monumenten*, deel 2-11/overige onderwerpen, 2-21.
- Janse, H., 1986: *Leien op Monumenten*, Zeist.
- Kam, R. de, 2003: *Dwars door Utrecht. Opgravingen langs de HOV-busbaan*, Utrecht.
- Kam, R. de en K. Rampart, 2008: *Werk aan de werf. Een middeleeuwse haven dwars door de stad*, Utrecht.
- Kamp, J.S. van der, 2007: *Programma van Eisen Gemeente Utrecht, Oude Gracht 74*, Utrecht.
- Kars, E.A.K./C. van Pruissen, 2005: Natuursteen, in: J. Dijkstra/P.C. de Boer, Huis te Vleuten, ADC Rapport 403, 101-109.
- Lauwerier, R.C.G.M., 1995. Voorwerpen van been, gewei en hoorn uit Oost/Souburg, in: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx en A. Mars (eds.) *vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, Goes & Amersfoort, 192-206.
- Lauwerier, R.C.G.M., 1997: *Laboratorium protocol Archeozoölogie (R.O.B.)*, Amersfoort.
- Montforts, M.J.G.Th., 1987: *Boterstraat*. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 1986, 126-138.
- Montfers, M. en H.L. de Groot, 1982: *Visschersplein*. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 1981, 75-76.
- Oelmann, F., 1914: *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, (Materialien zur römisch-germanischen Keramik I), Frankfurt.



- Reitz, E.J. en Wing E.S., 1999: Zooarchaeology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rooijen, C.A.M. van, 1997: 'Stathe aan de Vecht. Ofwel het gelijk van N. Van der Monde,' in: *Oud-Utrecht juli-augustus 1997*, Utrecht, 80-85.
- Rooijen, C.A.M. van & R. van der Mark, 1998: Voorstraat/Boothstraat, in: D.H. Kok, J.P. ter Brugge, S.G. van Dockum & F. Vogelenzang (red), 1998. *Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 1996 - 1997*, Utrecht.
- Rooijen, C.A.M. van & H.L. Wynia, 1996: Zuidelijke Binnenstad, in: Kok, D.H., S.G. van Dockum & F. Vogelenzang (red), 1996. *Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 1994 - 1995*, Utrecht, 125-136.
- Rooijen, C.A.M. van & M. Stafleu, 1998: Mariastraat/Walsteeg, in: D.H. Kok, J.P. ter Brugge, S.G. van Dockum & F. Vogelenzang (red), 1996. *Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 1996 - 1997*, Utrecht, 82-117.
- Rooijen, C.A.M. van & M. H.L. Wynia, 1998: Buurkerkhof, in: D.H. Kok, J.P. ter Brugge, S.G. van Dockum & F. Vogelenzang (red), 1996. *Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 1996 - 1997*, Utrecht, 75-79.
- Sanke, M. 2002: *Die mittelalterliche keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Technologie. Typologie. Chronologie*, (Rheinische Ausgrabungen 50), Mainz.
- Silver, I.A., 1970. The ageing of domestic animals. In: D.R. Brothwell en E.S. Higgs (eds.) *Science in archaeology: a survey of progress and research*, 2e editie, New York: Praeger Publishing, 283-302.
- Stuart, P., 1963: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*. Leiden (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen 6).
- Tamboer, A. 1999. *Opgedolven klanken. Archeologische muziekinstrumenten van alle tijden*. Waanders Uitgevers, Zwolle, 72.
- Törnqvist, T.E., 1993. Fluvial sedimentary geology and chronology of the Holocene Rhine-Meuse delta, the Netherlands. *Netherlands geographical studies* 166, Utrecht.
- Torremans, R. & T. de Ridder (red.), 2006: *Basisverslag van het archeologische onderzoek op de locatie 'Van der Windt' aan de Kortedijk*, Vlak-verslag 9.1, Van der Windt 1.095, Vlaardingen.
- Verhagen, M. en Esser E. 2001. Bewerkt bot, gewei en leer, in: A.A.A. Verhoeven en O. Brinkkemper (eds.) *Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij de Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 85, 485-518.
- Vilsteren, V.T. van, 1987: *Het benen tijdperk. Gebruiksvoorwerpen van been, gewei, hoorn en ivoor 10.000 jaar geleden tot heden*, 80.
- Wansleeben, M. 1982: Kartering van de stroomruggen in de Utrecht stad. Intern rapport, Boratorium Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.



Lijst van afbeeldingen

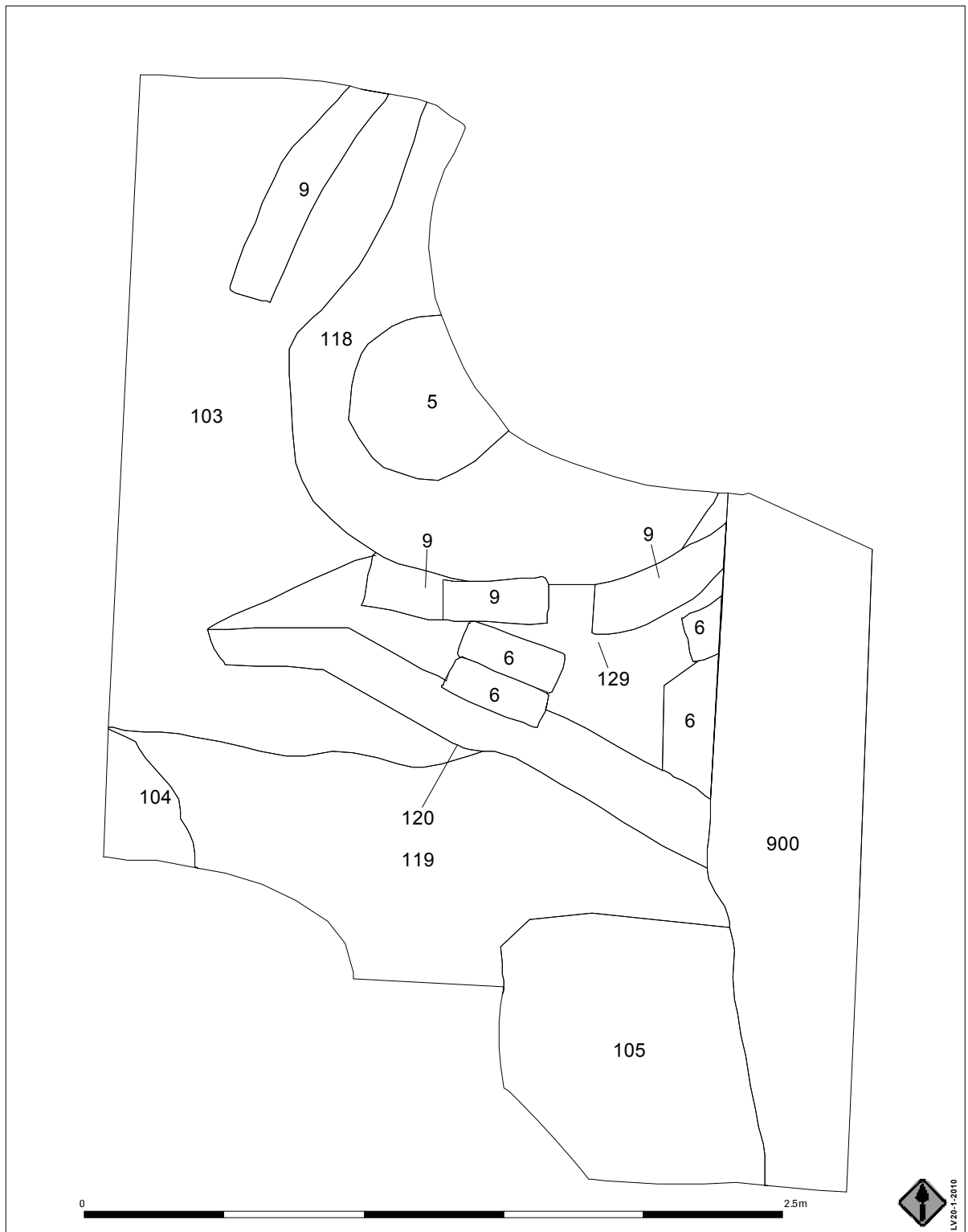
- Afb. 1. Tegeltjes die zijn aangetroffen bij de funderingswerkzaamheden aan het pand Oudegracht 74.
Afb. 2. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.
Afb. 3. Locatie van het plangebied.
Afb. 4. Locatie werkputten binnen het onderzoeksgebied.
Afb. 5. Archeologisch onderzoek in de kelder.
Afb. 6. Foto van de oostelijke profielwand inclusief OSL-buis.
Afb. 7. Ligging van de opgraving op de geologische ondergrond, plus de ligging ervan ten opzichte van de gereconstrueerde rivierloop in de Romeinse tijd (groen) en in de Middeleeuwen (blauw).
Afb. 8. Houten paal onder de 13^e-eeuwse muur.
Afb. 9. Spaarboog in fundament.
Afb. 10. Greppels spoor 11/123 (rood) en 122 (blauw). Derde Noordprofiel werkput 1.
Afb. 11. Locatie profielen in werkput 1 en 2.
Afb. 12. Tweede Oostprofiel werkput 1.
Afb. 13. De put, spoor 8.
a) de put gesloten, met aanzet koepel aan bovenzijde en spoor 11 aan onderzijde.
b) de put in verband gemetseld met de noordelijke en oostelijke funderingsmuur.
c) de nis in de oostelijke muur.
Afb. 14. De greppel S11/123 onder de put.
Afb. 15. Verhoudingen tussen de baksels op basis van het aantal scherven (N=1144).
Afb. 16. Duisburg aardewerk.
Afb. 17. Pingsdorf aardewerk met radstempelmotief.
Afb. 18. Een potje van witbakkend Maaslands aardewerk.
Afb. 19. Fragment van een schenkan.
Afb. 20. Verhoudingen import - lokaal (N=1144).
Afb. 21. Eerste oostprofiel werkput 1 (2008).
Afb. 22. Tweede oostprofiel werkput 1 (2008).
Afb. 23. Noordprofiel werkput 2 (2008).
Afb. 24. Oostprofiel sleuf 2 (2006).
Afb. 25. Verdeling van de dierlijke resten.
Afb. 26. De fluit.
Afb. 27. Tweemaal een glis.
Afb. 28. Locatie van de wijk Stathe ten opzichte van het onderzoeksgebied OG 74-76.
Afb. 29. De Oudegracht in Utrecht.
Afb. 30. Overzicht van de perioden.

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
Tabel 2. Baksels in aantal en gewicht
Tabel 3. Overzicht van metaalvondsten
Tabel 3. Overzicht natuursteen
Tabel 4. Overzicht van de dierlijke resten.
Tabel 5. Fragmentatiegraad van de zoogdierresten.



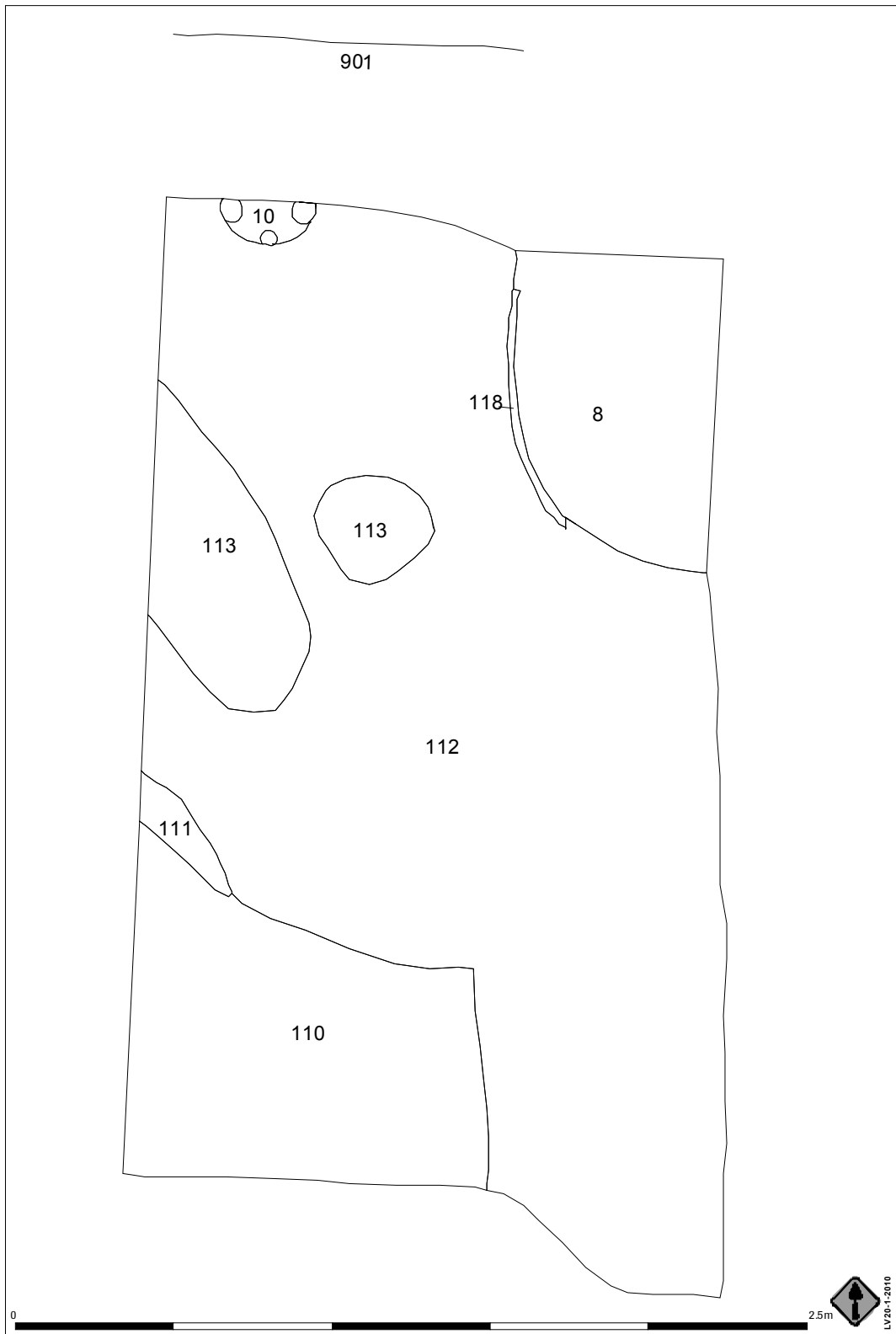
Bijlage 1 Vlak- en profieltekeningen



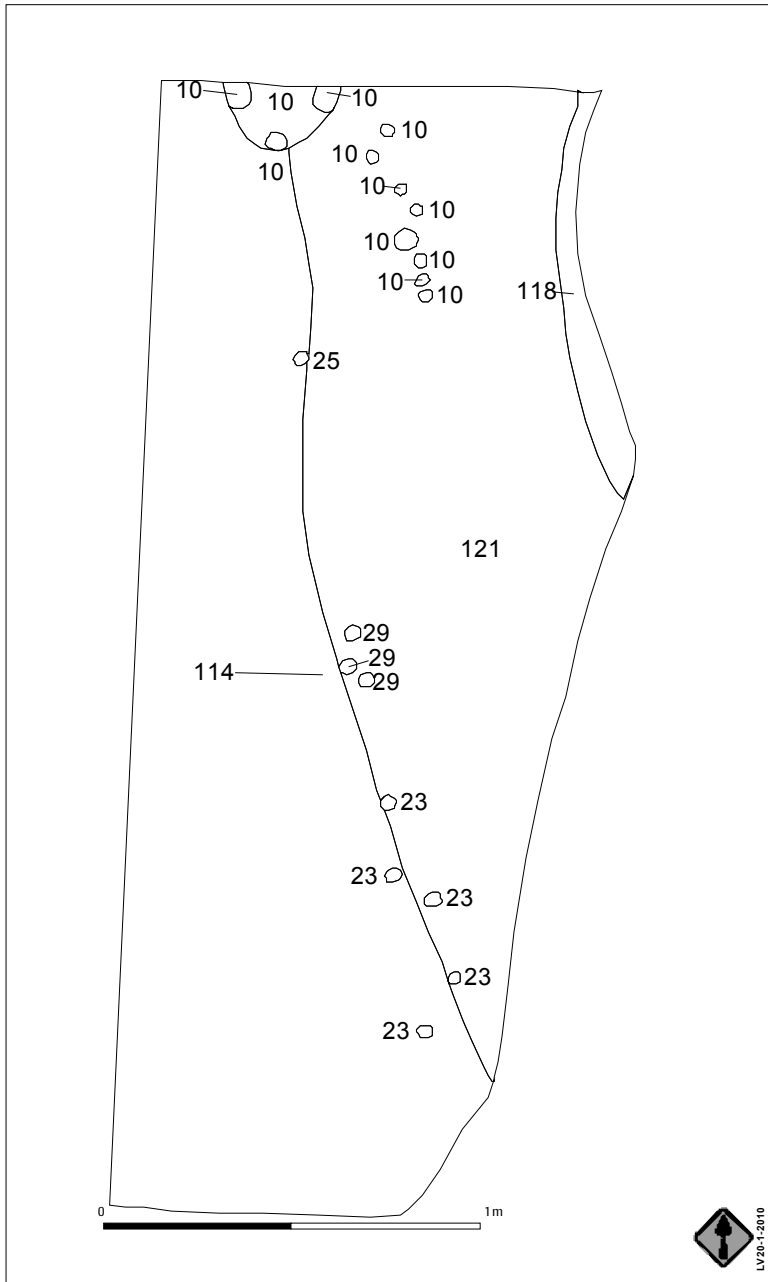
Werkput 1, vlak 1.



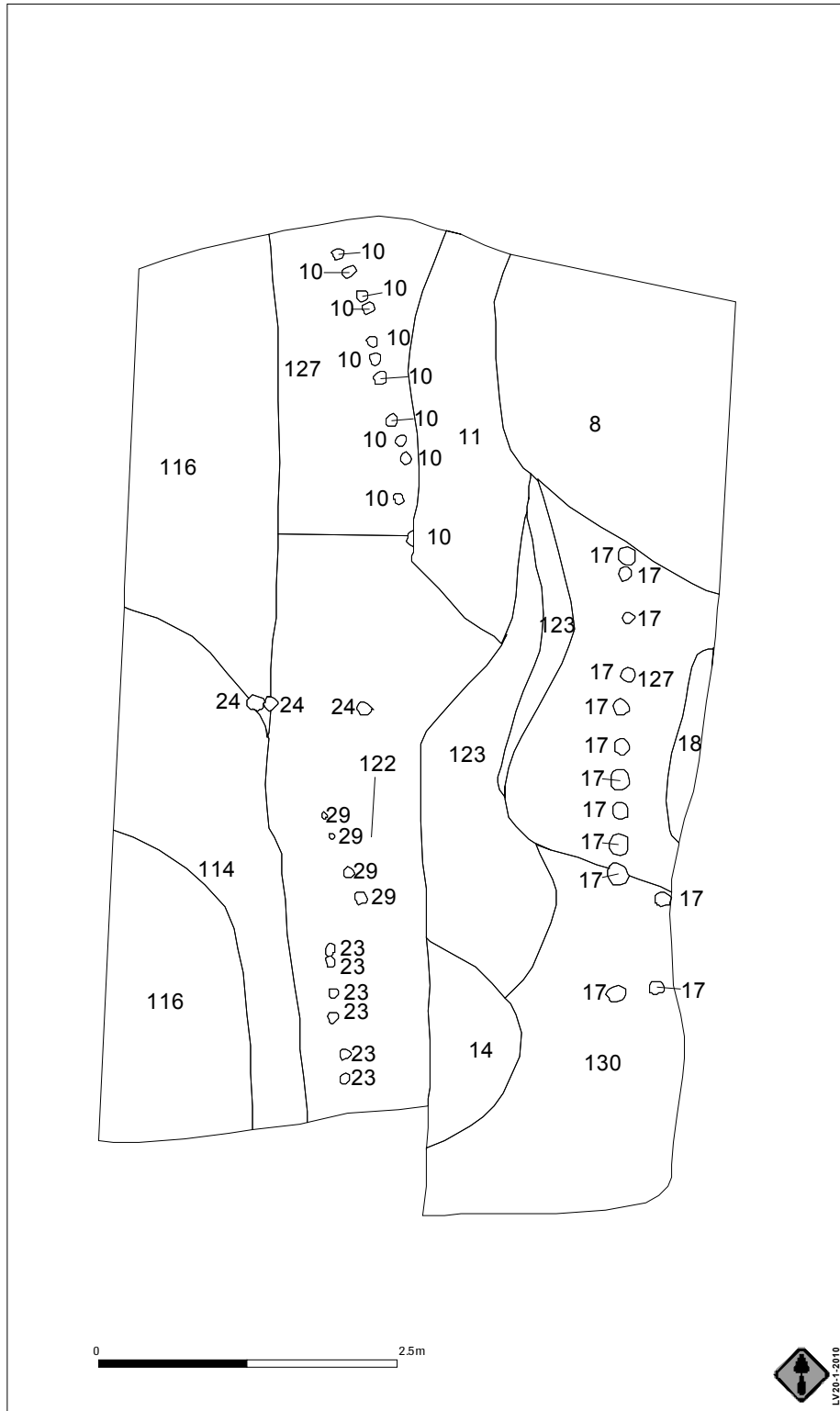
Werkput 1, vlak 2.



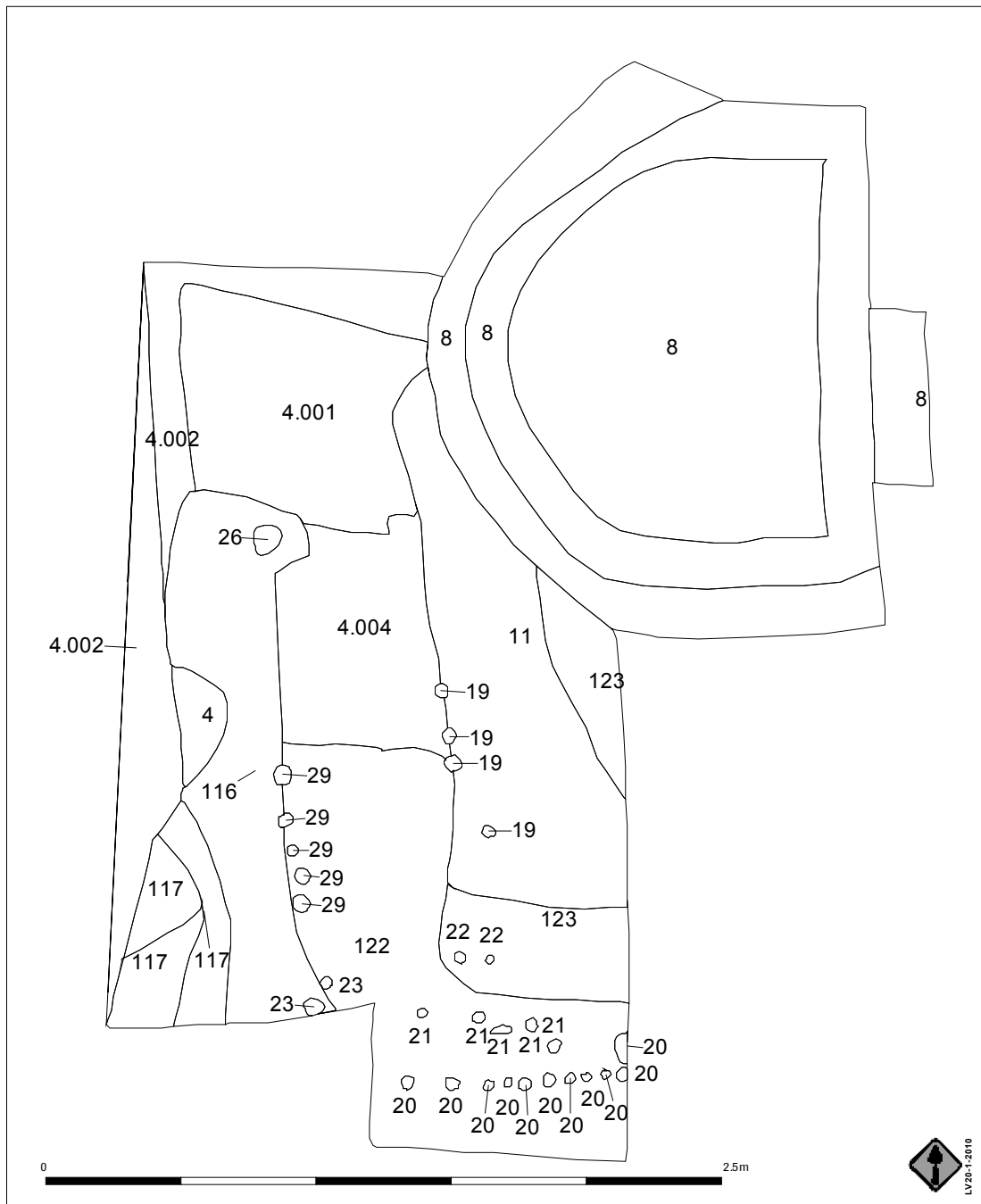
Werkput 1, vlak 3.



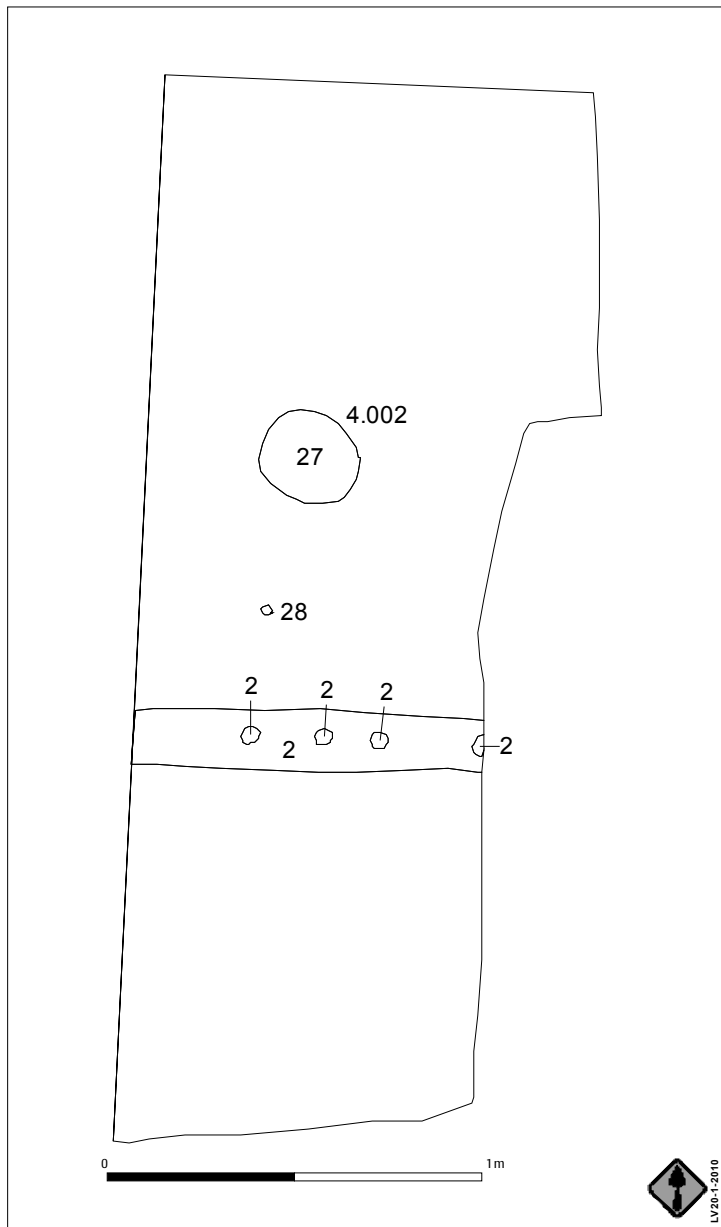
Werkput 1, vlak 4.



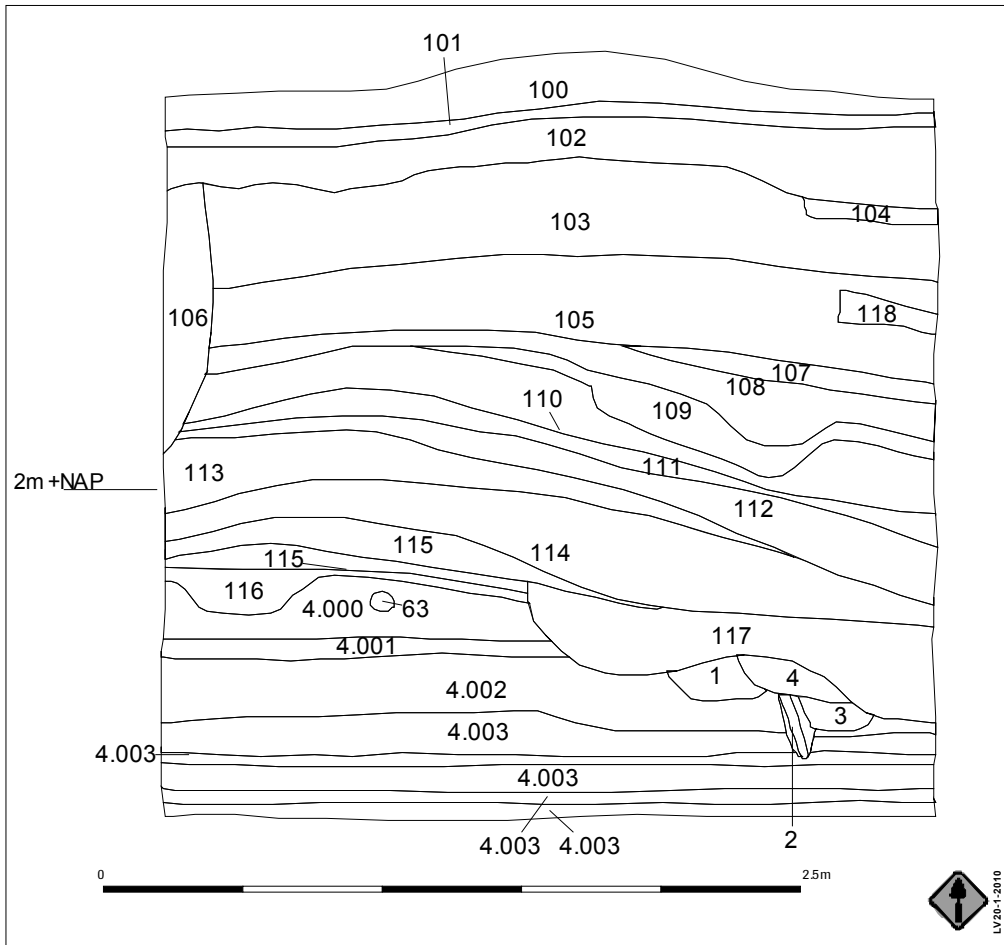
Werkput 1, vlak 5.



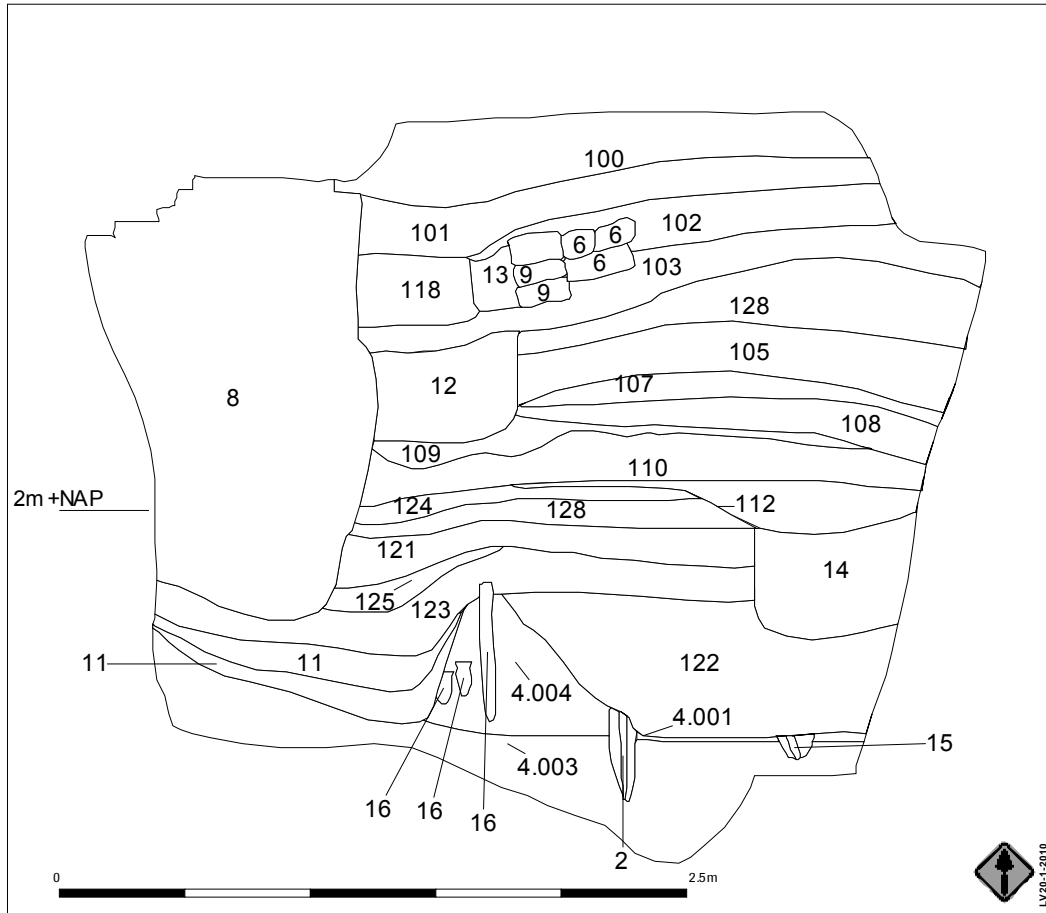
Werkput 1, vlak 6.



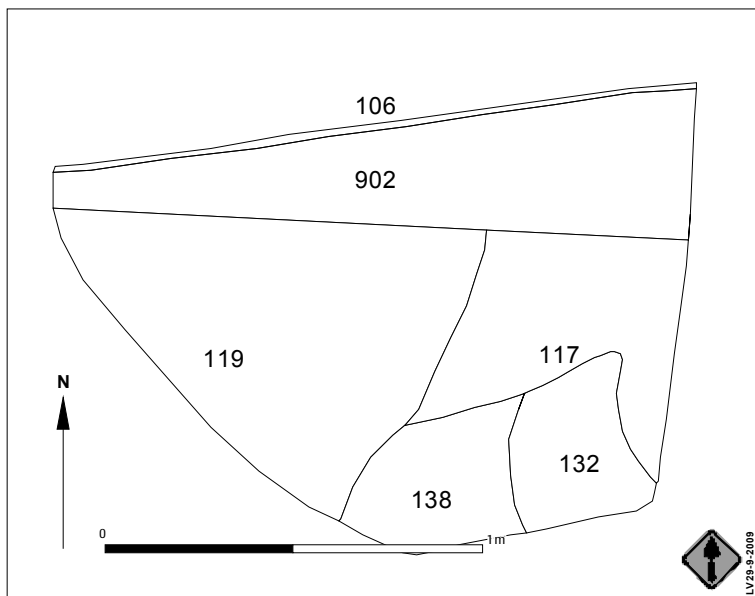
Werkput 1, vlak 7.



Werkput 1, Eerste Oostprofiel.

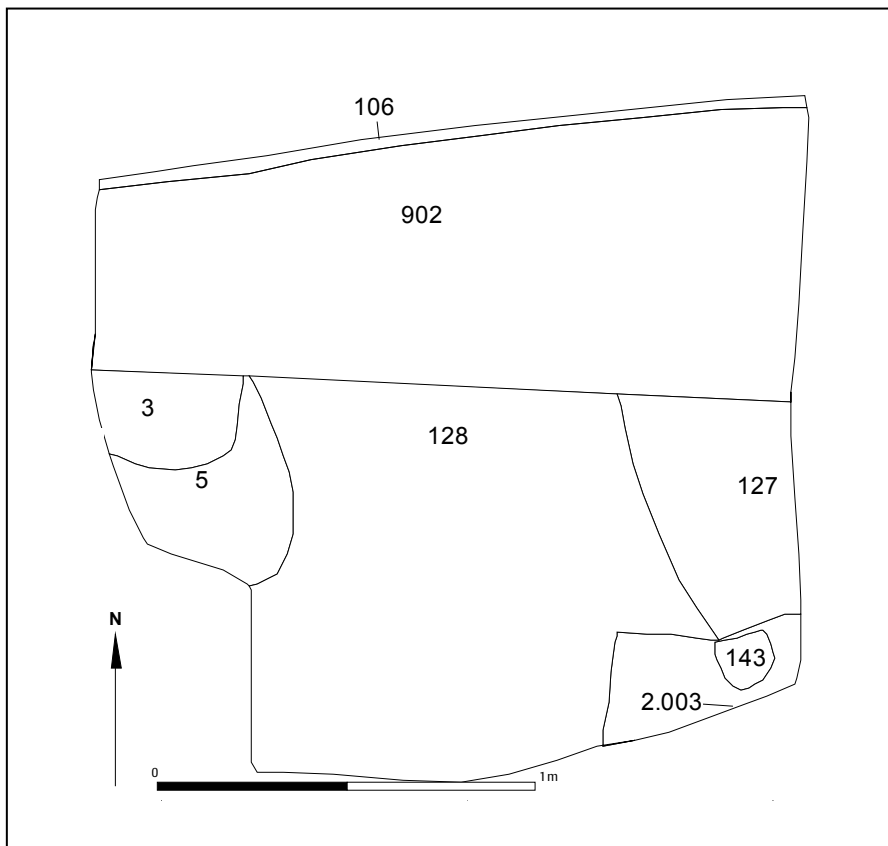


Werkput1, Tweede Oostprofiel

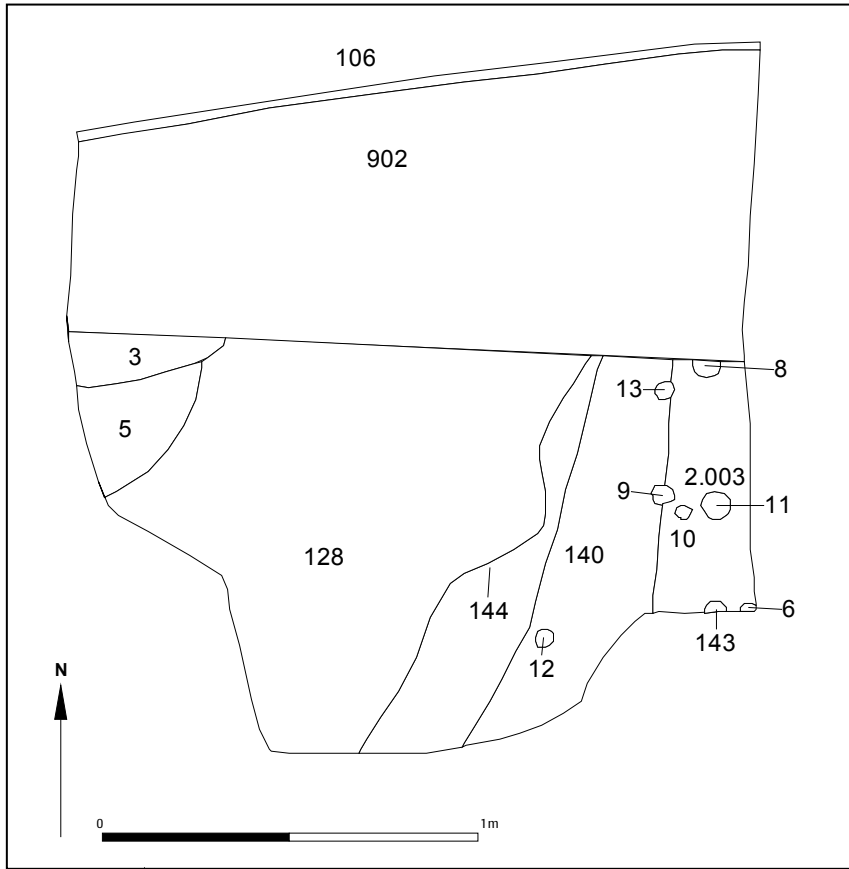


Werkput 2, vlak 1

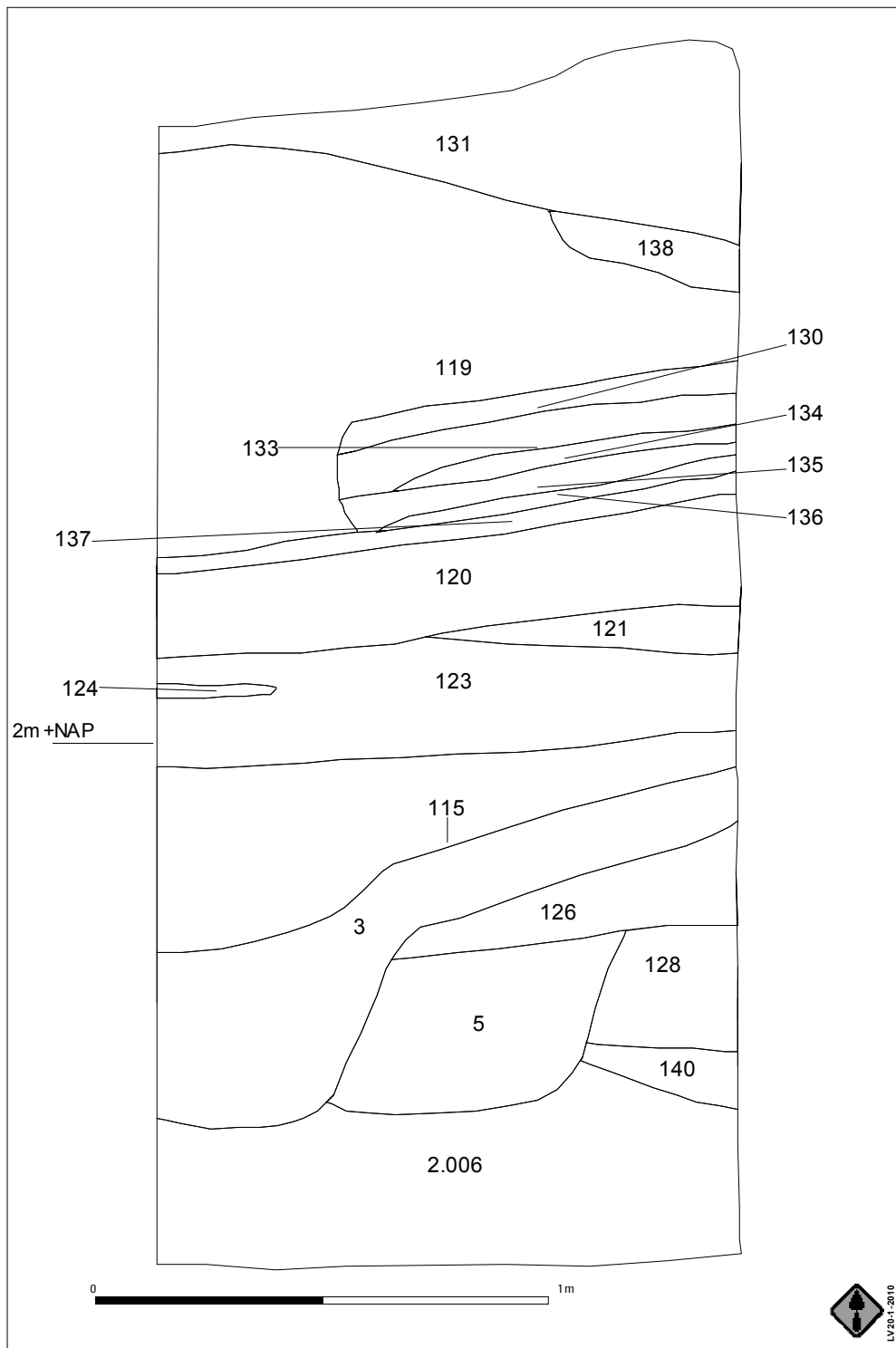
NB. Op de vlakken 2 en 3 van werkput 2 waren geen sporen aanwezig, behalve de ophogingslagen spoor 136 en respectievelijk spoor 123. Deze vlakken zijn gefotografeerd, maar niet getekend.



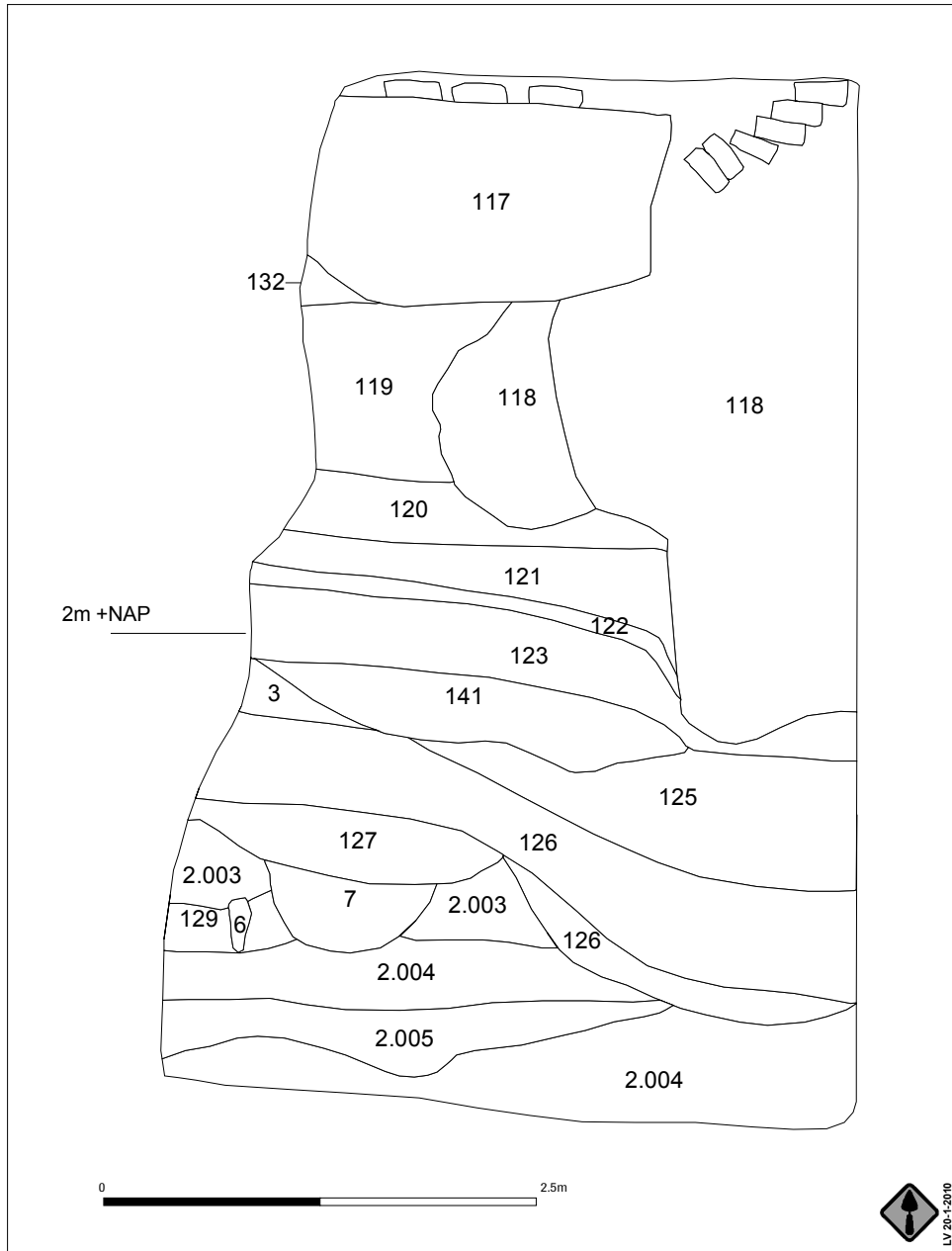
Werkput 2, vlak 4.



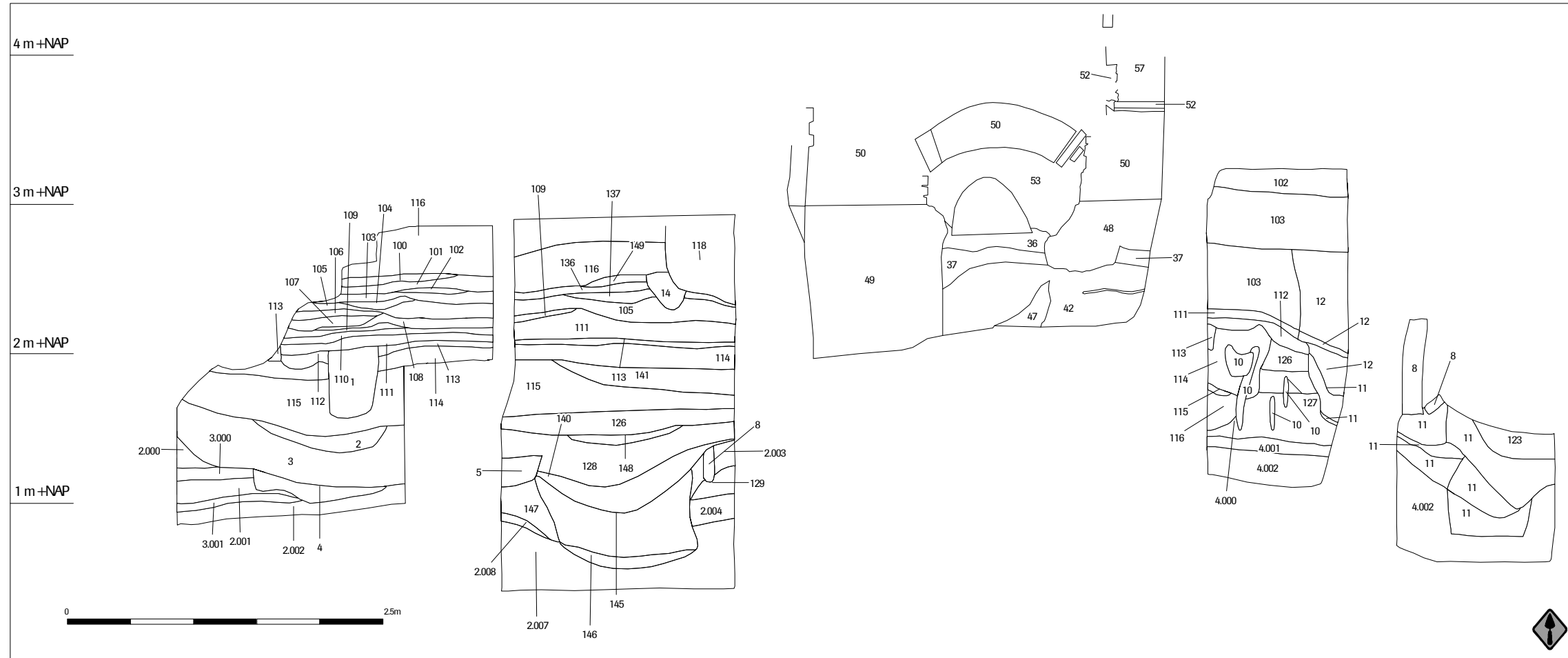
Werkput 2, vlak 5.



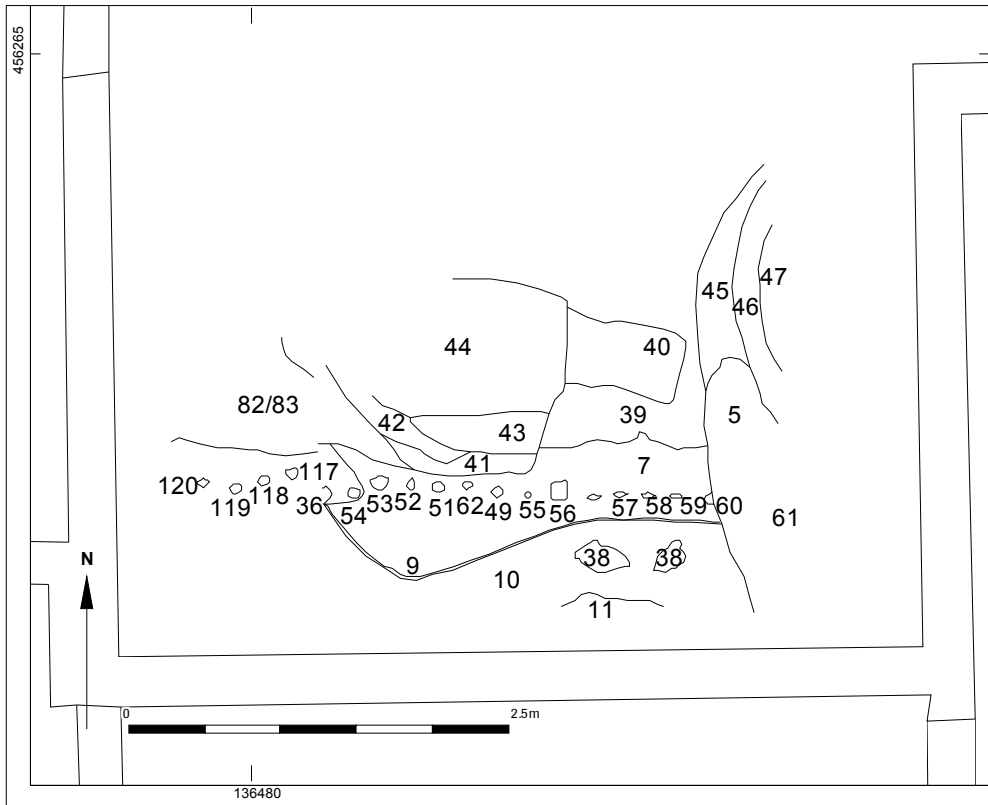
Werkput 2, Oostprofiel.



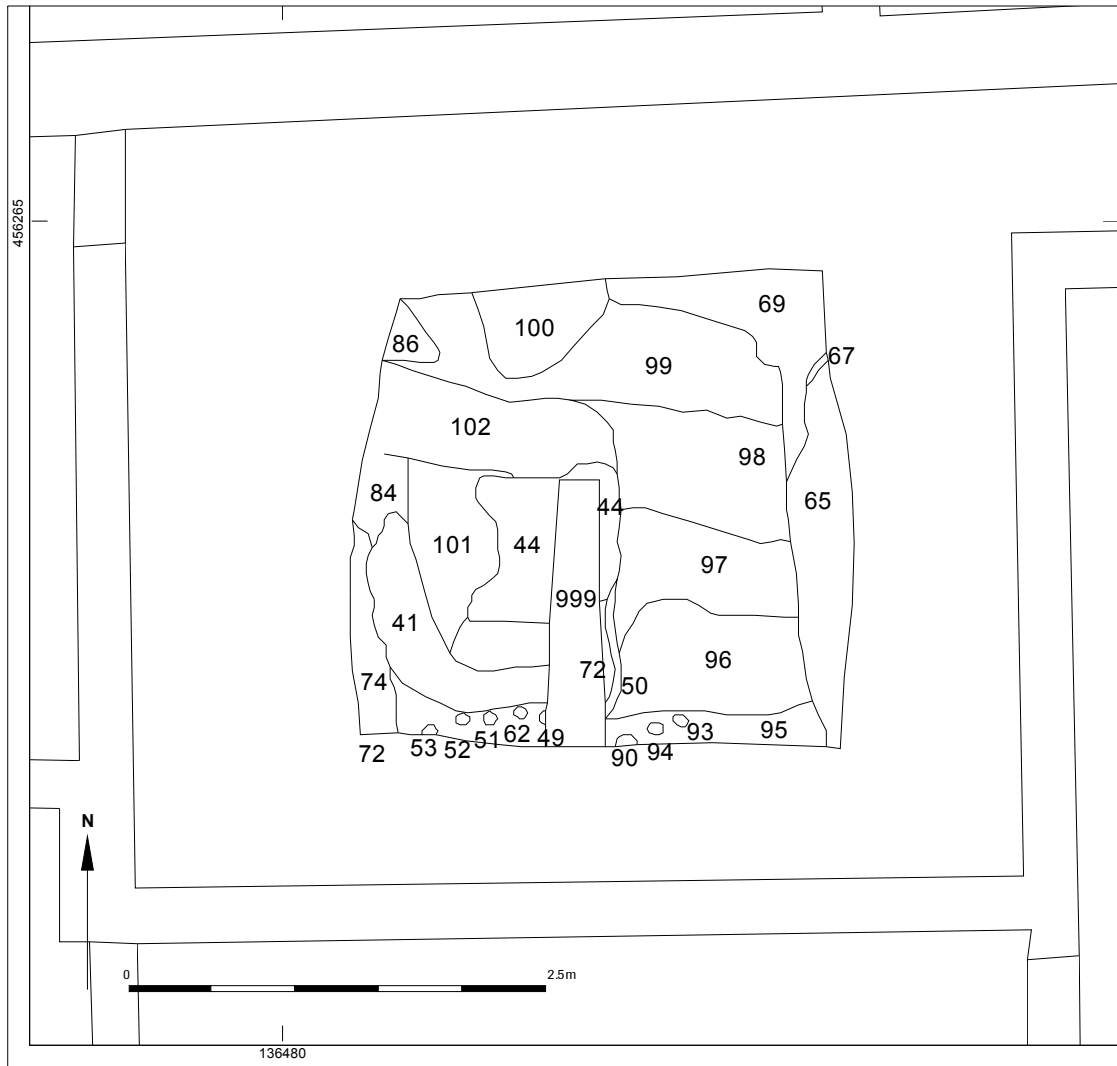
Werkput 2, Westprofiel.



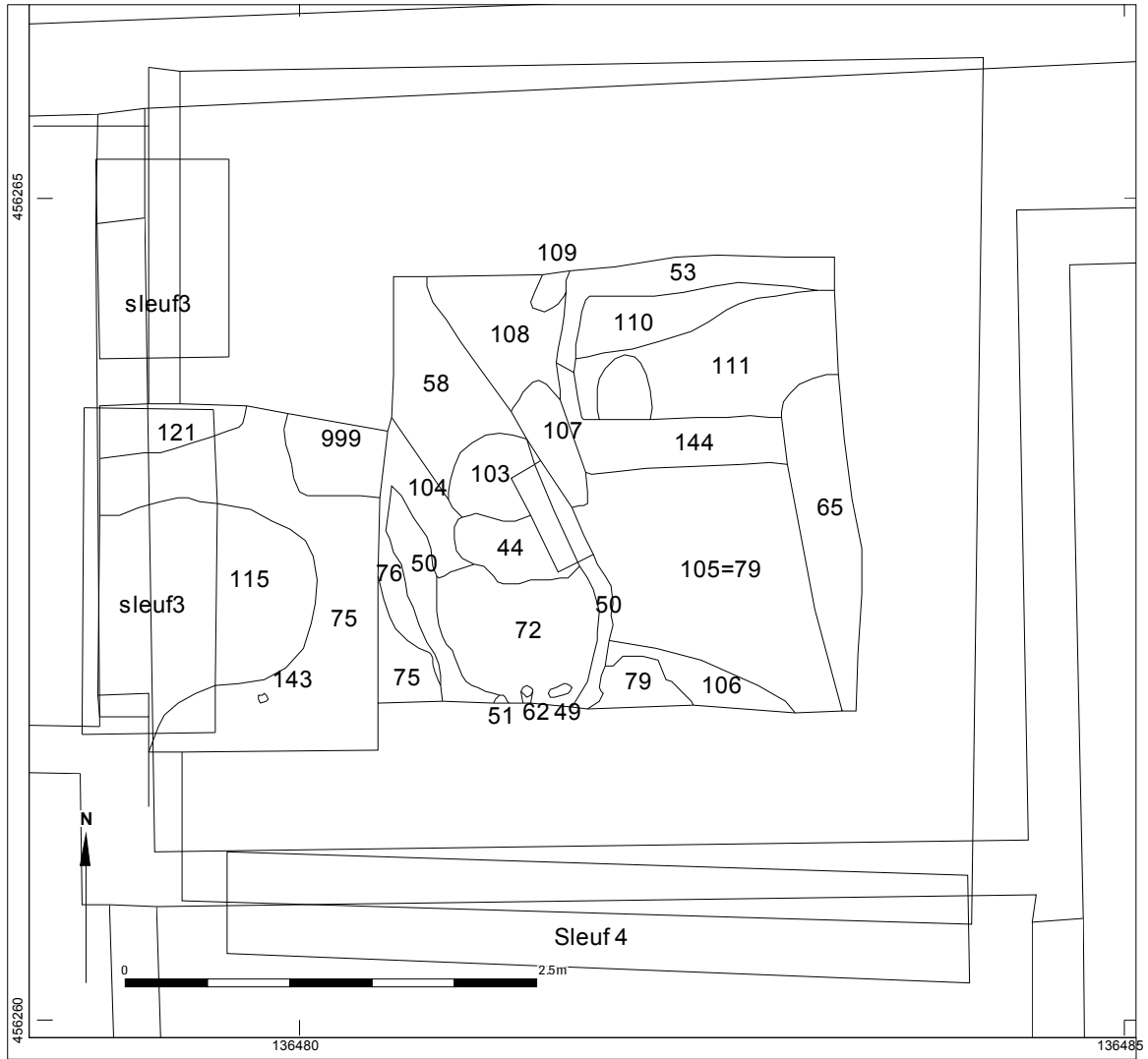
Noordprofielen werkput 1 en 2 en sleuf 1.



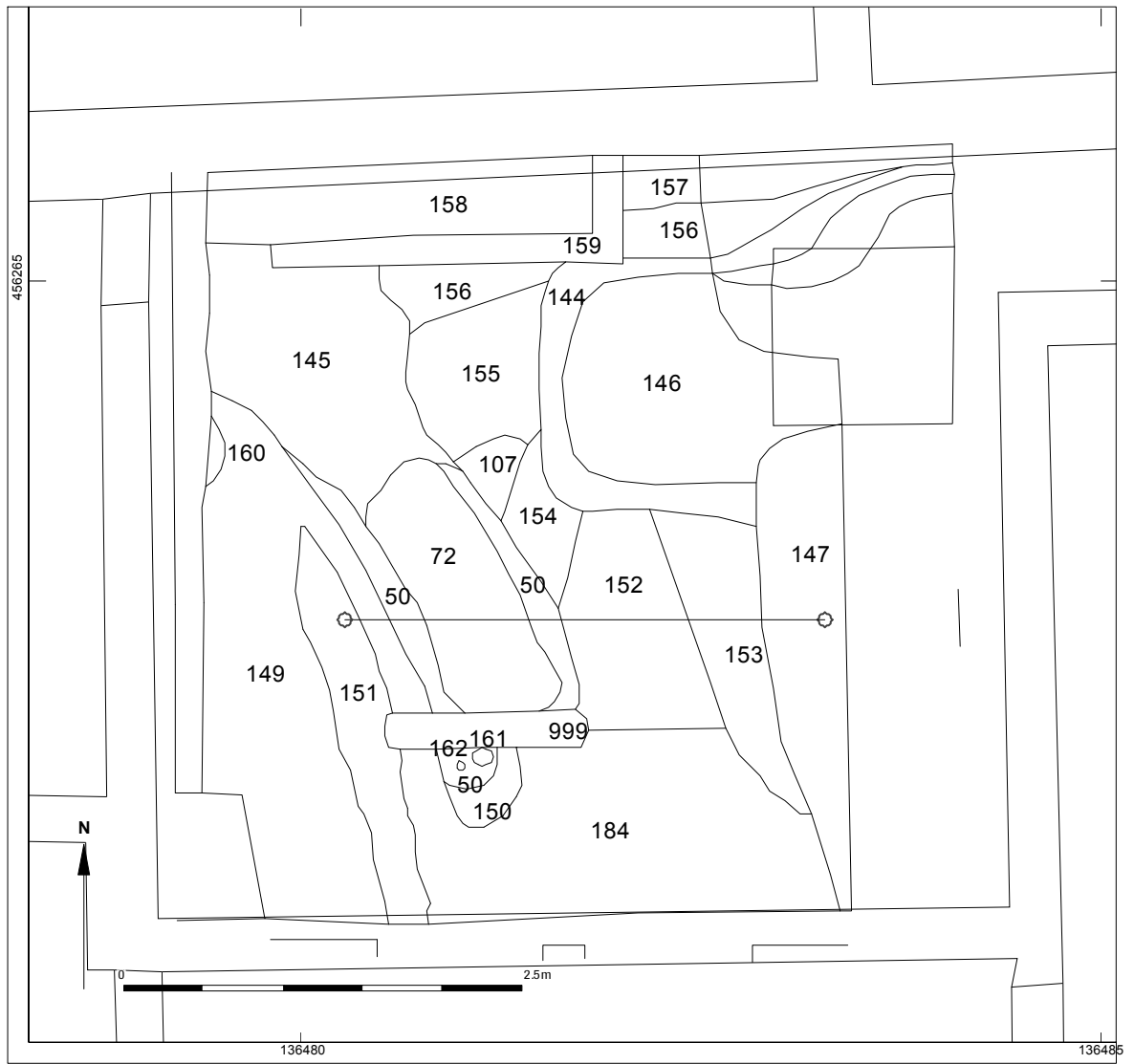
Sleuf 2, vlak 1.



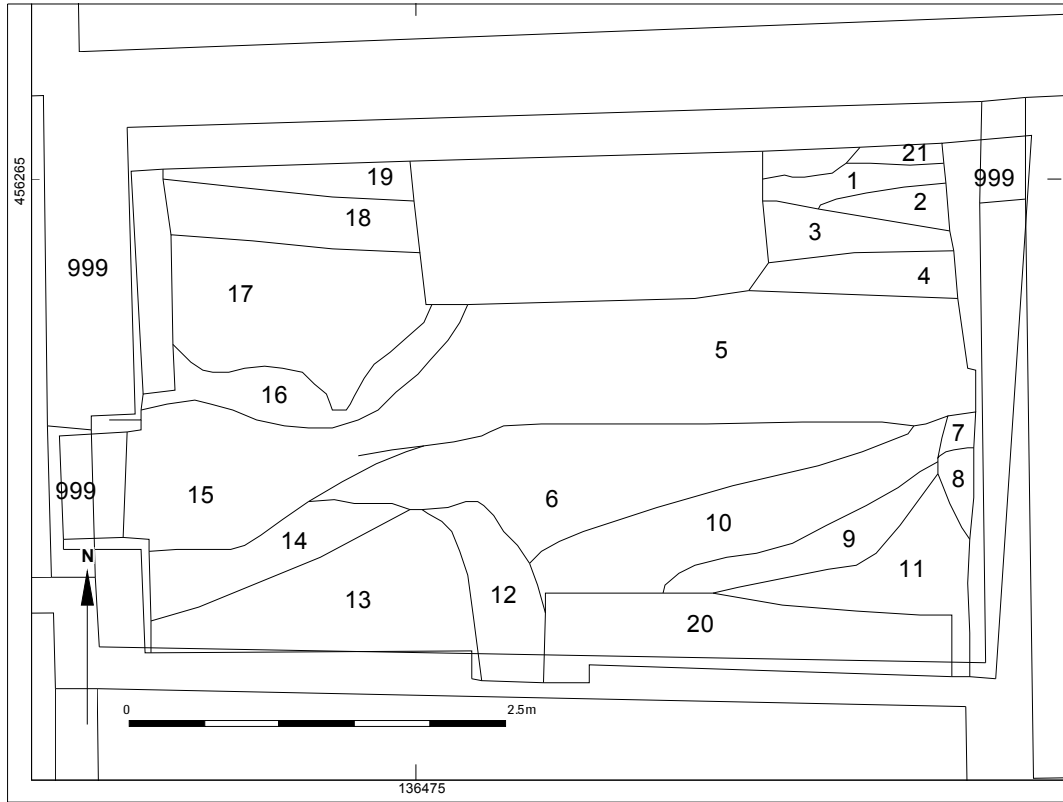
Sleuf 2, vlak 2.



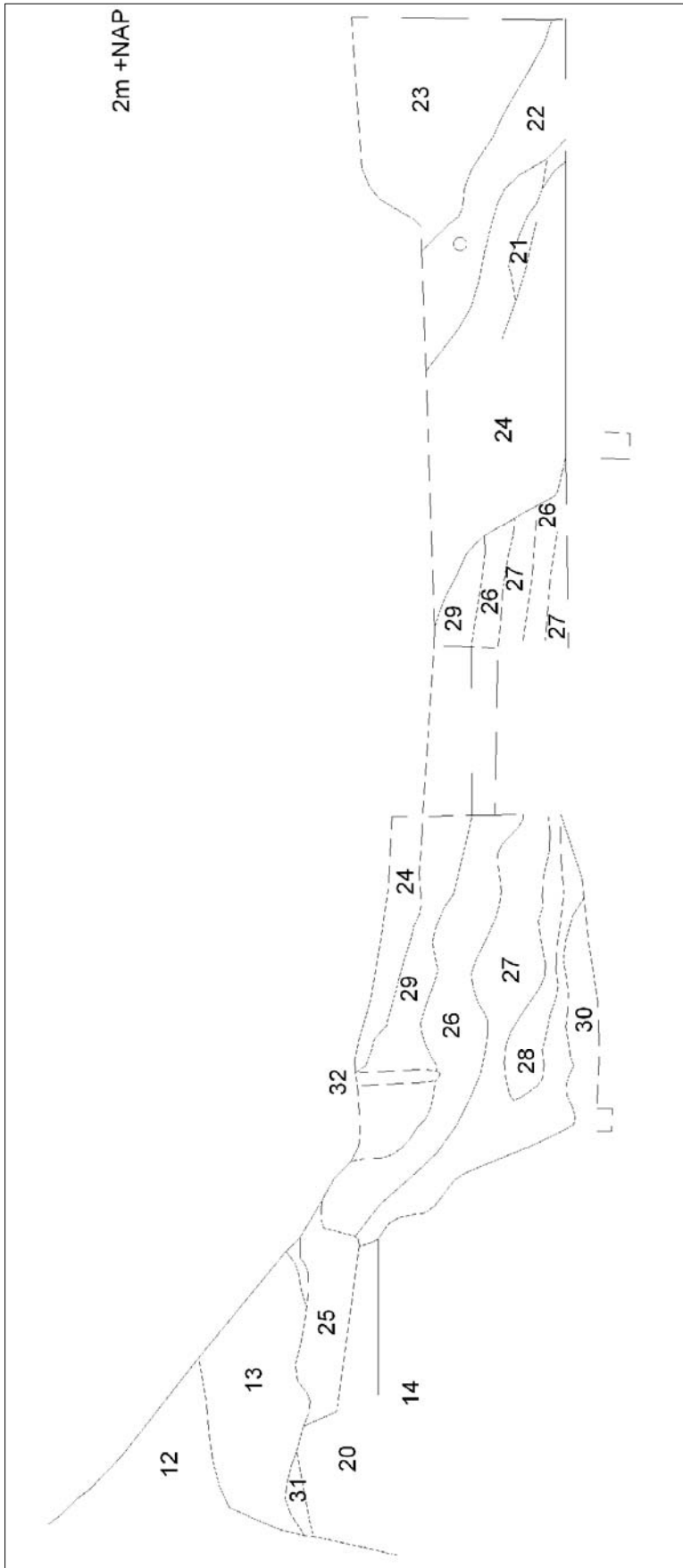
Sleuf 2, vlak 3.



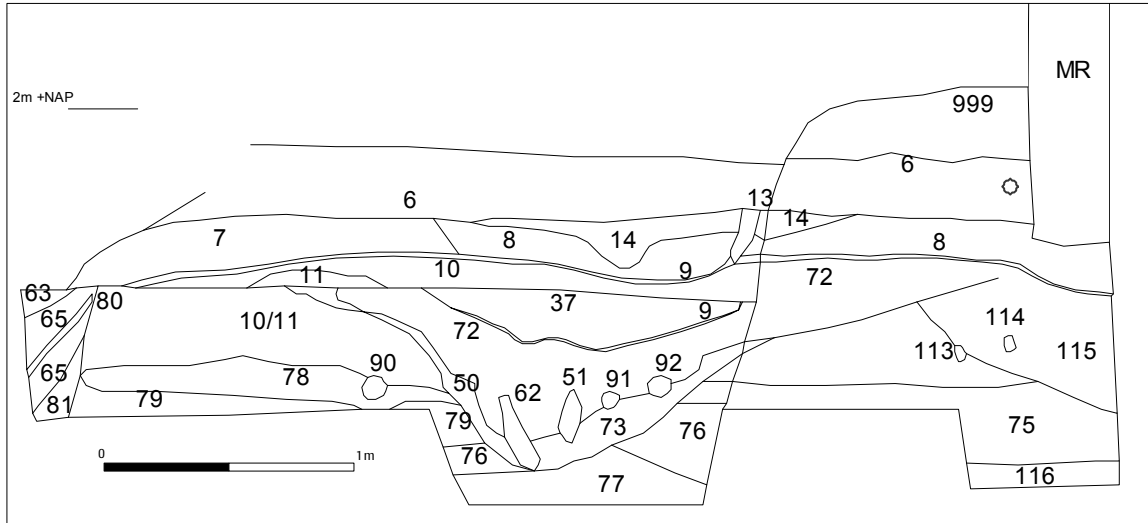
Sleuf 2, vlak 4.



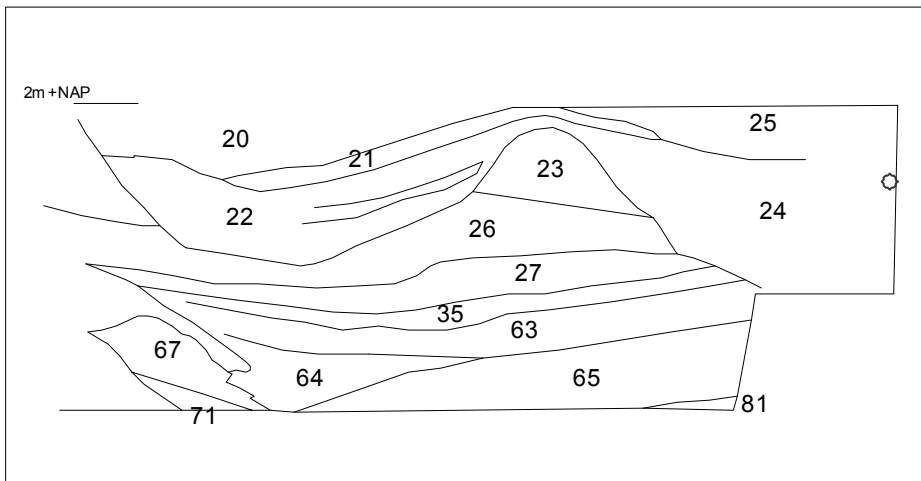
Sleuf 5, vlak 1.



Sleuf 1, Oostprofiel.



Sleuf 2, Zuidprofiel.



Sleuf 2, Oostprofiel.



Bijlage 2 Resultaten waardering botanische macroresten en zaden

Tabel 1

Legenda: botanisch materiaal = hoeveelheid zaden (O = <20; V = >20); vegetatie = aanwijzingen voor verschillende types vegetatie; kaf = aanwezigheid kaf resten; analyse = geschiktheid voor verdere analyse (N = nee; J = ja); datering = geschiktheid voor ¹⁴C-datering (O=onvoldoende; V = voldoende).

- niet aangetroffen
- + - aanwezig
- + duidelijk aanwezig
- ++ aanwezig in overvloed

Monster: Nummer	Botanisch materiaal	Vegetatie (cultuur)			Vegetatie (natuurlijk)			
		Akker	Granen	Ruderaal /betreden	Grasland	Oever	datering	analyse
52	+	+ -	+	+ -	+ -	+ -	N	N
57	++	++	+ -	+ -	+ -	+ -	V	J
62	++	++	+ -	+	+ -	+	V	J
97	++	++	+ -	+	+	++	V	J
125	++	++	+ -	+	++	++	V	J
137	++	++	-	+	++	++	V	J

Tabel 2 overige resten aangetroffen in monsters

- niet aangetroffen
- + - aanwezig
- + duidelijk aanwezig
- ++ aanwezig in overvloed

Monster: Nummer	Overige resten				
	bot	houtschoor	insect	schelp	watervlooiën
52	++	++	+ -	+	-
57	++	++	+ -	+	-
62	+	++	+ -	+ -	+
97	+	++	+ -	+ -	+ -
125	+ -	+	+ -	+	+ -
137	+ -	+ -	+	+ -	+ -



Bijlage 3 Resultaten analyse botanische monsters

Utrecht Oudegracht 74		Monster: 52	Monster: 97
Latijnse namen	Nederlandse namen		
Granen			
<i>Avena sp</i>	Haver/Oot (v)	x	
Cerealia indet.	Granen (v)/ (m)	enkele	enkele
cf. <i>Hordeum vulgare</i>	Gerst (v)		enkele
<i>Secale cereale</i>	Rogge (v)		x
Groenten en Peulvruchten			
<i>Fabaceae indet.</i> Groot	Peulvruchten	enkele	
Fruit			
<i>Sambucus nigra</i>	Vlierbes	0,5	
Akkers/moestuinen			
<i>Agrostemma githago</i>	Bolderik		enkele
<i>Atriplex patula/prostrata</i>	Uitstaande-/spiesmelde		x
<i>Chenopodium album</i>	Melganzenvoet	3	x
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Kroontjeskruid		enkele
<i>Fallopia convolvulus</i>	Zwaluw tong		x
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Beklierde duizendknoop (v)/(m)		x
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Beklierde duizendknoop	4	
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Knopherik		enkele
<i>Rumex acetosella</i>	Schapenzuring		x
<i>Rumex sp.</i>	Zuring	2	
<i>Stellaria media</i>	Vogelmuur		x
<i>Thlaspi arvense</i>	Witte krodde		x
<i>Urtica urens</i>	Kleine brandnetel		x
Ruderale en betreden plaatsen			
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewoon varkensgras		x
<i>Rumex crispus</i> type	Krulzuring type		x
Oeverplanten			
<i>Apium sp.</i>	Moerasscherm		enkele
<i>Carex hirta /riparia</i>	Ruige/Oeverzegge type		x
<i>Carex otrubae/vulpina</i>	(Valse) voszegge type		enkele
<i>Carex sect. Acutae</i>			x
<i>Eleocharis palustris/uniglumis</i>	Gewone/Slanke waterbies		x
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem		x
<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid		0,5
Waterplanten			
<i>Lemna sp.</i>	Eendekroos		enkele

x= tientallen

(v)=verkoold

(m)=gemineraliseerd



Bijlage 4 Utrecht – Oudegracht 74. Schelpen en zadenanalyse van een grondmonster

Wim Kuijper, Universiteit Leiden, oktober 2009

Gegevens grondmonster:

Opgraving in een werfkelder, door ADC ArcheoProjecten.

Put 1, vlak 6, vak 5, spoor 11, vulling 2, vondstnr. 132. 9-12-2008.

1,5 liter plantenresten met enkele stukjes klei (vrij van plantenresten). Gelaagd met stengels/blad van grasachtige? Na zeven op 0,5 mm lagen er in het residu:

Dierenresten:

Groot zoogdier – 1 bot, klein zoogdier – enkele botjes, vis – enkele fragmenten, insect – enkele fragmenten en cocons en de schelpen van:

Bataafse stroommossel (*Unio batavus*) - enkele tientallen doubletten (39 – 60 mm)

Schildersmossel (*Unio pictorum*) - 1 doublet (75 mm)

Deze schelpen waren zeer goed geconserveerd. Op de buitenkant enkele eicocons van de

Zoetwaterneriet (*Theodoxus fluviatilis*).

Deze dieren hebben in zoetwater geleefd. De aangetroffen 3 soorten zijn gebonden aan grotere wateren met iets of vrij veel stroming. De vroegere Rijn? of een er mee in verbinding staande geul komt in dit gebied in aanmerking als leefplek.

De vraag of het in dit geval om voedselresten gaat is lastiger te beantwoorden. De dieren kunnen uit een rivier gehaald zijn en daarna opengesneden om het vlees er uit te halen. De schelpen zijn hierna in het water weggegooid. Het lijkt erop dat de mens dit soort dieren niet graag at. Mogelijk alleen tijdens voedselschaarste of ze werden gebruikt als diervoedsel (varkens) of als aas (vis). Mossels uit zeewater werden altijd wel graag door de mens gegeten. De dieren kunnen echter ook goed ter plekke geleefd hebben tussen (planten-)afval op de bodem. Het is dan wel opvallend dat er geen andere schelpensoorten in het monster aangetroffen zijn.

Plantenresten:

Bijna 100% plantenresten – veel stengelfragmentjes, kleine stukjes houtskool, enkele bladfragmenten, enkele knoppen (wilg, els), enkele takjes mos en de goed geconserveerde, meest hele, zaden van (snel nagekeken):

Type	Aantal
Verkoold:	
rogge (<i>Secale cereale</i>)	10
broodtarwe (<i>Triticum aestivum</i>)	1
haver (<i>Avena</i> sp.)	6
? gerst (cf <i>Hordeum</i>)	1
dravik (<i>Bromus secalinus</i>)	1
zuring (<i>Rumex</i> sp.)	enkele
Niet verkoold:	
<i>Poaceae, Persicaria lapathifolia, Chenopodium album</i>	Veel
<i>Agrostemma githago, Atriplex patula/prostrata, Brassica/Sinapis, Capsella bursa-pastoris, Chenopodium ficifolium, Cicuta virosa, Eleocharis palustris, Lychnis flos-cuculi, Oenanthe aquatica, Papaver argemone, Polygonum aviculare, Persicaria maculosa, Ranunculus repens, Ranunculus sceleratus, Rumex sp., Silene sp., Sonchus asper, Stachys palustris, Stellaria media, Trifolium repens, Urtica urens, Vaccaria pyramidata, Vicia sp.</i>	enkele
<i>Bidens sp., Centaurea cyanus, Cirsium sp., Euphorbia sp., Myosotis sp.</i>	1

De plantenresten zijn een mengsel van de plaatselijke vegetatie (oeverplanten), allerlei wilde soorten van open stikstofrijke plaatsen, akkeronkruiden en gekweekte gewassen (verkoold).

Samen met de dierenresten (bot) wijzen de plantenresten er op dat op de bemonsterde plek de mens allerlei afval in het water heeft weggegooid.



Bijlage 5 Zoölogie

Deel 1: Overzicht van de vertegenwoordigde skeletelementen uit alle perioden.

Klasse	Lichaamsdeel	Element	Soort									Totaal		
			Rund	Schaap/Geit	Varken	Paard	LM	MM	MA	Vis	Kip			
Zoogdier	kop	cornus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
		cranium	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	
		(pre)maxilla(re)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
		dentes superior	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
		mandibula	3	4	3	1	-	-	-	-	-	-	11	
			dentes inferior	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	
	hals/romp		atlas	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
			axis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
			vert. cervicales	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
			vert. lumbales	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
			vert. thoracales	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	8
			vertebrae indet.	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	5
			costa	-	-	-	-	15	8	-	-	-	-	23
			sacrum	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		voorpoot		scapula	5	2	4	-	2	-	-	-	-	-
			humerus	6	2	3	-	-	-	-	-	-	-	11
			radius	2	3	5	-	-	-	-	-	-	-	10
			radius/ulna	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
			ulna	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
			metacarpus	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
			perifere metacarpale	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
			carpalia	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	achterpoot		pelvis	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7
			femur	6	-	2	-	-	1	-	-	-	-	9
			tibia	1	6	2	-	2	-	-	-	-	-	11
			metatarsus	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	6
			calcaneum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
		astragalus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
voet		phalanx 3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
	divers	indet.	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	3	
		pijbeen indet.	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	6	
Vogel		scapula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
		tibiotarsus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Vis		indet.	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	
Totaal			43	28	21	8	42	11	3	3	2	-	161	

Deel 2: Postcraniale leeftijdsbepaling en leeftijdsbepaling aan de hand van slijtagestadia van gebitselementen per soort.

Rund

Postcraniale leeftijdsbepaling (Habelmehl 1975)

tijdstip vergroeiing in maanden	element	onvergroeid	vergroeiend	vergroeid
		n	n	n
7-10	scapula dist	-	-	3
12-15	radius prox	-	-	1
15-20	humerus dist	-	-	3
24-30	tibia dist	-	-	1
24-30	metatarsus dist	1	-	1
24-30	metapodia dist	-	-	-
36	calcaneum prox	-	-	1
42	femur prox	-	-	1
42-48	humerus prox	1	-	-
42-48	radius dist	-	-	1
42-48	femur dist	1	-	1
Totaal		3	0	13

Gebitsslijtage (Grant 1982, Hambleton 1999)

Gebitsformule	dP4	P4	M1	M2	M3	MWS	Leeftijd
[M3	-	-	-	-	f	38-42	>jonge volwassene
M1/2	-	-	k	-	-	34-44	>jonge volwassene
P3dP4M123	j	-	g	f	U	28	18-30 maanden

**Schaap/geit**

Postcraniale leeftijdsbepaling (Habelmehl 1975)

tijdstip vergroeiing in maanden	element	onvergroeid	vergroeiend	vergroeid
		n	n	n
3-4	humerus dist	-	-	2
3-4	radius prox	-	-	1
5	pelvis, acetabulum	1	-	3
5	scapula dist	-	-	2
15-20	tibia dist	1	-	3
20-24	metacarpus dist	1	-	-
36-42	ulna prox	1	-	-
Totaal		4	0	11

Gebitsslijtage (Grant 1982, Hambleton 1999)

Gebitsformule	dP4	P4	M1	M2	M3	MWS	Leeftijd
(P2)34M12]	-	g	h	g	-	34	3-4 jaar
(P2)34M123	-	g	h	g	f	36	3-4 jaar
[M23	-	-	-	b	C	19	1-2 jaar

Varken

Postcraniale leeftijdsbepaling (Habelmehl 1975)

tijdstip vergroeiing in maanden	element	onvergroeid	vergroeiend	vergroeid
		n	n	n
12	scapula dist	1	1	2
12	humerus dist	-	-	2
12	radius prox	-	-	3
42	humerus prox	1	-	-
42	radius dist	1	-	-
42	femur prox en dist	2	-	-
Totaal		5	1	7

Gebitsslijtage (Grant 1982, Hambleton 1999)

Gebitsformule	dP4	P4	M1	M2	M3	MWS	Leeftijd
C[P34M12]	-	b	e	c	-	19-23	14-21 maanden



Bijlage 6 Sporenlijst

SPORENLIJST

OPGR_ID	PUTNR	SPOORN	AARD	VLAK	VORM	OPMERKING
				VORM	COUPE	
UTRT-08	1	1	KL	ONR	RND	
UTRT-08	1	2	PA	LIN	PNT	
UTRT-08	1	3	KL	ONR	RND	
UTRT-08	1	4	KL	ONR	RND	
UTRT-08	1	5	KL	RND		
UTRT-08	1	6	MR	LIN	VLK	
UTRT-08	1	7	KL	RND	ONR	
UTRT-08	1	8	MR	RND	VLK	
UTRT-08	1	9	KL	RND	VLK	
UTRT-08	1	10	PK	RND	pnt	stakenrij
UTRT-08	1	11	GR	LIN	RND	
UTRT-08	1	12	KL	RND	VLK	kuil naast put; insteek???
UTRT-08	1	13	KL	ONR	VLK	laag/kuil tussen stenen spoor 9 en 6.
UTRT-08	1	14	KL	RND	RND	
UTRT-08	1	15	PK	RND	RND	
UTRT-08	1	16	PK	RND	PT	houten staken in blauwgrijze laag spr 4004.
UTRT-08	1	17	PK	RND	pnt	stakenrij
UTRT-08	1	18	KL	RND	RND	
UTRT-08	1	19	PK	RND	pnt	stakenrij
UTRT-08	1	20	PK	RND	pnt	stakenrij
UTRT-08	1	21	PK	RND		stakenrij
UTRT-08	1	22	PK	RND		2 staken
UTRT-08	1	23	PK	RND		stakenrij
UTRT-08	1	24	PK	RND		stakenrij
UTRT-08	1	25	PK	RND		
UTRT-08	1	26	PK	RND		
UTRT-08	1	27	PK	RND		
UTRT-08	1	28	PK	RND		
UTRT-08	1	29	PK	RND		stakenrij
UTRT-08	1	100	LG	ONR		
UTRT-08	1	101	LG	ONR		
UTRT-08	1	102	LG	ONR		
UTRT-08	1	103	LG	ONR		
UTRT-08	1	104	LG	ONR		
UTRT-08	1	105	LG	ONR		
UTRT-08	1	106	LG	ONR		
UTRT-08	1	107	LG	ONR		
UTRT-08	1	108	LG	ONR		
UTRT-08	1	109	LG	ONR		
UTRT-08	1	110	LG	ONR		
UTRT-08	1	111	LG	ONR		
UTRT-08	1	112	LG	ONR		
UTRT-08	1	113	LG	ONR		
UTRT-08	1	114	LG	ONR		
UTRT-08	1	115	LG	ONR		
UTRT-08	1	116	LG	ONR		
UTRT-08	1	117	LG	ONR		
UTRT-08	1	118	LG	ONR		
UTRT-08	1	119	LG	ONR	ONR	
UTRT-08	1	120	LG	ONR	ONR	
UTRT-08	1	121	LG	VLK	VLK	
UTRT-08	1	122	GR	LIN	VLK	
UTRT-08	1	123	GR	LIN	VLK	
UTRT-08	1	124	LG	ONR		
UTRT-08	1	125	LG	ONR	ONR	
UTRT-08	1	126	LG	ONR		



SPORENLIJST

OPGR_ID	PUTNR	SPOORNR	AARD	VLAK VORM	VORM COUPE	OPMERKING
UTRT-08	1	127	LG	ONR		
UTRT-08	1	128	LG	ONR		
UTRT-08	1	129	KL	LIN		
UTRT-08	1	130	GR	LIN	VLK	
UTRT-08	1	900	LG	ONR		blok grond dat is blijven staan ivm instortingsgevaar
UTRT-08	1	901	MR	ONR		locatie keldermuur weergegeven
UTRT-08	1	902	LG	ONR		tussenruimte tussen vlak en ME muur s106
UTRT-08	1	4000	LG	ONR		
UTRT-08	1	4001	LG	ONR		vegetatiehorizont uit Romeinse tijd
UTRT-08	1	4002	LG	ONR		
UTRT-08	1	4003	LG	ONR		
UTRT-08	1	4004	LG	ONR		
UTRT-08	2	1	KL	RND	RND	
UTRT-08	2	2	KL	ONR	RND	
UTRT-08	2	3	KL	ONR	RND	
UTRT-08	2	4	KL	ONR	ONR	
UTRT-08	2	5	KL	ONR	RND	
UTRT-08	2	6	PK	RND		
UTRT-08	2	7	KL	RND		
UTRT-08	2	8	PK	RND		
UTRT-08	2	9	PK	RND		
UTRT-08	2	10	PK	RND		
UTRT-08	2	11	PK	RND		
UTRT-08	2	12	PK	RND		
UTRT-08	2	13	PK	RND		
UTRT-08	2	14	KL	RND		
UTRT-08	2	100	LG	ONR		
UTRT-08	2	101	LG	ONR		
UTRT-08	2	102	LG	ONR		
UTRT-08	2	103	LG	ONR		
UTRT-08	2	104	LG	ONR		
UTRT-08	2	105	LG	ONR		
UTRT-08	2	106	LG	ONR		
UTRT-08	2	107	LG	ONR		
UTRT-08	2	108	LG	ONR		
UTRT-08	2	109	LG	ONR		
UTRT-08	2	110	LG	ONR		
UTRT-08	2	111	LG	ONR		
UTRT-08	2	112	LG	ONR		
UTRT-08	2	113	LG	ONR		
UTRT-08	2	114	LG	ONR		
UTRT-08	2	115	LG	ONR		
UTRT-08	2	116	LG	ONR		
UTRT-08	2	117	LG	VLK		
UTRT-08	2	118	MR	RHK		bs: -x16-8 cm
UTRT-08	2	119	LG	ONR		
UTRT-08	2	120	LG	ONR		
UTRT-08	2	121	LG	VLK		
UTRT-08	2	122	LG	VLK		
UTRT-08	2	123	LG	VLK		
UTRT-08	2	124	LG	VLK		
UTRT-08	2	125	LG	VLK		
UTRT-08	2	126	LG	ONR		
UTRT-08	2	127	LG	RND		
UTRT-08	2	128	LG	VLK		
UTRT-08	2	129	LG	VLK		
UTRT-08	2	130	LG	VLK		
UTRT-08	2	131	LG	VLK		puinlaag
UTRT-08	2	132	LG	VLK		

**SPORENLIJST**

OPGR_ID	PUTNR	SPOORN	AARD	VLAK VORM	VORM COUPE	OPMERKING
UTRT-08	2	133	LG	VLK		
UTRT-08	2	134	LG	VLK		
UTRT-08	2	135	LG	VLK		
UTRT-08	2	136	LG	VLK		
UTRT-08	2	137	LG	VLK		
UTRT-08	2	138	LG	VLK		
UTRT-08	2	139	KL	RND		
UTRT-08	2	140	KL	RND		
UTRT-08	2	141	LG	VLK		
UTRT-08	2	142	LG	VLK		
UTRT-08	2	143	PK	RND		
UTRT-08	2	144	LG	VLK		
UTRT-08	2	145	KL	RND		
UTRT-08	2	146	KL	RND		
UTRT-08	2	147	KL	RND		
UTRT-08	2	148	LG	VLK		
UTRT-08	2	2000	LG	ONR		
UTRT-08	2	2001	LG	ONR		
UTRT-08	2	2002	LG	ONR		
UTRT-08	2	2003	LG	VLK		
UTRT-08	2	2004	LG	VLK		
UTRT-08	2	2005	LG	ONR		
UTRT-08	2	2006	LG	VLK		
UTRT-08	2	2007	LG	VLK		
UTRT-08	2	2008	LG	VLK		
UTRT-08	2	3000	LG	ONR		
UTRT-08	2	3001	LG	ONR		



Bijlage 7 Vondstenlijst

VONDSTENLIJST

OPGR_ID	VONDST NR	PUT NR	VLAK NR	VAK NR	SPOOR NR	VULLING NR	VELD INH	MONSTER	VERZAMEL
UTRT-08	1	2	101		107	1	AW		TROF
UTRT-08	2	2	101		115	1	AW		TROF
UTRT-08	3	2	101		3	1	AW		TROF
UTRT-08	4	2	101		105	1	MIX		TROF
UTRT-08	5	2	101		116	1	MIX		TROF
UTRT-08	6	2	101		4	1	BT		TROF
UTRT-08	7	2	101		101	1	BT		TROF
UTRT-08	8	1	102		105	1	MIX		TROF
UTRT-08	9	1	102		108	1	MIX		TROF
UTRT-08	10	1	102		110	1	MIX		TROF
UTRT-08	11	1	102		112	1	MIX		TROF
UTRT-08	12	1	102		114	1	MIX		TROF
UTRT-08	13	1	102		117	1	MIX		TROF
UTRT-08	14	1	102		2	1	MIX		TROF
UTRT-08	15	1	102		101	1	MIX		TROF
UTRT-08	16	1	102		102	1	MIX		TROF
UTRT-08	17	1	102		100	1	MIX		prof
UTRT-08	18	2	101		114	1	MIX		AFW
UTRT-08	19	2	101		110	1	MIX		AFW
UTRT-08	20	2	101		108	1	MIX		AFW
UTRT-08	21	2	101		107	1	MIX		AFW
UTRT-08	22	2	101		1	1	MIX		AFW
UTRT-08	23	2	101		2	1	MIX		AFW
UTRT-08	24	2	101		5	1	MIX		AFW
UTRT-08	25	2	101		4	1	MIX		AFW
UTRT-08	26	2	101		111	1	MIX		AFW
UTRT-08	27	2	101		106	1	MIX		AFW
UTRT-08	28	2	101		115	1	MIX		AFW
UTRT-08	29	2	101		116	1	MIX		AANV
UTRT-08	30	2	101		3	1	MIX		AFW
UTRT-08	31	2	101		101	1	MIX		AFW
UTRT-08	32	1	1	2	100	1	MIX		AANV
UTRT-08	33	1	1	2	102	1	MIX		AANV
UTRT-08	34	1	1	3	100	1	MIX		AANV
UTRT-08	35	1	1	3	102	1	MIX		AANV
UTRT-08	36	1	2	2	103	1	MIX		AANV
UTRT-08	37	1	2	2	105	1	MIX		AANV
UTRT-08	38	1	3	2+3	105	1	MIX		AANV
UTRT-08	39	1	3	2+3	103	1	MIX		AANV
UTRT-08	40	1	3	2+3	108	1	MIX		AANV
UTRT-08	41	1	3	2+3	108	1	MET		AANV
UTRT-08	42	1	3	2+3	112	1	MIX		AANV
UTRT-08	43	1	3	2+3	110	1	MIX		AANV
UTRT-08	44	1	3	2+3	107	1	MIX		AANV
UTRT-08	45	1	3	2+3	109	1	MIX		AANV
UTRT-08	46	1	3	2+3	111	1	MIX		AANV
UTRT-08	47	1	1	1	100	1	MIX		AANV
UTRT-08	48	1	1	1	102	1	MIX		AANV
UTRT-08	49	1	2	1	105	1	MIX		AANV
UTRT-08	50	1	2	1	108	1	MIX		AANV
UTRT-08	51	1	4	1,2	114	1	AW		AANV
UTRT-08	52	1	2		105	1		MA	AFW
UTRT-08	53	1	2	1	105	1	MIX		AANV
UTRT-08	54	1	2	1	108	1	MIX		AANV
UTRT-08	55	1	2	1	110	1	MIX		AANV
UTRT-08	56	1	2	1	103	1	MIX		AANV



VONDSTENLIJST

OPGR_ID	VONDST NR	PUT NR	VLAK NR	VAK NR	SPOOR NR	VULLING NR	VELD INH	MONSTER	VERZAMEL
UTRT-08	57	1	2	1	110	1		MA	SPIT
UTRT-08	58	1	3	1	111	1	MIX		AANV
UTRT-08	59	1	3	1	112	1	MIX		AANV
UTRT-08	60	1	3	1	113	1	MIX		AANV
UTRT-08	61	1	4	1	10	1	HT	MHT	TROF
UTRT-08	62	1	4	1,2	114	1		MA	SPIT
UTRT-08	63	1	102	1	4000	1		osl	TROF
UTRT-08	64	1	5	1-3	122	1	MIX		AANV
UTRT-08	65	1	5	1-3	114	1	MIX		AANV
UTRT-08	66	1	5	1-3	117	1	MIX		AANV
UTRT-08	67	1	5	1-3	114	1	MIX		AANV
UTRT-08	68	1	5	1-3	116	1	MIX		AANV
UTRT-08	69	1	5		10	1		MHT	COUP
UTRT-08	70	1	6		4001	1	MIX		AANV
UTRT-08	71	1	6		123	1	MIX		AANV
UTRT-08	72	1	6		116	1	MIX		AANV
UTRT-08	73	1	6		11	1	MIX		AANV
UTRT-08	74	1	102	4	8	1	bs		
UTRT-08	75	1	102	4	8	1	bs		
UTRT-08	76	1	102	4	8	2	bs		TROF
UTRT-08	77	1	102	4	123	1	AW		TROF
UTRT-08	78	1	102	2	123	1	MIX		prof
UTRT-08	79	2	1		117	1	MIX		AANV
UTRT-08	80	2	1		131	1	MIX		AANV
UTRT-08	81	2	1		119	1	MIX		AANV
UTRT-08	82	2	2		117	1	MIX		AANV
UTRT-08	83	2	2		133	1	MIX		AANV
UTRT-08	84	2	2		136	1	MIX		AANV
UTRT-08	85	2	2		119	1	MIX		AANV
UTRT-08	86	2	2		134	1	MIX		AANV
UTRT-08	87	1	102	4	8	3	MIX		SPIT
UTRT-08	88	1	102		11	1	MIX		AFW
UTRT-08	89	1	1	6	100	1	MIX		AANV
UTRT-08	90	1	1	6	102	1	MIX		AANV
UTRT-08	91	2	3		136	1	MIX		AANV
UTRT-08	92	2	3		120	1	MIX		AANV
UTRT-08	93	2	3		123	1	MIX		AANV
UTRT-08	94	2	3		122	1	MIX		AANV
UTRT-08	95	2	3		120	1		MA	AFW
UTRT-08	96	1	3		137	1	MIX		AANV
UTRT-08	97	2	3		123	1		MA	AFW
UTRT-08	98	2	3		121	1		MA	AANV
UTRT-08	99	2	4		115	1	MIX		AANV
UTRT-08	100	2	4		3	1	MIX		AANV
UTRT-08	101	1	3		126	1		MA	AFW
UTRT-08	102	1			999		MIX		
UTRT-08	103	2	4		126	1	MIX		AANV
UTRT-08	104	1	2	4	103	1	MIX		AANV
UTRT-08	105	1	2	6	105	1	MIX		AANV
UTRT-08	106	2	5		144	1	AW		AANV
UTRT-08	107	2	5		128	1	MIX		AANV
UTRT-08	108	2	5		5	1	AW		AANV
UTRT-08	109	2	5		6	1	HT		AFW
UTRT-08	110	2	5		128	1	MIX		AFW
UTRT-08	111	1	1	5	100	1	MIX		AANV
UTRT-08	112	1	1	5	101	1	MIX		AANV
UTRT-08	113	1	1	5	102	1	MIX		AANV
UTRT-08	114	1	2	5	129	1	MIX		AANV
UTRT-08	115	1	2	5	105	1	MIX		AANV
UTRT-08	116	1	2	5	129	1	AW		AANV



VONDSTENLIJST

OPGR_ID	VONDST NR	PUT NR	VLAK NR	VAK NR	SPOOR NR	VULLING NR	VELD INH	MONSTER	VERZAMEL
UTRT-08	117	1	2	6	105	1	MIX		AANV
UTRT-08	118	1	3	6	110	1		MA	AANV
UTRT-08	119	1	3	6	112	1		MA	AANV
UTRT-08	120	1	3	5+6	108	1	MIX		AANV
UTRT-08	121	1	3	5+6	110	1	MIX		AANV
UTRT-08	122	1	3	5+6	112	1	MIX		AANV
UTRT-08	123	1	3	5+6	118	1	MIX		AANV
UTRT-08	124	1	3	6	112	1	MET		DETC
UTRT-08	125	1	6	5	11	2		MA	AANV
UTRT-08	126	1	5	6	14	1	MIX		AANV
UTRT-08	127	1	6	5+6	123	1	MIX		AANV
UTRT-08	128	1	6	5+6	122	1	MIX		AANV
UTRT-08	129	1	6	6	130	1	MIX		AANV
UTRT-08	130	1	6	5	11	2	MIX		AANV
UTRT-08	131	1	6	5	19	1		mht	AFW
UTRT-08	132	1	6	5	11	2		MSC	AFW
UTRT-08	133	1	6		11	4	MIX		AFW
UTRT-08	134	1	6	6	122	1	MIX		AFW
UTRT-08	135	1	6	4	11	2	MIX		AFW
UTRT-08	136	1	6	4	123	1	MIX		AFW
UTRT-08	137	1	6	4	11	7		MA	AFW
UTRT-08	138	0	0		999	1	AW		stor



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PvE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.



Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerk-concentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegruving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtskool-concentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	Laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken

SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	sparboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe.

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	Revolvertas
VRK	Vierkant
RHK	Rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie.

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleilig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	Gedraaid aardewerk
AWH	Handgevorms Aardewerk
BAKSTN	Baksteen
DAKPAN	Dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	Crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten ed.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	Koper/brons
MFE	IJzer
MPB	Lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor C-14 datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeemonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen