



West-Friese
Archeologische
Rapporten 90



Dwars door Enkhuizen

Archeologisch onderzoek tijdens rioolwerkzaamheden in de Davidstraat, Romeinstraat en Kruislaan in Enkhuizen



D.M. Duijn

Dwars door Enkhuizen

**Archeologisch onderzoek tijdens rioolwerkzaamheden in de
Davidstraat, Romeinstraat en Kruislaan in Enkhuizen**

D.M. Duijn

Colofon

West-Friese Archeologische Rapporten 90

Titel:	Dwars door Enkhuizen Archeologisch onderzoek tijdens rioolwerkzaamheden in de Davidstraat, Romeinstraat en Kruislaan in Enkhuizen	
Onderzoekslocatie:	Davidstraat-Romeinstraat-Korte Davidstraat-Kruislaan, Enkhuizen, gemeente Enkhuizen	
OM-nummer:	Davidstraat-Romeinstraat-Korte Davidstraat: 61279 Kruislaan: 61280	
Projectnummer:	391	
Centrumcoördinaten:	x: 147766, y: 523943 X: 148237, y: 524415	
Opdrachtgever:	Gemeente Enkhuizen	
Uitvoerder:	Archeologie West-Friesland	
Auteur:	D.M. Duijn (archeoloog, Archeologie West-Friesland)	
Redactie:	M.H. Bartels (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland)	
Veldwerk:	D.M. Duijn A. Weel (veldmedewerker, Archeologie West-Friesland)	
Vondstverwerking	M. Kossen (veldtechnicus, Archeologie West-Friesland) E. van Paridon (medewerker Archeologie West-Friesland)	
Determinatie	Aardewerk:	D.M. Duijn
	Metaal:	D.M. Duijn en F. Postma (vrijwillig medewerker Archeologie West-Friesland)
	Leer:	A. Vissie-Hoogland en E. Winters-Ran (vrijwillig medewerkers Archeologie West-Friesland)
	Overig:	D.M. Duijn
Fotografie objecten:	F. Schinning (archeoloog, Archeologie West-Friesland)	
Bewerking afbeeldingen:	F. Schinning (archeoloog, Archeologie West-Friesland)	
GIS/kaartmateriaal:	D.M. Duijn	
Opmaak:	D.M. Duijn	

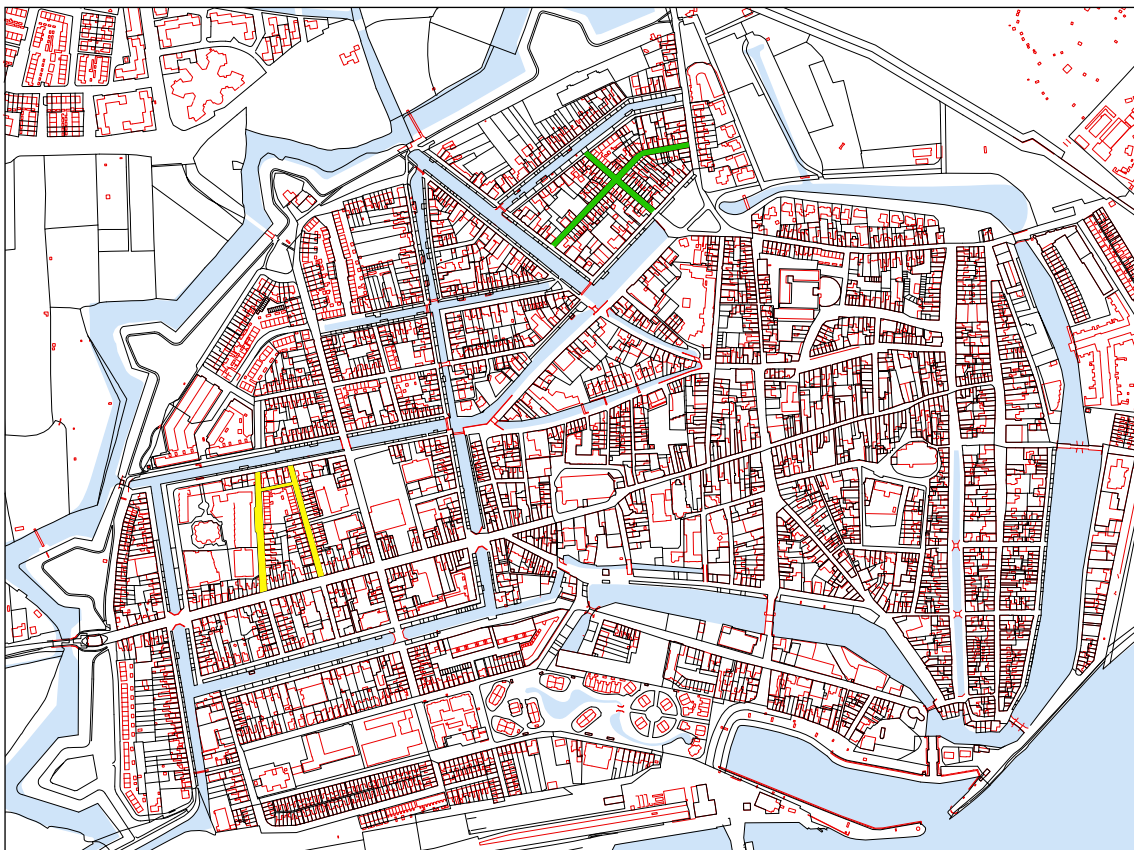
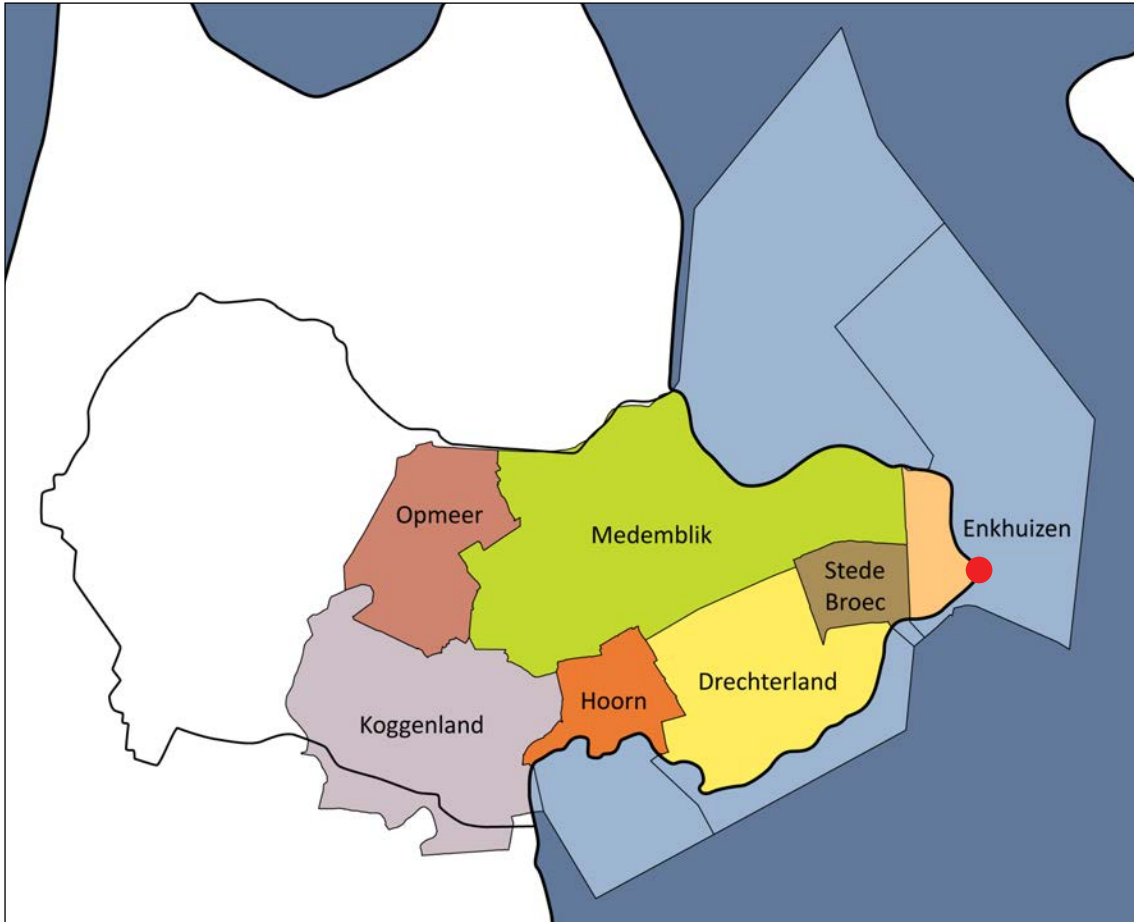
© Archeologie West-Friesland 2016

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, film, fotokopie, digitaal of geautomatiseerd systeem zonder voorafgaande toestemming van de copyrighthouders en de auteur.

De uitgever heeft de inhoud met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Ondanks deze zorgvuldigheid kunnen gegevens zijn veranderd of onjuist zijn weergegeven.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	7	
2 De onderzoekslocatie	8	
2.1 Geologie en landschap	8	
2.2 Korte geschiedenis van Enkhuizen	9	
2.3 Historische ontwikkeling plangebied	11	
3 Doel en methode van het onderzoek	17	
3.1 Onderzoeksopdracht	17	
3.2 Methode	17	
4 Resultaten archeologisch onderzoek	21	
4.1 Davidstraat	21	
4.2 Romeinstraat	23	
4.3 Korte Davidstraat	26	
4.3.1 Een huis langs de Romeinstraat	26	
4.3.2 Bodemopbouw en overige sporen	32	
4.4 Kruislaan	34	
5 Vondstmateriaal	39	
5.1 Afvallaag eind 16 ^{de} eeuw Davidstraat/Romeinstraat	39	
5.2 Losse vondsten	42	
6 Synthese	48	
7 Beantwoording onderzoeksvragen	51	
8 Literatuur	53	
Kaartbijlagen		
Bijlage 1	Overzicht Davidstraat-Romeinstraat	55
Bijlage 2	Overzicht Kruislaan	57
Bijlage 3	Overzicht Korte Davidstraat	59
Bijlage 4	Profielen	61
Determinatielijsten en specialistisch onderzoek		
Bijlage 5	Determinatielijst keramiek	63
Bijlage 6	Determinatielijst bouwkeramiek	73
Bijlage 7	Determinatielijst glas	74
Bijlage 8	Determinatielijst metaal	75
Bijlage 9	Determinatielijst leer	78
Bijlage 10	Determinatielijst overige	78
Bijlage 11	Rapportage dendrochronologisch onderzoek (S. van Daalen)	79



Afb. 1 Ligging van het plangebied binnen West-Friesland (boven) en op de kadastrale kaart van Enkhuizen (schaal 1:10.000). In geel de Davidstraat, Romeinstraat en Korte Davidstraat, in groen de Kruislaan.

1. Inleiding

Van 22 april tot en met 5 juni 2014 vond een archeologische begeleiding plaats van rioolwerkzaamheden in de binnenstad van Enkhuizen door Archeologie West-Friesland. Het veldwerk is uitgevoerd door archeoloog D.M. Duijn, archeoloog J. Verduin en archeologisch medewerker A. Weel. De uitwerking van het onderzoek is gedaan door D.M. Duijn, met medewerking van vrijwillig medewerkers van Archeologie West-Friesland.

Opdrachtgever voor het onderzoek was de Gemeente Enkhuizen. De aanleiding voor het onderzoek vormde het vervangen van het bestaande riool in de Davidstraat, Korte Davidstraat, Romeinstraat en Kruislaan (afb. 1). Doordat het bestaande enkel stelsel (één buis) werd vervangen door een dubbel stelsel (twee buizen) moest een bredere sleuf worden uitgegraven, zodat bij de werkzaamheden door ongeroerde grond werd gegraven. De verwachting was daarom dat tijdens de werkzaamheden archeologische sporen en vondsten tevoorschijn zouden komen. De werkzaamheden zijn daarom archeologisch begeleid. In totaal is een lengte van ongeveer 760 meter onderzocht.

Voor de uitvoer van de archeologische begeleiding is door Archeologie West-Friesland een Programma van Eisen (PvE) opgesteld, dat officieel is vastgesteld op 16 april 2014.

In dit standaardrapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek (OM-nr 61279/61280, project 391) weergegeven. De rapportage bestaat uit twee delen. In het eerste deel worden de fysisch-geografische achtergrond en de historische gegevens met betrekking tot het plangebied en de directe omgeving uiteengezet. In het tweede deel worden de aangetroffen sporen en het verzamelde vondstmateriaal geanalyseerd en wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals in het PvE geformuleerd. De sporen en profielen zijn weergegeven op kaarten in de tekst en als bijlage.

De rapportage volgt de eisen die daaraan worden gesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en het Kwaliteitshandboek Archeologie Hoorn, versie 2013.

2. De onderzoekslocatie

2.1 Geologie en landschap

Aan het einde van de laatste ijstijd lag Enkhuizen in een schaars begroeid landschap, waar in de loop van die ijstijd zand was afgezet. Geologisch gezien behoort deze zandafzetting tot de Formatie van Twente (Laagpakket van Wierden: dekzand).¹ De top van deze pleistocene afzetting bevindt zich tussen de 14 en 10 meter –NAP. Na afloop van de ijstijd steeg de temperatuur en smolten de landijsmassa's waardoor de zeespiegel steeg. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en vormde zich veen (het Basisveen) op het dekzand. Dit Basisveen werd uiteindelijk afgedekt door wad- en kwelderafzettingen.

Tot circa 3800 voor Chr. was West-Friesland vrij toegankelijk voor de zee. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Een groot deel van West-Friesland lag in dit lagunaire gebied.² De sedimenten die in deze periode zijn afgezet, worden gerekend tot de oudste afzettingen van de Beemster Afzettingen (voorheen Calais II en III, tegenwoordig: Laagpakket van Wormer).

Rond 3800 voor Chr. ontstonden aan de kust van Noord-Holland op de zandige wadplaten strandwallen die de kust langzaam afsloten. De zee kon vanaf deze periode alleen nog via enkele zeegaten in het achterland doordringen. Via het zeegat van Bergen drongen getijdengeulen West-Friesland binnen. Buiten de invloedssfeer van deze geulen vond geen sedimentatie plaats en vormde zich veen. Binnen de invloedssfeer van deze getijdengeulen vond afzetting van zand en klei plaats. Het grovere, zandigere materiaal sedimenteerde in en direct naast de geul. Het lichtere en kleiiger materiaal werd bij overstromingen verder van de geul afgezet.

Tussen 3800 en 1400 voor Chr. verlegden de getijdengeulen enkele malen hun loop, waardoor de ondergrond van West-Friesland een zeer ingewikkelde opbouw heeft. Deze opbouw, en de geologische geschiedenis, is door De Mulder en Bosch ontrafeld en systematisch beschreven. Volgens deze reconstructies heeft Enkhuizen in een kweldergebied gelegen. De mariene afzettingen die in Enkhuizen direct onder de bouwvoor liggen, behoren tot het Laagpakket van Wormer. Grote getijdengeulen zijn vermoedelijk niet actief geweest. Buiten de actieve delen van het zeegat vond veengroei plaats (behorend tot het Hollandveen Laagpakket).

Rond 1500 voor Chr. sloot het zeegat van Bergen en werden de geulsystemen in West-Friesland minder actief. Na het droogvallen van de geulen vond als gevolg van differentiële inklinking van de verschillende afzettingen een omkering (inversie) van het reliëf plaats. De aanvankelijk laaggelegen kreekbeddingen en oevers zakten minder in dan de aanvankelijk hooggelegen kwelders. Buiten de actieve geulen had vanaf circa 3800 voor Chr. in heel West-Friesland continu veenvorming plaatsgevonden, waardoor grote veenkussens waren ontstaan. Op het moment dat de laatste actieve geulen verlandden, verdwenen ook deze onder een pakket veen. Op en rond de veenkussens waren alleen nog kleine veenstroompjes actief. Deze voerden het water uit de veenkussens af naar lager gelegen delen.

-
- 1 Hoewel Nitg-TNO in 2000 (Weerts e.a., 2000; De Mulder e.a., 2003) een nieuwe lithostratigrafische indeling heeft ingevoerd, wordt in dit stuk ook de oude chronostratigrafische indeling, gebruikt door De Mulder/Bosch, weergegeven. Het Laagpakket van Wormer komt overeen met de Afzettingen van Calais, het Laagpakket van Walcheren met de Afzettingen van Duinkerken en het Hollandveen Laagpakket met het Hollandveen.
 - 2 De Mulder/Bosch, 1982.

De bewoning in West-Friesland in de Midden- en Late-Bronstijd (1500 tot 800 voor Chr.) concentreerde zich op de flanken van deze geulruggen en op de kwelders.³ Tot voor kort waren in de binnenstad van Enkhuizen geen sporen van bewoning of andere activiteiten uit de Bronstijd opgegraven. Eind 2014 zijn echter ploegsporen en enkele greppels uit de Bronstijd gevonden langs de Burgwal, in de zuidwesthoek van de stad.⁴ Ten noorden van de stad is verder een grote nederzetting opgegraven.⁵ Door toenemende vernatting werd West-Friesland rond 800 voor Chr. verlaten. Tot het ontstaan van de handelsplaats Medemblik omstreeks 700 na Chr. was het gebied vermoedelijk onbewoond.⁶

In de Middeleeuwen was West-Friesland bedekt met een dik veenpakket. Door het ontstaan van de Zuiderzee in de 11^{de} en 12^{de} eeuw werd de invloed van de zee aan de oostzijde van Noord-Holland aanzienlijk groter: de zee sloeg grote stukken land langs de kust weg en de Hollandse binnenmeren ontstonden. Het ontstaan van de Zuiderzee, gecombineerd met een gemiddelde stijging van de temperatuur, zorgde voor een natuurlijke ontwatering van het West-Friese veenpakket en gunstige condities voor ontginning. De eerste ontginningen in West-Friesland dateren uit de 8^{ste} eeuw en vonden plaats rond Medemblik. Van de 10^{de} tot en met de 12^{de} eeuw werd de rest van West-Friesland ontgonnen. Het gebied werd geschikt gemaakt voor bewoning en landbouw door op systematische wijze sloten door het veen heen te graven, waardoor het veen ontwaterde. Door de ontwatering oxideerde het veen en klonk het veenpakket in, met een geleidelijke daling van het maaiveld als gevolg. Het land werd hierdoor kwetsbaar voor inbreuken van de zee en overstromingen.⁷ De bewoners van West-Friesland probeerden dit gevaar te verkleinen door dijken aan te leggen. Deze verschillende losse dijken werden met elkaar verbonden, waardoor West-Friesland vanaf circa 1250 werd beschermd door één lange dijk: de Westfriese Omringdijk. Deze dijk is in de eeuwen hierna nog diverse malen doorgebroken, waardoor land afsloeg en klei en zand werd afgezet. De loop van de Omringdijk is in de loop der eeuwen sterk gewijzigd. Door het verdwijnen van het voorland (het land dat voor de dijk lag) verzwakte de dijk, waardoor deze op een groot aantal plaatsen moest worden teruggelegd door middel van inlaagdijken. De huidige Omringdijk bevat hierdoor slechts in een aantal dijkvakken nog de originele 12/13^{de}-eeuwse kern.⁸ Het tracé van de Omringdijk loopt in Enkhuizen onder de Vissersdijk en Breedstraat.

Om het gebied binnen de Omringdijk droog te houden moest dagelijks water in zee worden geloosd. In eerste instantie gebeurde dit tijdens eb via spuisluizen in de dijk. Door de aanhoudende daling van het maaiveld was dit na verloop van tijd niet meer mogelijk. De introductie van de poldermolen in Holland in het begin van de 15^{de} eeuw was een antwoord op dit probleem. De eerste poldermolens bij Enkhuizen stonden ten noorden van de stad, aan het einde van de Oude Gouw, en dateren uit omstreeks 1452.⁹

2.2 Korte geschiedenis van Enkhuizen

Enkhuizen is gelegen in het oosten van West-Friesland, aan het oostelijke einde van een oost-west georiënteerde bewoningsas: de Streekweg. De aan deze weg gelegen dorpen bevonden

3 IJzereef/Van Regteren Altena, 1991; Roessingh/Lohof, 2011.

4 Rapport in voorbereiding.

5 Roessingh/Lohof 2011.

6 Besteman 1990, 107.

7 Besteman 1990, 93-96.

8 Boon 1991, 78-114.

9 Boon 1991, 100.

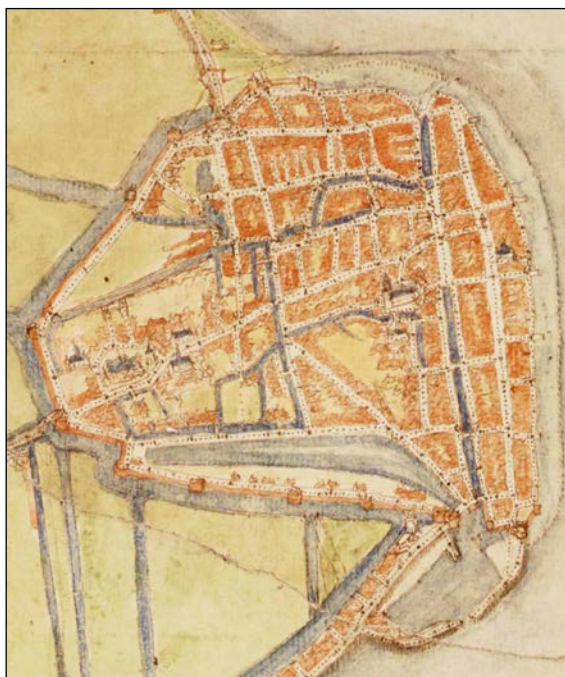
zich oorspronkelijk noordelijker langs een oudere bewoningsas (de Zuiderkadijk). Deze as met de aanliggende dorpen is ten gevolge van de vorderende veenontginningen verplaatst naar de locatie van de huidige Streekweg, waarschijnlijk in de 12^{de} eeuw.¹⁰

De stad Enkhuizen is ontstaan uit een samensmelting van twee dorpen: Enchusen en Gommerskarspel. De kern van Gommerskarspel lag waarschijnlijk bij de huidige Westerkerk, de locatie van het oude Enchusen moet worden gezocht in het huidige IJsselmeer, in het verlengde van de Streekweg/Westerstraat. Door het terugleggen (inlagen) van de Westfrieze Omringdijk in de 13^{de} eeuw kwam het oude Enkhuizen buitendijks te liggen. Ten gevolge van de stijgende zeespiegel en het afslaan van dit buitendijkse land is het dorp door zijn inwoners geleidelijk verplaatst naar het gebied binnen de Omringdijk. Hierdoor kwam Enkhuizen tegen Gommerskarspel aan te liggen. In 1356 kregen de dorpen stadsrechten en werden zij door graaf Willem V onder de naam Enkhuizen officieel samengevoegd tot stad. In de periode hierna kreeg Enkhuizen een stedelijk karakter door de aanleg van havens, het oprichten van poorten en verdedigingswerken en de bouw van publieke gebouwen, waaronder een stadhuis, gasthuis en waag.

Pas na de St. Elizabethvloed van 1421 werd het buitendijks gelegen Enkhuizen definitief opgegeven. Op dat moment was alleen de kerk hier waarschijnlijk nog aanwezig. Deze kerk werd afgebroken en vanaf 1423 begonnen de Enkhuizenaren met de bouw van de huidige Zuiderkerk, gewijd aan St. Pancratius. Iets later werd de Westerkerk, gewijd aan St. Gummarus, door de parochianen van Gommerskarspel vergroot. In de 15^{de} eeuw werden vier kloosters in Enkhuizen opgericht, namelijk drie vrouwenkloosters bij de Westerkerk en een mannenklooster bij de Zuiderkerk. Onder druk van de gespannen politieke situatie door de Hoekse en Kabeljauwse twisten begon men in 1489 de hele stad met wallen te omgeven. De Westerkerk en omliggende kloosters kwamen hierbij binnen de stadsomwalling te liggen.

Dankzij de bloeiende haringvisserij en handel nam het aantal inwoners van Enkhuizen in de 16^{de} eeuw zeer snel toe. Dit veroorzaakte de bouw van steeds meer huizen, die nu vaak werden uitgevoerd in baksteen in plaats van hout. Tevens was meer havenruimte nodig, wat tussen 1540 en 1570 resulteerde in de aanleg van de Oude Haven, Vissershaven en Oosterhaven. De Oude Haven werd beschermd door de in 1540 gebouwde Drommedaris, de enige nog bestaande verdedigingstoren van Enkhuizen. De kaart van Jacob van Deventer, de oudste stadsplattegrond van Enkhuizen, geeft een beeld van de omvang van Enkhuizen rond 1560 (afb. 2).

Gebrek aan ruimte voor de snel groeiende bevolking en toenemende economische activiteiten was de belangrijkste reden om



Afb. 2 Enkhuizen op de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560.

10 Zie voor een uitgebreide beschrijving van de geschiedenis van Enkhuizen: Duijn 2011a.

de stad grootschalig uit te breiden aan de west- en noordzijde rond 1600. De stadsmuren en torens werden vervangen door moderne verdedigingswerken in de vorm van aarden wallen en bastions. Tevens werden nieuwe havens binnen de stad gegraven, namelijk de Nieuwe Haven, Oude Buishaven en Nieuwe Buishaven. Op de kaart uit de kroniek van Brandt uit 1666 is de omvang van de stad na de grote stadsuitbreiding te zien (afb. 3).

Rond 1620 bereikte de economische bloei van Enkhuizen zijn piek. Op dat moment woonden ongeveer 21.000 mensen binnen de vest. De bloei was in de eerste plaats te danken aan de haringvisserij. Hiernaast speelden de handel en scheepvaart een grote rol, met name de Sontvaart (handel op het Oostzeegebied), kust- en Straatvaart (handel op Frankrijk en landen langs de Middellandse Zee) en handel met Azië door de VOC.

Rond het midden van de 17^{de} eeuw was de bloeiperiode voorbij en vond op zowel economisch als demografisch gebied verval plaats. Het dieptepunt van de crisis werd bereikt rond 1850, toen Enkhuizen nog slechts ca. 5000 inwoners telde. De leegloop had als gevolg dat veel huizen werden gesloopt en de stad een landelijk karakter kreeg, met name in de Boerenhoek. Pas vanaf de late 19^{de} eeuw was weer sprake van groei door de aanleg van de spoorlijn en intensivering van de land- en tuinbouw, met name de teelt van bloemzaad.



Afb. 3 Enkhuizen op de kaart uit de kroniek van Brandt uit 1666.

2.3 Historische ontwikkeling plangebied

Het plangebied bestaat uit twee zones binnen het centrum van Enkhuizen, namelijk de Kruislaan aan de noordzijde en de Davidstraat-Romeinstraat aan de westzijde. Beide gebieden liggen binnen de stadsuitbreiding van Enkhuizen die tussen 1590 en 1607 tot stand is gekomen. Voorafgaand aan deze uitbreiding lag het gebied buiten de stad. De westelijke helft van

de huidige Westerstraat bestond al wel als weg: deze straat maakte onderdeel uit van de Streekweg, een dijkweg uit de 12^{de} eeuw. De weg is onder meer zichtbaar op de kaart van Jacob van Deventer uit omstreeks 1560 (afb. 4). Iets buiten de stad is ten noorden van de Streekweg een molen met wat bebouwing getekend. Dit is een klein industriegebied met vermoedelijk een korenmolen. Het industriegebiedje is niet goed te plaatsen op de huidige kadasterkaart, maar ligt vermoedelijk ongeveer ter hoogte van de Romeinstraat of Davidstraat. Ter plaatse van de Kruislaan lagen weilanden.



Afb. 4 Enkhuizen op de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560. De rode cirkel geeft bij de benadering de locatie van de huidige Davidstraat en Romeinstraat aan, de blauwe cirkel de locatie van de Kruislaan.

In 1590 ging de grote stadsuitbreiding van Enkhuizen van start. In de eerste fase van de uitbreiding werd het gebied binnen de huidige vest ten zuiden van het Handvastwater, waarbinnen de Davidstraat en Romeinstraat liggen, bouwrijp gemaakt. Al in december 1591 konden de erven ten zuiden van het Handvastwater worden verkocht en verhuurd.¹¹ In 1592 werden straten en bruggen aangelegd in opdracht van het stadsbestuur.¹² Het gebied ten oosten van het Handvastwater, waarbinnen de Kruislaan ligt, is tussen 1599 en 1607 bij de stad Enkhuizen getrokken.

Bij het bouwrijp maken van het nieuwe stadsdeel zijn de bestaande (middeleeuwse) sloten gedempt en is het maaiveld aanzienlijk opgehoogd. Uit historische en archeologische bronnen is bekend dat hiervoor klei, havenslib en stadsafval is gebruikt. Bij opgravingen binnen de

11 WFA, OAE, inv.nr. 250, fol. 174 (2 dec. 1591): 'datmen die erfven sullen verpachten als die alnu affgesteken zijn en(de) noch bij burgerm(eeste)r(e)n affgesteken sullen worden' en 'is geresolveert datmen terstont billietten sullen affgeven en(de) anslaan datmen opten XIIe deser maent de stede erfven inde vergrooitinge besuijden de gouwe gelegen sullen vercopen ofte verpachten'.

12 WFA, OAE, inv.nr. 250, fol. 198 (15 apr. 1592): 'datmen voer dit loopende jaer sullen surtheren mit het maken van(de) ongemaeckte wallen en(de) datmen precederen sullen tot het maken van(de) stegen, straten en(de) bruggen inde verpachte plaetssen noodich behooren(de) gemaect te worden volgen(de) de verpachtinge'.

stadsuitbreiding is tevens vastgesteld dat soms gebruik is gemaakt van houten schotten en vlechtwerkwanden om de opgebrachte grond te zetten. Dat in het gebied ook oudere ophogingslagen aanwezig kunnen zijn, blijkt uit de opgraving langs de Raamstraat uit 2013.¹³ Hier kwam op enkele tientallen meters ten noorden van de Westerstraat een middeleeuws ophogingspakket op een dik veenpakket tevoorschijn. Hier was aan het einde van de 16^{de} eeuw slechts beperkt opgehoogd, doordat het maaiveld al vrij hoog lag.

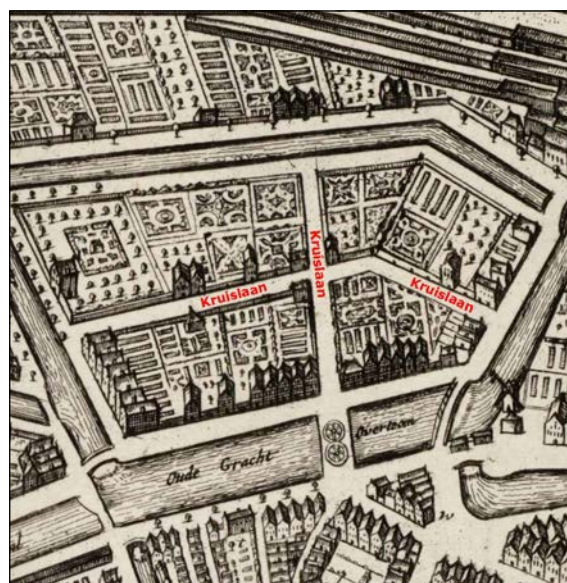
Op de kaart uit de kroniek van Brandt uit 1666 is Enkhuizen na voltooiing van de stadsuitbreiding zichtbaar (afb. 5). Aan weerszijden van de Davidstraat en Romeinstraat is bebouwing aanwezig. De Korte Davidstraat bestond in deze periode nog niet, deze straat is pas rond het midden van de 20^{ste} eeuw ontstaan.¹⁴

Langs de Kruislaan stonden in 1666 slechts enkele gebouwen (afb. 6). Ten zuiden van de Kruislaan bevond zich een overtoom op een dam in de gracht langs het Spaans Leger. De overtoom is rond 1600 gebouwd op de grens van zoet polderwater (ten westen van de dam) en zout zeewater (ten oosten). Via de overtoom konden scheepjes van het ene water naar het andere worden getrokken. Uit 1726 dateert een tekening van Cornelis Pronk waarop de overtoom is afgebeeld (afb. 7). Op basis van deze tekening kan worden gesteld dat de kademuur langs het Spaans Leger en bij de overtoom was uitgevoerd als bakstenen kademuur.

Veel huizen in het gebied van de stadsuitbreiding zijn na het midden van de 17^{de} eeuw afgebroken als gevolg van de economische neergang in de stad. Op de oudste kadastrale kaart uit 1823 is zichtbaar dat in deze tijd nog slechts enkele gebouwen langs de Davidstraat en Romeinstraat stonden (afb. 8). Langs de Kruislaan waren vrijwel geen panden meer te vinden (afb. 9). De overtoom bij de Kruislaan was nog wel aanwezig.



Afb. 5 Uitsnede uit de kaart uit de kroniek van Brandt uit 1666 met de David- en Romeinstraat.



Afb. 6 Uitsnede uit de kaart uit de kroniek van Brandt uit 1666 met de Kruislaan.

¹³ Rapport in voorbereiding.

¹⁴ Zwart 1986, 44.



Afb. 7 Tekening van Cornelis Pronk uit 1726. Links de overtoom, rechts de Doelen (gebouw schutterij). Collectie Oud Enkhuizen.

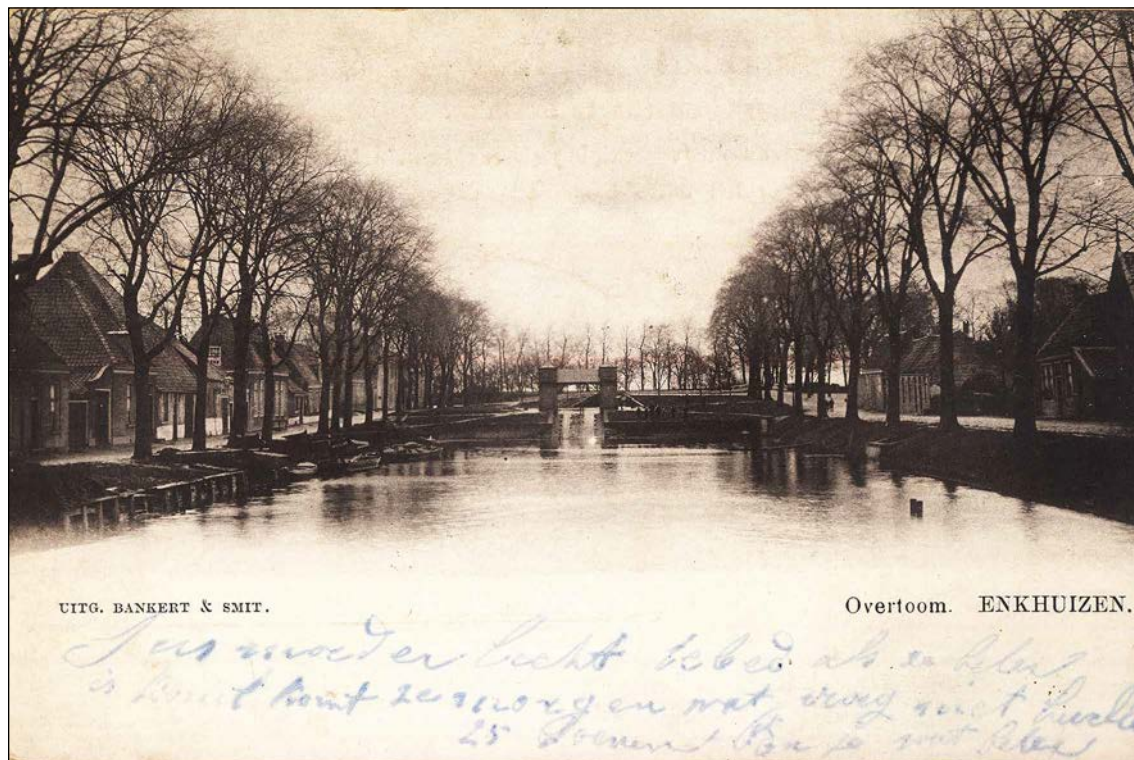


Afb. 8 Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1823 met de David- en Romeinstraat.



Afb. 9 Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1823 met de Kruislaan.

De overtoom is tot het begin van de 20^{ste} eeuw in gebruik gebleven (afb. 10 en 11). De sloop vond plaats in 1908/1909, gelijktijdig met de demping van de gracht ten oosten van de overtoom (afb. 12).¹⁵



Afb. 10 De overtoom rond 1900. Collectie Oud Enkhuizen.



Afb. 11 De overtoom rond 1900. Collectie Oud Enkhuizen.

¹⁵ Westfries Archief, krantenarchief Enkhuizer Courant.



Afb. 12 De noordkant van het Spaans Leger, gezien richting het Sijbrandsplein, rond 1910. De overtoom is afgebroken. Collectie Oud Enkhuizen.

3. Doel en methode van het onderzoek

3.1 Onderzoeksopdracht

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd die als leidraad bij de archeologische begeleiding en de uitwerking hiervan hebben gefungeerd. Dit rapport tracht antwoord op deze vragen te geven.

1. Hoe ziet de bodemopbouw van het plangebied eruit? Waarmee is het plangebied tussen 1590 en 1607 opgehoogd? Zijn schotten aanwezig om de opgebrachte grond te zetten? Kan worden vastgesteld in welke richting is opgehoogd?

2. Welke informatie geven de vondsten uit het ophogingspakket uit 1590-1607 van de materiële cultuur van de inwoners van Enkhuizen in deze periode?

3. Zijn aan de zuidzijde van de Davidstraat en Romeinstraat bewoningssporen uit de periode vóór 1590 aanwezig? Zo ja, uit welke periode dateren deze sporen en wat is de aard van de sporen? Kunnen sporen worden gekoppeld aan het industriegebied uit de 16^{de} eeuw?

4. Zijn aan weerszijden van de Korte Davidstraat resten van woonhuizen aanwezig? Zo ja, wat is de datering van deze huizen? Kan iets worden over de indeling en het uiterlijk van de huizen en het bijbehorende achtererf? Kunnen vondsten worden gekoppeld aan de bewoners en zo ja, wat zeggen deze vondsten over de materiële cultuur van deze bewoners? Wanneer zijn de huizen gesloopt?

3.2 Methode

Doel van de rioolwerkzaamheden was het vervangen van het oude betonnen riool (ei-buis) voor een nieuw rioelstelsel van kunststof buizen. De enkele buis werd hierbij vervangen door een gescheiden rioelstelsel van twee naast elkaar gelegen buizen, namelijk een buis voor schoon water (hemelwater) en vuil water. Hiervoor moest een bredere sleuf door ongeroerde grond worden uitgegraven. Het werk is uitgevoerd door Ooms uit Scharwoude.

Het nieuwe riool is in stukken van 5 meter (lengte van de nieuwe buizen) aangelegd. Hiertoe werd steeds een stuk straat van ruim 5 meter open gegraven, waarbij het oude riool werd verwijderd. De helft van de gegraven sleuf werd iets dieper uitgegraven, doordat het vuilwaterriool (grijze buis) dieper werd gelegd dan het schoonwaterriool (bruine buis). De sleuf was over het algemeen tussen de 1,4 en 1,8 meter diep en ongeveer 1,5 meter breed. Op regelmatige afstand en op plaatsen waar meerdere buizen samenkomen, zijn inspectieputten geplaatst. Op deze locaties is dieper en breder uitgegraven. De uitgegraven grond is grotendeels weer teruggeplaatst in de rioolsleuven.

Haaks op de rioolbuizen zijn huisaansluitingen naar de aanliggende bebouwing gemaakt. Hiervoor is steeds een smalle sleuf gegraven. De diepte van deze sleuven verschilde, maar over het algemeen waren zij vrij ondiep.

De uitgegraven grond is gedeeltelijk teruggestort in de sleuven, de rest is aangevuld met zand. Doordat bij milieuonderzoek bodemvervuiling was vastgesteld, is gewerkt volgens T3-maatregelen.



Afb. 13 Graafwerkzaamheden in de Davidstraat.



Afb. 14 Graafwerkzaamheden in de Romeinstraat.

Wanneer bij het graven van de rioolsleuf sporen bloot kwamen te liggen, bijvoorbeeld muur- of houtwerk, is dit zo goed mogelijk schoongemaakt en vervolgens ingemeten, getekend, gefotografeerd en beschreven. Ook zijn diverse profielen gedocumenteerd. Het documenteren is zoveel mogelijk gedaan tijdens de pauzes, zodat de rioolwerkzaamheden zo min mogelijk werden vertraagd.

De sporen zijn ingemeten ten opzichte van de bebouwing. Hierdoor moet rekening worden



Afb. 15 Graafwerkzaamheden in de Korte Davidstraat.



Afb. 16 Graafwerkzaamheden in de Kruislaan.

gehouden met een zekere foutmarge. Alleen de diepte ten opzichte van het maaiveld is gedocumenteerd, NAP-maten zijn niet genomen. Alle sporen zijn op tekening vastgelegd op schaal 1:20. Het vondstmateriaal is met de hand en voor zover mogelijk per spoor verzameld. Tijdens het grootste deel van het onderzoek is intensief met een metaaldetector gezocht.

Om de administratie tijdens het onderzoek te vereenvoudigen, hebben de verschillende straten werkputnummers gekregen, namelijk:

Werkput 1 = Kruislaan oost-west

Werkput 2 = Kruislaan noord-zuid

Werkput 3 = Romeinstraat

Werkput 4 = Davidstraat

Werkput 5 = Korte Davidstraat

Bij de uitwerking zijn de keramiek- en glasvondsten gedetermineerd volgens het classificatiesysteem voor laat- en post-middeleeuws aardewerk en glas (het 'Deventer-systeem'). Het doel van dit systeem is het eenduidig beschrijven van keramiek en glas in heel Nederland, waardoor het makkelijker is om vondsten en vondstcomplexen te vergelijken. De leervondsten zijn gedetermineerd volgens de typologie van Goubitz.

Het gravend onderzoek en de uitwerking zijn verricht volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 en het Kwaliteitshandboek Archeologie Hoorn/West-Friesland, versie 2013.

4. Resultaten archeologisch onderzoek

Hieronder wordt de sporen, vondsten en bodemopbouw in de verschillende straten besproken. De sporen en locaties van profielen zijn geplot op overzichtskaarten (zie bijlage 1, 2 en 3). Locaties met veel sporen worden meer gedetailleerd afgebeeld bij de tekst. De profielen zijn te vinden in bijlage 4.

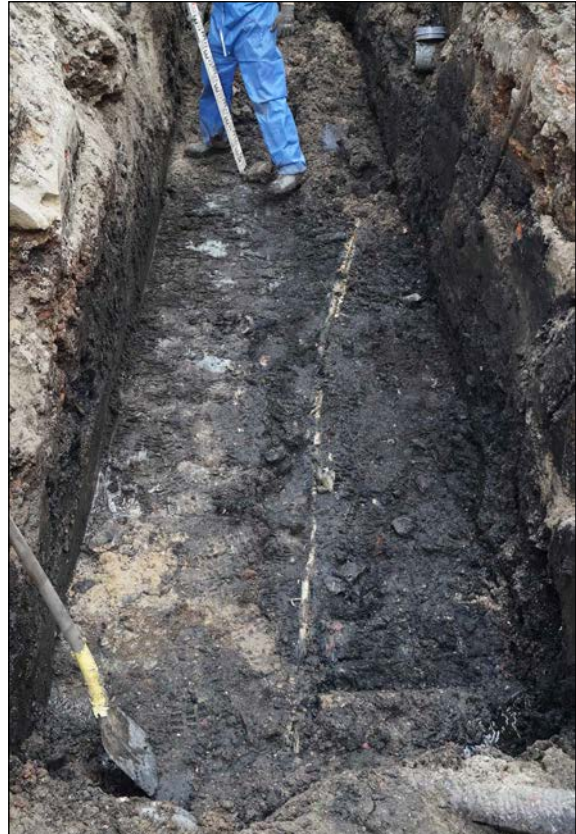
4.1 Davidstraat

Sloot (S22/S23)

Aan de zuidzijde van de Davidstraat (ter hoogte van nummer 2a) is een sloot met beschoeiing aangesneden in de rioleringsleuf. De oriëntatie van de sloot was precies noord-zuid, op basis waarvan met zekerheid kan worden gezegd dat de sloot dateert van vóór 1590, dus van voor het begin van de grote stadsuitbreiding van Enkhuizen. De sloten die ná 1590 in het gebied van de stadsuitbreiding zijn gegraven, zijn namelijk georiënteerd op de Westerstraat. Waarschijnlijk is de sloot al tijdens de ontginning van het gebied in de 12^{de} eeuw gegraven.

Alleen de westelijke begrenzing van de sloot (S22) is gevonden, zodat de breedte niet kan worden bepaald. Slechts kan worden gezegd dat de sloot minimaal 90 cm breed was. De westelijke begrenzing werd gevormd door een houten beschoeiing, namelijk een plank (3 cm dik) op zijn kant met daarlangs enkele ronde palen met een diameter van circa 10 cm (S23, afb. 17).

Aan de zuidzijde waren twee planken naast elkaar aanwezig. De planken waren van naaldhout, de palen van een zachte loofhoutsoort. De bovenzijde van het hout bevond zich op ongeveer 1,65 m onder maaiveld.



Afb. 17 Houten beschoeiing van de noord-zuid georiënteerde sloot S22.

De sloot was opgevuld met donkergrijze zandige klei met veel stukjes hout en takjes en daarnaast veel huisafval, namelijk keramiek, mosselschelpen, bot, leer en baksteen- en mortelbrokken. Uit de vulling zijn 68 scherven keramiek en de steel van een tinnen lepel verzameld.¹⁶ De keramiek dateert uit de laatste tien jaar van de 16^{de} eeuw. De Nederlandse aardewerksoorten zijn rood- en witbakkend aardewerk en een fragment van een majolica-bord met schaakbordmotief. Bij het witbakkend aardewerk is onder meer een stuk van een halfronde groen geglazuurde vuurstolp aanwezig. Hierop bevindt zich een applique in de vorm van een leeuwenkop. Het steengoed uit Duitsland omvat de scherven van minimaal twee kannen,

16 V53.

waaronder een kan met ronde appliques uit Siegburg, een typisch product voor de late 16^{de} eeuw. Tot de importkeramiek behoren een stuk berrettino-faience uit Ligurië, een fragment van een amfoor van het Iberisch Schiereiland, een fragment van een grape van jydepotaardewerk uit Denemarken (V53-C02, afb. 18), een bord van Weseraardewerk en een bord van Werraardewerk. Op het laatst genoemde bord is een gedeelte van een jaartal zichtbaar, namelijk 94 (V53-C01, afb. 19). Dit kan alleen maar 1594 zijn. Op basis hiervan kan met zekerheid worden gezegd dat de sloot in of na 1594 is dichtgegooid. De demping van de sloot vond zeer waarschijnlijk gelijktijdig plaats met de ophoging van het maaiveld in de omgeving van de Davidstraat.



Afb. 18 Groot fragment van een jydepot uit Denemarken.



Afb. 19 Fragment van een bord van Werra-aardewerk met jaartal 1594.

Bodemopbouw

In de Davidstraat is op drie locaties de bodemopbouw bestudeerd (profielen 1 t/m 3).

Profiel 1 bevond zich binnen sloot S22. Deze sloot was zoals hierboven beschreven opgevuld met veel stukjes hout en huisafval. Waarschijnlijk is gelijktijdig met de demping van de sloot het maaiveld opgehoogd.

Boven de vulling van de sloot (bovenzijde op circa 1,65 m onder maaiveld) waren namelijk afvallagen aanwezig met ongeveer dezelfde samenstelling als de slootvulling: donkergrijze zandige klei met veel houtstukjes en takjes en verder afval in de vorm van mosselschelpen, keramiek, baksteen- en mortelbrokken. Hier en daar bevonden zich tevens plekken of laagjes as. De bovenzijde van de afvallagen bevond zich op 60 cm onder maaiveld. Hierop lag een dunne laag (5 cm) van grijze zandige klei met veel as en baksteenbrokjes, zeer waarschijnlijk het oorspronkelijke looppniveau in de Davidstraat.

De onderzijden van profiel 2 en 3 toonden dezelfde bodemopbouw. In profiel 3 is de natuurlijke klei aangesneden op ongeveer 1,60 m onder maaiveld. Hierop bevond zich een bruine sterk organische kleilaag met riet van 35 cm dik. Uit dit niveau is een scherp Pingsdorf-aardewerk uit de 12^{de} eeuw verzameld, namelijk een fragment van de bodem met standring.¹⁷ Waarschijnlijk is de organische kleilaag een middeleeuwse ophogingslaag en gaat het dus niet om een natuurlijk laag. Op de middeleeuwse laag was in beide profielen een vette lichtgrijze kleilaag met zwarte spikkels aanwezig van 20 cm dik. Deze klei is waarschijnlijk aan het einde van de 16^{de} eeuw opgebracht. Hierop lag in profiel 3 een afvallaag van 55 cm dik, bestaande uit grijze zandige klei met baksteen- en mortelbrokken, keramiek, mosselschelpen, as, houtskool,

17 V46.

schelpen en takjes (afb. 20). In profiel 2 was ook een afvallaag op de lichtgrijze klei aanwezig, maar deze was slechts 30 cm dik. Hierop bevond zich een laag van 30 cm dik van grijs zand met veel schelpgruis, waarschijnlijk eveneens ophoging uit het einde van de 16^{de} eeuw. Hierboven waren beide profielen waarschijnlijk verstoord.

In de Noorder Boerenvaart, in het verlengde van de Davidstraat, is een put gemaakt in de walkant van de daar aanwezige gracht. Hierbij kwam veel vondsten uit de 18^{de} eeuw tevoorschijn, namelijk 210 scherven keramiek, enkele fragmenten van wandtegels en een paar stukken glaswerk.¹⁸ Het materiaal dateert uit de periode 1725-1800.

4.2 Romeinstraat

In de Romeinstraat zijn geen sporen aangetroffen. Het archeologisch onderzoek heeft zich hier geconcentreerd op de bodemopbouw.

Bodemopbouw

In de Romeinstraat zijn zes profielstaten gedocumenteerd (profielen 8 t/m 13). Het meest zuidelijke profiel bevond zich tegen de Westerstraat aan (profiel 13). Hier is de bodemopbouw tot 1,80 meter onder maaiveld bekeken (afb. 21). De natuurlijke klei is niet bereikt. Onderin het profiel was een laag bruine venige klei met riet aanwezig. Hieruit is onder meer een scherp kogelpotaardewerk uit de 12^{de}/13^{de} eeuw verzameld, zodat aannemelijk is dat de laag in de Late Middeleeuwen is gevormd.¹⁹ Hierboven bevonden zich enkele ophogingslagen (in totaal 55 cm dik) uit de 16^{de} eeuw. Uit deze lagen is slechts een stuk golfpan en een fragment roodbakkerd aardewerk gevonden, zodat de ophogingen



Afb. 20 Profiel 3 in de Davidstraat.

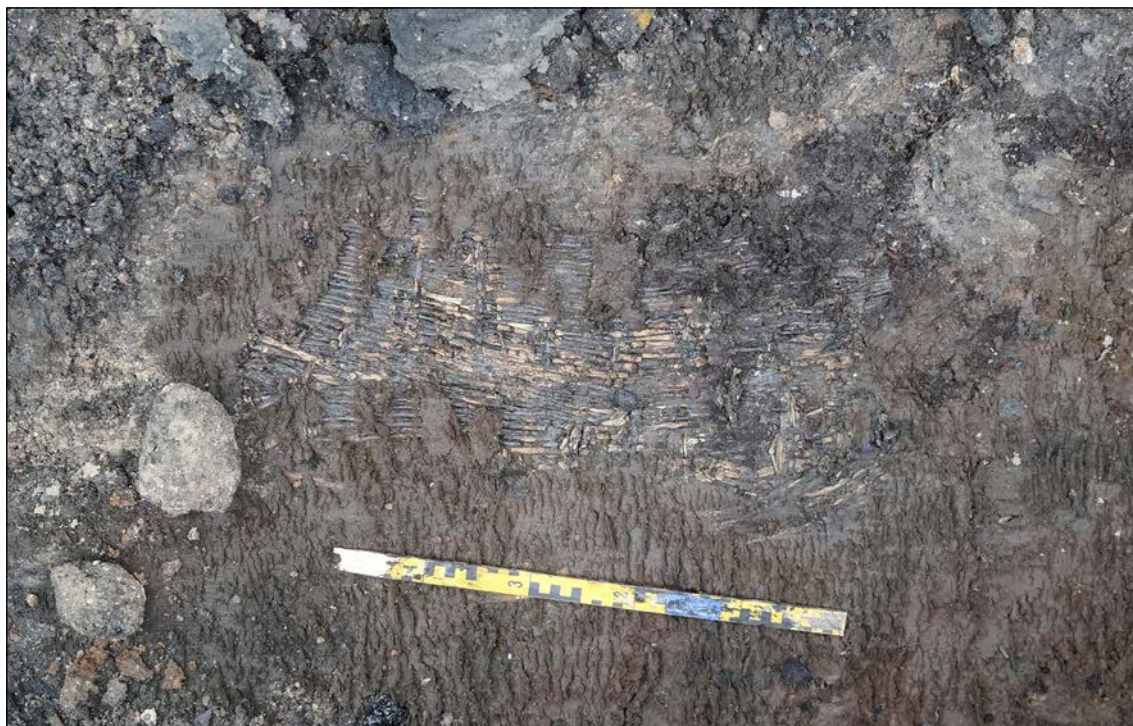


Afb. 21 Profiel 13 in de Romeinstraat.

18 V33.

19 V13.

niet strak gedateerd kunnen worden.²⁰ Gezien de ligging naast de Westerstraat/Streekweg is het goed mogelijk dat op deze locatie al vóór 1590 is opgehoogd. Daarop bevond zich een afval laag van 30 cm dik uit het einde van de 16^{de} eeuw, bestaande uit grijze zandige klei met takjes, stukjes hout, as, organisch materiaal (beer?) en keramiek. De bovenste laag onder het stopzand kenmerkte zich door de aanwezigheid van veel as en houtskool. Mogelijk gaat het om een oude verhardingslaag van de straat.



Afb. 22 Een platgedrukte gevlochten mand in de middeleeuwse bruine organische kleilaag.

De bodemopbouw in profiel 9 t/m 12 toonde veel overeenkomsten. De bovenzijde van de profielen was steeds in meer of mindere mate verstoord, onder meer als gevolg van de aanleg van een gasbuis en het oude betonnen riool. Profiel 12 is verdiept tot 1,85 meter onder maaiveld. Onderin bevond zich hier een middeleeuwse bruine organische kleilaag met plantaardige resten (veen?). Bij het verdiepen door deze laag kwam een platgedrukte mand tevoorschijn (afb. 22). Hierop lag in profiel 9, 11 en 12 een laag van ongeveer 25 cm dik, bestaande uit grijsbruine klei met lichtgrijze kleivlekken. Uit de laag komen geen vondsten en de datering is daarom onzeker. Vermoedelijk is de laag in de 16^{de} eeuw ontstaan. In profiel 10 bevond zich op hetzelfde niveau een laag van donkergrijze organische klei met afval, namelijk scherven keramiek, bot en mosselschelpen. Hieruit zijn enkele scherven uit de laatste kwart van de 16^{de} eeuw verzameld, waaronder een stuk Weser-aardewerk.²¹ De ophogingslagen uit de late 16^{de} eeuw werden onder meer gevormd door vette lichtgrijze klei (met enkele puinbrokken) en afvallagen. De afvallagen bestonden in de meeste gevallen uit zandige of organische klei met afval (keramiek, bot, mosselschelpen en baksteen- en mortelbrokken). In profiel 12 was het een zeer donker pakket van organisch materiaal (vooral gras en takjes) met wat keramiek en puin (afb. 23). In profiel 12 was op ongeveer 70 cm onder maaiveld een dunne laag van klei met veel as en houtjes en wat brokjes baksteen aanwezig. Vermoedelijk gaat het om een oude

20 V11 en V12.

21 V5.

verhardingslaag van de Romeinstraat. Uit deze laag is een kleine hoeveelheid keramiek uit de eerste kwart van de 17^{de} eeuw verzameld.²²



Afb. 23 Profiel 12 in de Romeinstraat.

Profiel 8 bevond zich aan de noordzijde van de Romeinstraat, ter hoogte van de Korte Davidstraat (afb. 24). Op deze locatie is tot op de natuurlijke klei verdiept, welke zich hier op 1,55 meter onder maaiveld bevond (dit is ongeveer 2,30 m -NAP). Daarop lag een bruine organische kleilaag van 15 cm dik uit de Middeleeuwen. Hierop bevond zich een pakket van 95 cm dik dat aan het einde van de 16^{de} eeuw is opgeworpen voor de stadsuitbreiding. De onderste laag van dit pakket bestond uit een laag vette grijze klei van 35 cm dik. In de kleilaag zat een gele hardgebakken baksteen, op basis waarvan de laag met zekerheid in de Nieuwe Tijd kan worden geplaatst. Op de vette klei bevond zich een afval laag van 20 cm dik, bestaande uit grijze zandige klei met as, keramiek, schelpen, houtskool, bot, stukken ei, mosselschelpen en baksteen- en mortelbrokken. De lagen daarboven bestonden in hoofdzaak uit



Afb. 24 Profiel 8 in de Romeinstraat.

22 V10.

zandige klei, vette klei of zand. Onder het moderne stopzand bevonden zich enkele dunne lagen verhardingslagen van de straat. Zij bestonden uit zand met stukken natuursteen en kolengruis, en baksteengruis met brokken baksteen.

4.3 Korte Davidstraat

De Korte Davidstraat is pas rond het midden van de 20^{ste} eeuw gemaakt. Aan weerszijden van deze straat werden daarom sporen van huizen verwacht, want hier lagen oorspronkelijk woonpercelen langs de Romeinstraat en Davidstraat. Tijdens het archeologisch onderzoek zijn inderdaad resten van een woonhuis gevonden langs de Romeinstraat. Langs de Davidstraat zijn geen sporen van bebouwing aangetroffen. Het perceel op deze locatie lijkt nooit te zijn bebouwd.

4.3.1 Een huis langs de Romeinstraat

Van het woonhuis langs de Romeinstraat zijn plavuizenvloeren, vlijlagen van vloeren, een haardfundering, een stookvloer met aspotten en een waterput teruggevonden. Het huis dateert uit de 17^{de} eeuw. De resten van het huis bevonden zich vrijwel direct onder het maaiveld. Van de achterste helft van het huis zijn geen sporen gevonden: hier was een vrij diepe recente verstoring aanwezig (onderkant op 75 cm onder maaiveld). De afmetingen van het huis zijn onbekend, doordat alleen de positie van de voorgevel en één zijgevel te herleiden zijn.



Afb. 25 De haardfundering (S7) van het huis langs de Romeinstraat. Daarvoor resten van de stookvloer (groene plavuizen) en een aspot (S5).

Haardfundering (S7)

Buiten de rioolsleuf is de haardfundering van het huis gevonden (afb. 25). Deze haard bevond zich in de noordelijke zijgevel van het huis. De fundering was 1,70 meter lang en had de gebruikelijke vorm van een haardfundering: de binnenzijde was iets rond gebogen en de

zijanten waren voorzien van uitstekende halfsteens wangen. De toegepaste bakstenen waren (brokken van) appelbloesem bakstenen (formaat 18x94 cm). De binnenzijde (zuidzijde) van de fundering was aangesmeerd met mortel.

De bovenkant van het spoor lag op 15 tot 20 cm onder maaiveld. Hierboven bevond zich een uitbraakspoor met brokken puin. Aan de oostzijde is langs de binnenzijde van de fundering verdiept (afb. 26). Deze bleek hier negen steenlagen hoog te zijn. De onderkant vertrapte twee maal richting het zuiden (totaal 12 cm breed).



Afb. 26 De verdiepte oostzijde van haardfundering S7.

Ten westen van de haardfundering bevond zich een ondiep puinspoor. Vermoedelijk gaat het om het uitbaakspoor van de noordelijke zijgevel van het pand. De voorgevel van het huis bevond zich vrijwel zeker op de locatie van de oorspronkelijke rooilijn van de Romeinstraat. Deze rooilijn is thans niet meer in gebruik. Ter hoogte van de rooilijn is geen muurfundering gevonden, want hier was een verstoring aanwezig. Het is onduidelijk of het om het uitbraakspoor van de voorgevel gaat of om een recente verstoring door het ingraven van kabels en leidingen.

Oudste plavuizenvloer met stookvloer (S1, S8, S5)

Binnen het huis is bij de bouw een vloer gelegd van rode geglazuurde plavuizen met formaat 12x12 cm (S1, afb. 27 en 28). Van deze vloer is een gedeelte teruggevonden. De bovenkant van de plavuizen bevond zich op 35 cm onder maaiveld. Onder de vloer lag een vlijlaag bestaande uit een laag schoon zand van ongeveer 6 cm dik.

Op hetzelfde niveau als plavuizenvloer S1 lag bij de haardfundering S7 het restant van een stookvloer van groen geglazuurde plavuizen met formaat 16x16x2,5 cm (S8, zie afb. 25). Langs de binnenzijde van fundering S7 stonden brokken van plavuizen op hun kant in de grond. In het midden van de stookvloer bevond zich een aspot van 12 cm diep (S5), gemaakt van de onderkant van een pot of pispot van roodbakkerd aardewerk (afb. 29).²³

23 V23.



Afb. 27 Restanten van de oudste plavuizenvloer S1.



Afb. 28 Restant van plavuizenvloer S1.



Afb. 29 Onderkant van een roodbakkende pot of pispot, hergebruikt als aspot.

Tweede plavuizenvloer (S3, S4)

Ergens in de 17^{de} eeuw is de vloer in het huis vernieuwd. Hierbij is eerst op de oude plavuizenvloer S1 een laag schelpgruis en vervolgens een laag zand aangebracht (totaal 14 cm dik, afb. 30 en zie bijlage 4). Daarop is een nieuwe vloer gelegd van rode geglazuurde plavuizen met formaat 11,5x11,5 cm (S3). Van deze vloer lagen nog slechts enkele plavuizen in situ. De bovenzijde hiervan bevond zich op 20 cm onder maaiveld. Tegelijk met het vernieuwen van de vloer is een nieuwe aspot bij de haard gemaakt (S4). Deze bevond zich precies boven de oudere aspot S5. In de pot was een restant as aanwezig. De asput bleek in dit geval te bestaan uit twee onderkanten van grote grappen, waaronder een grape met een diameter van 30 cm.²⁴ Of zij tegelijkertijd zijn aangebracht of dat sprake is van een latere (derde) vernieuwing van de asput, is niet duidelijk.

²⁴ V21.



Afb. 30 Bovenzijde van profiel 6 met vloer S1 en daarboven vlijlagen van de tweede vloer.

Op vloer S3 lag een donkere laag van 10 cm dik, bestaande uit (kolen?)gruis en bonken ijzer. Het lijkt om het afval van een smederij te gaan. Het is aannemelijk dat dit materiaal is gestort na de sloop van het huis. Opvallend is echter dat onder de vlijlagen van de tweede vloer S3 een kuil aanwezig was met daarin hetzelfde materiaal (kuil S2). De kuil is door de eerste vloer S1 heen gegraven, de vlijlagen van vloer S3 lopen erover heen (zie profiel 6). Het materiaal in kuil S2 is dus gestort tijdens de bestaansperiode van het huis. Dit kan erop wijzen dat in het pand een smederij was gevestigd.

Waterput (S6)

Ten oosten van de resten van het huis is een vierkante houten waterput gevonden (S6, afb. 31). De put was vierkant en 55 bij 55 cm groot. De wanden waren gemaakt van planken van naaldhout. De bovenzijde hiervan, tot 45 cm onder maaiveld, was weggerot. De put is gezien tot 1,6 meter onder maaiveld (onderkant rioolsleuf), hieronder liep het spoor verder door. De bovenzijde van de put (tot 115 cm onder maaiveld) was opgevuld met grijze klei met grof puin (dakpan en plavuis). Hieronder (tot 160 cm onder maaiveld) was de vulling meer organisch en was vrij veel keramiek uit de late 17^{de} eeuw aanwezig.²⁵ De onderste vulling die is gezien bestond uit beer zonder vondsten. Dit wijst erop dat de waterput secundair is gebruikt als beerput.

De put is wat de constructie betreft afwijkend: waterputten, zowel van hout als baksteen, zijn eigenlijk altijd rond. In Enkhuizen is echter al eerder een vierkante houten waterput gevonden, namelijk bij de opgraving langs de Paktuinen in 2013.²⁶ De waterput was ongeveer 50 bij 50 cm, dus ongeveer even groot als de hier besproken put. Uit de waterput van de

²⁵ V22.

²⁶ Schrickx/Duijn 2016, 268-273.



Afb. 31 Vierkante houten waterput S6.

Pakhuizen-opgraving komen vondsten uit de periode 1600-1625, zodat de demping in de vroege 17^{de} eeuw kan worden geplaatst. De waterput is gevonden bij een werkplaats achter een huis aan de (verdwenen) Nieuwe Haven. Helaas is niet duidelijk welke werkzaamheden hier plaatsvonden. Het is aannemelijk dat uit dit soort putten water werd gehaald door middel van een houten pomp, aangezien de schacht erg smal is voor water putten met een emmer.



Afb. 32 Kop van roodbakkend aardewerk uit de waterput. Diameter 13 cm.

Uit de organische vulling van de put zijn 20 objecten van keramiek verzameld.

Sommige voorwerpen zijn redelijk compleet, van andere is slechts een enkele scherf gevonden. Het materiaal dateert uit de laatste kwart van de 17^{de} eeuw. Naast de keramiek zijn twee steelfragmenten van kleipijpen en de onderzijde van een wafelbeker van glas gevonden.

Het roodbakkend aardewerk omvat twee borden, een grape, twee koppen, een olielamp, een steelkom en een vierkante test. Het ene bord komt uit Friesland en is voorzien van gemarmerde slib, het andere bord is een late variant van de r-bor-6 (namelijk r-bor-50) en versierd met een gele spiegel en ringeloorboogjes op de rand. De kop is half compleet (V22-C01, afb. 32). Het model is in deze tijd vooral gangbaar bij koppen van witbakkend aardewerk (w-kop-3). De steelkom is erg groot; het heeft het formaat van een bakpan (V22-C02, afb. 33). De vorm, een diep model op poten, is echter die van een steelkom.

Van witbakkend aardewerk zijn slechts twee voorwerpen, namelijk een kop met hetzelfde model als de bovengenoemde roodbakkende kop (w-kop-3) en het hoofd van een vogelfluitje (kinderspeelgoed).

Een bord en vijf kommen zijn van Nederlandse faïence. Twee kommen zijn imitaties van



Afb. 33 Grote steelkom van roodbakkend aardewerk uit de waterput. Diameter 33,5 cm.



Afb. 34 Witte kom van faience met vormoor uit de waterput. Diameter 12,5 cm.



Afb. 35 Witte kom van faience met omgeslagen rand uit de waterput. Diameter 22 cm.



Afb. 36 Kom van faience met zeezezens uit de waterput. Diameter 12 cm.

zogenaamde klapmutsen van Chinees porselein uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw, zowel wat betreft vorm als beschildering. De beschildering is niet aangebracht op een witte ondergrond, maar op een lichtblauwe ondergrond. Dit komt vaak voor bij imitaties van Chinees porselein uit de 17^{de} eeuw. Twee andere kommen zijn volledig wit, namelijk een exemplaar met vormoren (V22-C04, afb. 34) en een exemplaar met een uitgebogen rand (f-kom-3, V22-C05, afb. 35). De vijfde kom is aan de buitenzijde voorzien van een opvallende beschildering met zeezezens

(V22-C03, afb. 36). Dit soort zeezevens is goed bekend van wandtegels uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw, maar komen slechts zelden voor op gebruiks aardewerk.

Van pijpen zijn tot slot een miniatuur ploischotel en een fragment van een beeldje van een man en vrouw in dure kleding (afb. 37). In beide gevallen gaat het waarschijnlijk om kinderspeelgoed.

4.3.2 Bodemopbouw en overige sporen

Bodemopbouw

De bodemopbouw in de Korte Davidstraat is op drie locaties tot enige diepte bekeken (profiel 4, 5 en 6). Aan de westzijde van de straat was de bovenzijde van de natuurlijke klei aanwezig op 1,35 meter onder maaiveld (profiel 6). Hierop lag een dikke laag (45 cm dik) van bruine organische klei met lichtgrijze kleivlekken en hier en daar wat laagjes schelpgruis of puinbrokjes. Een dunne laag daarboven bestond uit lichtgrijze zandige klei. Hieruit komen twee scherven uit de periode rond 1600.²⁷ De lagen hierboven horen bij het woonhuis langs de Romeinstraat.

Uit de onderste ophogingslaag, bestaande uit bruine organische klei, zijn 23 scherven keramiek verzameld.²⁸ Aanwezig zijn rood- en witbakkend aardewerk, steengoed en Weser-aardewerk. Het materiaal dateert uit de late 16^{de} eeuw. Een leuke vondst is een miniatuur-versie van een roodbakende pot met oren op de rand (r-pot-57). Dit soort potten worden veel gevonden in Enkhuizen en zijn zeker in de stad vervaardigd. Blijkbaar zijn ook kleine varianten voor kinderen gemaakt om mee te spelen.



Afb. 37 Onderkant van een beeldje van een man en vrouw.



Afb. 38 Profiel 5 in de Korte Davidstraat.

Ongeveer halverwege de straat is de bodemopbouw tot 1,75 meter onder maaiveld bekeken (profiel 5, afb. 38). De natuurlijke klei is hier niet bereikt, wat betekent dat deze hier een stuk dieper ligt dan aan de westzijde van de straat. De onderste laag werd gevormd door vette gevlekte klei. Daarboven bevond zich 85 cm aan rulle grijze klei met wat baksteenbrokken, keramiek, schelpgruis en mosselschelpen. Hieruit komen enkele scherven uit de periode rond

27 V18.

28 V16 en V20.

1600, evenals twee brokken van golfpannen die als baksteen zijn gebruikt door een pottenbakker (V26-BK01, afb. 39).²⁹ Onder het recente stopzand was een dunne laag zand en een laag 'tuinaarde' met kleine brokjes baksteen en mortel aanwezig. De laag tuinaarde is ontstaan in de 17^{de} tot en met 20^{ste} eeuw, toen het terrein in gebruik was als tuin. De bodemopbouw in profiel 4, gelegen iets meer naar het oosten, komt overeen met die in profiel 5.



Afb. 39 Twee baksteunen.

In de oostelijke helft van de Korte Davidstraat zijn in de onderste ophogingslaag (vette vlekkerige klei direct op de natuurlijke klei) brokken puin en enkele afvalplekken aangesneden. De afvalplekken bestonden uit organisch materiaal met schelpgruis, keramiek, bot en mosselschelpen. Het vondstmateriaal bestaat uit 51 scherven aardewerk uit de late 16^{de} eeuw, namelijk rood- en witbakkend aardewerk, steengoed, majolica, Weser-aardewerk en Italiaanse faience (Ligurisch wit).

Plank (S11)

Ter hoogte van kuil S12 bevond zich op een dieper niveau een plank, haaks op de richting van de rioolsleuf. De plank was van naaldhout, 16 cm hoog en stond op zijn kant in de vette vlekkerige kleiophoging. Vermoedelijk is de plank tijdens de ophoging van het gebied in de grond gezet op de opgebrachte klei te zetten.

Sloot? (S9, S10)

Ongeveer halverwege de straat kwam onder de kleiophoging uit het einde van de 16^{de} eeuw een afvallaag tevoorschijn van ongeveer 10 cm dik (S10). Hieronder bevond zich een pakket riet van circa 15 cm dik. Verder is niet verdiept. De westgrens van dit spoor is gezien, maar de oriëntatie is niet zeker. De oostelijke begrenzing van het spoor is niet gezien. Vermoedelijk gaat het om een noord-zuid georiënteerde sloot die aan het einde van de 16^{de} eeuw is gedempt, waarna het gebied is opgehoogd. Langs de westelijke grens van het spoor bevond zich een paal van naaldhout, vermoedelijk een beschoeiingspaal (S9).

Uit de afvallaag zijn 29 scherven keramiek uit de laatste tien jaar van de 16^{de} eeuw verzameld, afkomstig van minimaal 17 objecten.³⁰ Bij het roodbakkend aardewerk zijn de aanwezige vormen: bakpan, grape, kom, kop, pispot, spaarpot, test en vuurstolp (rond model). De grape is geheel geglazuurd en voorzien van een tekst in slib. Alleen een A en 4 zijn gevonden, waarschijnlijk afkomstig van ANNO 1594. De overige keramiek omvat steengoed 2, witbakkend aardewerk, Weser-aardewerk, majolica en Italiaanse faience (berrettino). Tevens is een baksteen gevonden, namelijk een fragment van een golfpan met veel glazuur (ook op de breuk).

Kuilen (S12, S13, S14, S15)

In de oostelijke helft van de Korte Davidstraat zijn drie kuilen gedocumenteerd. Kuil S13 was

29 V26.

30 V25.

aanwezig in het noordprofiel van de sleuf en ongeveer 1 meter breed. De onderzijde van het spoor lag op 60 cm onder maaiveld.

Daar tegenover, in het zuidprofiel, bevond zich een grotere ingraving (S12). De westzijde van dit spoor was slechts ingegraven tot 55 cm onder maaiveld, maar de oostzijde tot 1,10 meter onder maaiveld. De bovenkant van het spoor bevatte veel puin (baksteen, dakpan en plavuis), mortelbrokken en ook wat keramiek. Het aardewerk uit deze laag dateert uit de eerste kwart van de 17^{de} eeuw.³¹ Tevens zijn twee baksteunen gevonden, namelijk een brok baksteen en een fragment van een golfpan met veel glazuur. Onder de puinlaag bestond de kuil uit vrij losse grijze zandige klei met schelpgruis en een beetje baksteenbrokken. De tuinaarde-laag lag over de kuil heen, wat bevestigd dat het om een oude ingraving gaat.

Kuil S14 was een hoekig spoor van 1,8 meter breed. Het spoor had rechte wanden (zie profiel 4). De onderkant is niet gezien, maar lag in ieder geval dieper dan 95 cm onder maaiveld. De vulling bestond uit zandige klei met veel brokken puin en mortel. De enige vondst uit het spoor is het pootje van een roodbakkende grape, waarschijnlijk uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw.³² Helemaal aan de oostzijde van de straat is een stukje van ingraving S15 gezien. Net als bij de andere sporen was de kuil door de ophogingen uit het einde van de 16^{de} eeuw heen gegraven en lag de tuinaarde-laag over het spoor heen. Onderin bestond de vulling uit beer en organisch materiaal. Keramiekvondsten uit het spoor dateren uit de periode 1590-1625.³³



Afb. 40 Sleuf op de hoek Kruislaan-Noorder Boerenvaart. In het midden profiel 15.

4.4 Kruislaan

In de Kruislaan is slechts op twee plaatsen de bodemopbouw bekeken (profiel 14 en 15). Sporen zijn aangetroffen aan de zuidzijde van de Kruislaan en op de hoek van de Kruislaan en Heiligeweg, bij de kademuur van de gracht langs het Spaans Leger.

31 V28.

32 V29.

33 V31.

Bodemopbouw

Op de hoek van de Kruislaan en Noordergracht is de bodemopbouw bekeken (profiel 15, afb. 40 en 41). De onderzijde van het profiel bestond uit natuurlijke klei; de bovenzijde van deze laag lag op 1,40 meter onder maaiveld. Hierop bevond zich een dunne laag van donkerbruine organische klei die zeer waarschijnlijk in de middeleeuwen is gevormd. De kleilagen daarop kunnen aan het bouwrijp maken van het stadsdeel rond 1600 worden gekoppeld. Dit ophogingspakket is in totaal 60 cm dik. Daarboven bevond zich recent stopzand. Profiel 14 bevond zich aan de zuidzijde van de Kruislaan. De natuurlijke klei is hier niet bereikt. Onderin waren lagen van bruine organische klei met plantenresten aanwezig. De laag hierboven was lichtgrijze vette klei. Deze laag dateert zeker van de ophoging uit omstreeks 1600. De volgende laag had een zeer rommelige samenstelling; waarschijnlijk gaat het om een verstoorde laag. Uit de laag komen twee scherven uit de periode 1650-1750.³⁴

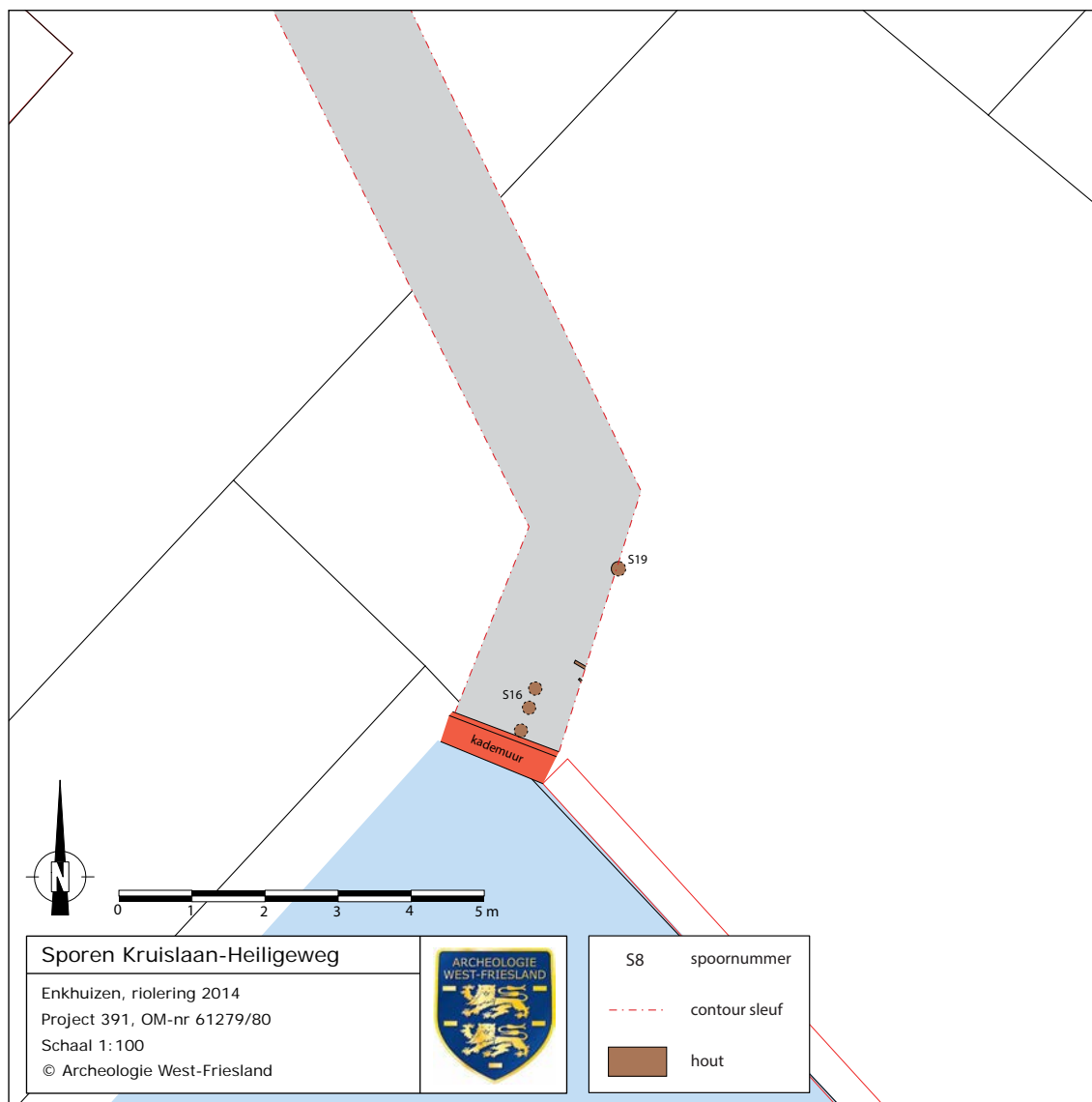


Afb. 41 Profiel 15.



Afb. 42 De sleuf op de hoek Kruislaan-Heiligeweg. Links de kademuur.

34 V34.



Afb. 43 Overzicht van de sporen op de hoek Kruislaan-Heiligeweg.

Sloot

Aan de zuidzijde van de Kruislaan is een gedempte sloot gezien door de mensen van Ooms. De sloot bevond zich ter hoogte van Kruislaan 29/31 en had waarschijnlijk een oost-west oriëntatie. Het spoor was opgevuld grijze klei. Waarschijnlijk is dit dezelfde vette lichtgrijze klei die als ophogingslaag in profiel 15 aanwezig was.

Sporen bij de gracht hoek Kruislaan-Heiligeweg (afb. 43)

Op hoek van de Kruislaan en Heiligeweg is een afvoer gemaakt voor regenwater in de gracht langs het Spaans Leger. Hiertoe is een sleuf gegraven naar de noordhoek van de gracht (afb. 42). Op deze locatie bevindt zich een bakstenen kademuur van 1,45 meter hoog (afb. 44). De bovenkant van de muur is 42 cm breed. De achterkant van de muur vertrappt naar onderen toe twee keer (totaal 17 cm breed), zodat de onderzijde van de muur breder is dan de bovenzijde. Onder de muur ligt een plank van 70 cm breed met daaronder ronde palen (diameter 8 cm). De kademuur dateert waarschijnlijk uit de 19^{de} of 20^{ste} eeuw.

Direct achter de kademuur bevonden zich drie gekantrechte palen van grenenhout (S16, breedte 20-30 cm, afb. 45). Zij zijn uit de grond getrokken voordat ze konden worden ingemeten,

zodat de precieze locatie van de palen niet bekend is. Van alle drie palen is een monster gezaagd voor dendrochronologisch onderzoek (afb. 46). Twee van de monsters beschikten over voldoende jaarringen voor onderzoek. Beide konden worden gedateerd.³⁵ Het hout blijkt te zijn gekapt in de herfst/winter van 1602/1603 en de herfst/winter van 1615/1616. De herkomst van het hout is het zuiden van Noorwegen. Iets verderop was nog een gedeelte van een paal in de sleuf zichtbaar en tevens enkele planken (S19).

De dateringen van de palen maken duidelijk dat het houtwerk dateert van ná de stadsuitbreiding. Vanaf circa 1600 bevond zich op deze locatie de overtoom. De sporen van de overtoom worden echter in principe meer naar het zuiden verwacht, namelijk midden op de dam tussen het zoete en zoute water. Dat nu juist helemaal aan de



Afb. 44 Achterzijde (landzijde) van de kademuur.



Afb. 45 De palen (S16) zijn uit de sleuf verwijderd.

zijkant van de dam houtwerk tevoorschijn is gekomen, geeft stof tot nadenken. Over het uiterlijk van de overtoom in de 17^{de} eeuw is vrijwel niets bekend: op historische kaarten worden alleen twee grote raderen weergegeven. Wellicht was de overtoom in deze tijd een veel bredere constructie dan in latere tijd. Een andere mogelijkheid is dat behalve de overtoom ook andere bouwwerken op de dam aanwezig waren.

³⁵ Het onderzoek is uitgevoerd door Van Daalen Dendrochronologie in Deventer, zie bijlage.



Afb. 46 Uit de palen worden houtmonsters gezaagd voor dateringsonderzoek.

5. Vondstmateriaal

5.1 Afvallaag eind 16^{de} eeuw Davidstraat/Romeinstraat

In de Davidstraat en Romeinstraat is aan het einde van de 16^{de} eeuw onder meer opgehoogd met huisafval. Uit deze afvallaag zijn op verschillende locaties vondsten verzameld, namelijk keramiek, bouwkeramiek, glas en leer.³⁶

baksel	aantal	% (n)	MAE	% (MAE)
echt steengoed (s2)	20	3,3	14	6,7
jdepot aardewerk (jy)	5	0,8	2	1,0
roodbakend aardewerk (r)	392	65,6	109	52,2
witbakend aardewerk (w)	97	16,1	33	15,8
Werra-aardewerk (wa)	7	1,2	6	2,9
Iberisch aardewerk (ib)	4	0,7	4	1,9
Weser-aardewerk (we)	27	4,5	15	7,2
witbakend Frans aardewerk (wf)	1	0,2	1	0,5
majolica (m)	10	1,7	6	2,9
Italiaanse majolica/faience (i)	35	5,8	18	8,6
porselein (p)	1	0,2	1	0,5
totaal	599	100	209	100

Afb. 47 Overzicht van de keramiekvondsten uit de afvallaag in de Davidstraat en Romeinstraat.

De keramiek omvat 599 scherven, afkomstig van minimaal 209 exemplaren (afb. 47). Het materiaal dateert uit het laatste decennium van de 16^{de} eeuw. In een gedempte sloot aan de zuidzijde van de Davidstraat is een stuk Werra-aardewerk met jaartal 1594 gevonden (zie paragraaf 4.1). Het is aannemelijk dat de ophoging van het gebied plaatsvond ná of gelijktijdig met de demping van deze sloot. Op basis hiervan kan worden gesteld dat het vondstmateriaal uit de afvallaag in de Davidstraat en Romeinstraat in of kort na 1594 is gestort.

Een belangrijke parallel voor het vondstcomplex is vondstmateriaal dat in 2010 op de hoek van de Molenweg en Postweg is verzameld.³⁷ De samenstelling van de keramiek toont dan ook veel overeenkomsten (afb. 48). Ook hier gaat het om huisafval dat ten tijde van de stadsuitbreiding is gestort. Op basis van historische gegevens werd verondersteld dat dit in 1590 of 1591 was gebeurd. Als gevolg van de gedateerde vondst uit de sloot kan deze datering in twijfel worden getrokken: mogelijk dateert de afvalstort langs de Molenweg van enkele jaren later. Wat dit wellicht weer tegenspreekt is het relatief lage aandeel van het Italiaanse tinglazuuraardewerk in het vondstcomplex van de Molenweg. De import van aardewerk uit Italië kwam pas in 1590 goed op gang en toont tot het begin van de 17^{de} eeuw een stijgende lijn. Minder Italiaans aardewerk kan daarom wijzen op een vroegere datering, kort na 1590.

Zoals gebruikelijk vormt het roodbakend aardewerk de grootste groep. Het materiaal is fragmentarisch, waardoor van veel vormen het type niet bekend is. Veel voorkomende vormen zijn bakpannen, grappen, borden (r-bor-6), koppen (r-kop-2), pispotten, testen en vuurstolpen. Op één na zijn alle vuurstolpen ronde modellen. Noemenswaardig zijn verder enkele potten

³⁶ V2, V6, V7, V9, V44, V45, V49, V51, V52.

³⁷ Duijn 2011b.

baksel	aantal	% (n)	MAE	% (MAE)
echt steengoed (s1)	1	0,1	1	0,3
echt steengoed (s2)	73	6,9	22	6,5
jydepot aardewerk (jy)	1	0,1	1	0,3
roodbakend aardewerk (r)	673	63,1	196	57,4
witbakend aardewerk (w)	163	15,3	45	13,2
Werra-aardewerk (wa)	12	1,1	8	2,3
Iberisch aardewerk (ib)	3	0,3	2	0,6
Weser-aardewerk (we)	77	7,2	33	9,7
witbakend Frans aardewerk (wf)	4	0,4	3	0,9
majolica (m)	22	2,1	11	3,2
Italiaanse majolica/faience (i)	27	2,5	13	3,8
Spaanse majolica/faience (sp)	1	0,1	1	0,3
porselein (p)	8	0,8	5	1,5
totaal	1065	100	341	100

Afb. 48 Overzicht van de keramiekvondsten uit de afval laag, opgegraven in 2010 aan de Molenweg.

van een model dat typisch is voor Enkhuizen (r-pot-57).

Van witbakend aardewerk zijn vooral bakpannen, grappen, koppen en pispotten. Verder zijn een pot met typisch Enkhuizer model (w-pot-21), een olielamp, bord en enkele vuurstolpen aanwezig. Veel objecten zijn alleen groen geglaazuurd, maar ook de combinatie van groen en geel en groen en bruin glazuur komt voor. Opvallend is een kop met een model dat typisch is voor Enkhuizen (w-kop-52, V7-C01, afb. 49). Afwijkend is dat het stuk volledig bruin is geglaazuurd; normaal gesproken is de buitenzijde altijd groen.

Het aandeel van de Nederlands majolica is laag. De spiegel van twee borden is beschilderd met een rozet en verder is een schaakbordmotief aanwezig.

Het Weser-aardewerk vormt een vrij grote groep, zeker ten opzichte van het Werra-aardewerk. Bij het vondstcomplex van de Molenweg was het aandeel van het Weser-aardewerk zelfs nog groter. De import van dit type aardewerk uit Noord-Duitsland neemt tot omstreeks 1610 toe, waarna het sterk afneemt. Rond 1630 werd het bijna niet meer geïmporteerd.³⁸ Het Weser-aardewerk omvat met name borden en kommen, maar ook zijn



Afb. 49 Een witbakkende kop.



Afb. 50 Fragmenten van een jydepot uit Denemarken.

38 Schrickx/Duijn 2015, 398-399.

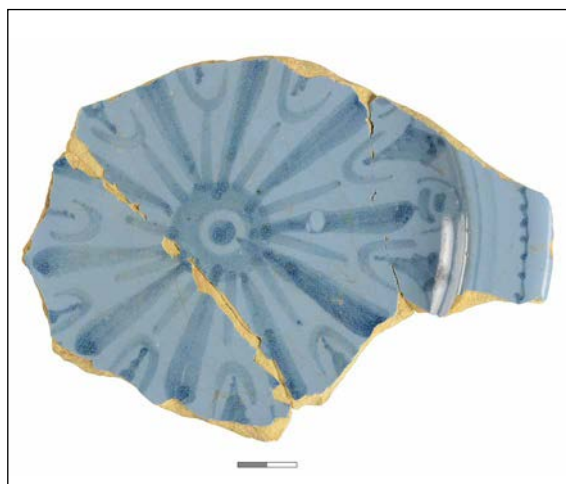
enkele bolle vormen (pot, grape) aanwezig. Van Werra-aardewerk zijn minimaal vier borden en een kom.

Het Duitse steengoed omvat voor zover kan worden gezien alleen kannen. Zij zijn gemaakt in Frechen, Raeren en Siegburg.

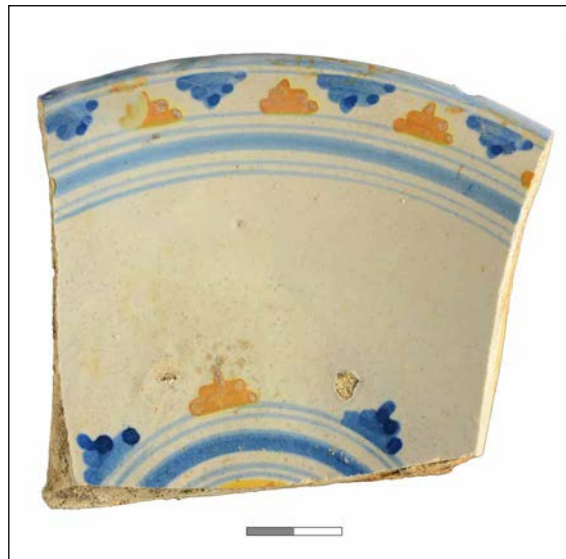
Een vrij zeldzame importgroep uit het noorden van Europa wordt gevormd door jydepot-aardewerk uit Denemarken. In de afval laag zijn de fragmenten van minimaal twee objecten aanwezig, waarschijnlijk in beide gevallen een grape. Zoals gebruikelijk is de binnenzijde gepolijst (V51-C01, afb. 50).

Het overige importaardewerk wordt gevormd door Frans witbakkend aardewerk, Iberisch aardewerk, Italiaans tinglazuuraardewerk en porselein. De eerste groep omvat een fragment van een bord uit Beauvais (dubbele sliblaag). Het Iberisch aardewerk bestaat uit vier fragmenten van amforen, oftewel verpakkingsmateriaal.

De grootste groep binnen het Italiaanse aardewerk is de blauwe faience met donkerblauwe beschildering (berrettino, 12 MAE). Hieronder valt bijvoorbeeld een bord met een groot bloemmotief (V7-C02, afb. 51). Hiernaast zijn de fragmenten van drie borden uit Montelupo gevonden (V9-C01, afb. 52). Verder zijn een geheel witte faience scherf en een fragment van een kom met aigrette-rand (decorgroep compendiario) aanwezig. Een vreemde eend in de bijt is een stuk van een diep bordje (diameter 16,5 cm) met een blauwe beschildering met bloemen en sierranden (V9-C02, afb. 53). Op de achterkant zijn blauwe banden geschilderd. Het bord heeft een roze baksel en de standring is opvallend scherp uitgevoerd. De herkomst van het stuk is mogelijk Italië, maar dit is onzeker. Het Chinees porselein omvat slechts één scherf, namelijk een fragment van een bord van kraakporselein.



Afb. 51 Groot fragment van een bord van berrettino-faience uit Italië.



Afb. 52 Fragment van een bord uit Montelupo, Italië.

De bouwkeramiek bestaat uit een stuk van een golfpan met ingekraste golflijnen. Het verzamelde glas omvat een stuk van een kelderfles en een hoog oor van melkglas, afkomstig van een kan of vaas (V7-G01, afb. 54). Uit de afval laag komen tot slot enkele takkenbezems (afb. 55).



Afb. 53 Voor- en achterzijde van een faience-bord, vermoedelijk uit Italië.



Afb. 54 Oor van een kan van melkglas.



Afb. 55 Een takkenbezem.

5.2 Losse vondsten

Tijdens het onderzoek zijn vondsten verzameld die niet een aan context kunnen worden gekoppeld. Veel van dit materiaal is waarschijnlijk afkomstig uit het ophogingspakket uit het einde van de 16^{de} eeuw. Hieronder worden de bijzondere stukken besproken.

Aardewerk

Een fragment van een applique is afkomstig van een witbakkende rijk versierde vuurstolp (V50-C02, afb. 56). Dit soort vuurstolpen is in de eerste kwart van de 17^{de} eeuw gemaakt in Enkhuizen en regelmatig worden dan ook stukken gevonden in de bodem van de stad. Inmiddels zijn veel 'Enkhuizer' appliques bekend. Desondanks duikt af en toe een onbekende applique op, zoals het hier besproken exemplaar. Het toont een vrouw die twee kinderen tegen zich aan houdt. Zeer waarschijnlijk gaat het om Charitas, de personificatie van de liefdadigheid. Een sterk lijkende voorstelling is aanwezig op een bord van Noord-Hollands slibaardewerk dat in Venhuizen is gevonden (afb. 57).³⁹ Dit bord is waarschijnlijk in Enkhuizen gemaakt.

³⁹ Vondstmelding 1543.



Afb. 56 Fragment van een applique van een witbakkende vuurstolp met de voorstelling Charitas.



Afb. 57 Bord van Noord-Hollands slibaardewerk met Charitas, gevonden in Venhuizen.



Afb. 58 Fragment van een jydepot uit Denemarken.



Afb. 59 Voor- en achterzijde van een fragment van een roodbakend bord uit Italië.



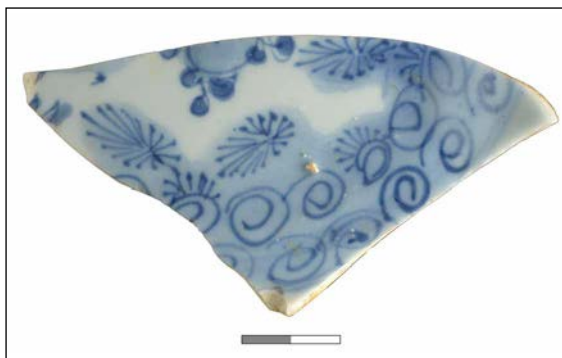
Afb. 60 Oor van een kom van Italiaanse faience.

Uit Denemarken komt een fragment van een jydepot (V50-C01, afb. 58). Inwendig is de pot gepolijst. Verder is opvallend dat onder het oor krassen aanwezig zijn. Waarschijnlijk dateren zij van vóór de bakgang van het aardewerk en hangen zij samen met de hoekige afwerking van de onderkant van het oor.

Uit Toscane in Italië komt een klein fragment van een bord van roodbakkend aardewerk met ingekraste versiering (V32-C01, afb. 59). Dit type Italiaanse import is in Enkhuizen relatief zeldzaam.

Een ander stuk Italiaans aardewerk is eveneens bijzonder, namelijk een oor van een faience-kom in compendiario-stijl (V43-C01, afb. 60). In het oor is een secundaire doorboring aanwezig, zeer waarschijnlijk om het stuk te kunnen ophangen. Secundaire doorboringen worden

regelmatig aangetroffen op Italiaanse en Portugese faience en op Chinees porselein. Het gaat dan echter altijd om een doorboring van de standring.



Afb. 61 Fragment van een bord van vroeg kraakporselein.

Tot slot is een fragment van de spiegel van een bord van Chinees kraakporselein gevonden (V4-C01, afb. 61). Hoewel slechts een scherf is gevonden, valt het decor te reconstrueren: twee herten in een landschap met daaromheen een witte band. Het bord dateert uit de periode rond 1600.⁴⁰

Metaal

In totaal zijn 83 voorwerpen van metaal verzameld die niet aan een specifieke context kunnen worden verbonden. Van ijzer zijn onder meer het lemmet van een mes en een schaats (V4-M01, afb. 62).



Afb. 62 Een ijzeren schaats.

De categorie lood omvat met name stukken van glas-in-lood ramen (4x) en keurloden (11x). Op enkele keurloden is een duidelijke stempel aanwezig. Het meest bijzonder is de helft van een groot staal van Enkhuizen uit 1586 (V14-M04, afb. 63.1). Ook een klein lood komt uit Enkhuizen: op de voorzijde staan de drie haringen uit het stadswapen (dit is door een oudere stempel heen geslagen), op de keerzijde stonden oorspronkelijk letters en een jaartal (V9-M01, afb. 63.2). Alleen TS (?) en het cijfer 0 is herkenbaar. Een ander lood komt uit Leiden (V51-M02, afb. 63.3). Op de voorzijde staat de tekst LEYDE GEBLAEV MIT WEED OF PASTE(L), op de keerzijde is nog een klein stukje van een leeuw zichtbaar. Een vierde lood

40 Rinaldi 1989, 79; Ostkamp 2011, 13.



Afb. 63 (vorige pagina) Metaalvondsten. Schaal 1.

1 Groot staal (lakenlood) van Enkhuizen uit 1586

2 Keurlood van Enkhuizen

3 Lakenlood uit Leiden

4 Keurlood, mogelijk uit Lille in Frankrijk

5 Keurlood met huismerk.

6 Snorrelood

7 Miniatuurkommetje van tin

8 Miniatuurkommetje van lood/tin

9 Stukje hekwerk van lood/tin

10 Doedelzak-insigne van lood/tin

11 Riemtong van lood/tin

12 Verzilverde koperen munt (langrok of dubbele flabbe) van Groningen uit 1589-1597

13 Kledinghaak van messing

14 Messing knoop

15 Fragment van een messing passer

komt mogelijk uit Lille in Frankrijk (V50-M02, afb. 63.4). Op de voorzijde staan Gotische letters die vermoedelijk de naam van de stad vormen. De andere kant toont mogelijk een Franse lelie en de letter L. Verder is een lood met een huismerk gevonden (V41-M01, afb. 63.5). Andere vondsten van lood zijn onder meer een scharnier van een kan, een mogelijk stuk beslag met het wapen van Friesland en een snorrelood (V19-M01, afb. 63.6).

Van tin zijn een zeer grote schroefdop (V14-M01, afb. 64) en een miniatuurkommetje (V50-M01, afb. 63.7). Beide voorwerpen zijn gemerkt: de schroefdop met een gekroonde roos en de letters BI, het kommetje alleen met de gekroonde roos.

Tijdens het onderzoek zijn meer miniatuurvoorwerpen gevonden, maar dan gemaakt van een goedkopere lood/tin-legering. Het gaat om twee borden, een kom met twee oren (V14-M02, afb. 63.8) en een stukje van een hekwerk (V14-M03, afb. 63.9). Andere objecten van lood/tin zijn een fragment van een insigne, mogelijk in de vorm van een doedelzak (V41-M02, afb. 63.10) en een versierde riemtong (V50-M03, afb. 63.11).

Tien koperen munten zijn gevonden, waarvan vijf duiten en twee oorden van Holland. Meer bijzonder is een verzilverde

koperen munt van Groningen uit de periode 1589-1597, namelijk een zilveren langrok of dubbele flabbe (V51-M03, afb. 63.12). Op de voorzijde staat een dubbelkoppige adelaar met het stadswapen, de achterzijde toont Sint Maarten, een belangrijke heilige voor de stad.

Diverse objecten zijn gemaakt van messing, waaronder een riemverdeler, vingerhoed, boekbeslag, een stuk boekbeslag, een versierde kledinghaak (V41-M03, afb. 63.13) en een knoop met bloemmotief (V50-M04, afb. 63.14). Bijzonder zijn de bovenkant van een passer



Afb. 64 Grote schroefdop van tin. Onder het roosmerk op de bodem. Diameter 5 cm.

(V27-M01, afb. 63.15) en de beugel van een beurs (V51-M01, afb. 65).



Afb. 65 Voor- en achterzijde van de beugel van een beurs.

6. Synthese

In 2014 is de riolering in de Davidstraat, Romeinstraat, Korte Davidstraat en Kruislaan vervangen. Het nieuwe riool is op de locatie van het oude riool gelegd. Doordat de enkele betonnen buis werd vervangen door een gescheiden stelsel met twee buizen moest echter een bredere sleuf worden uitgegraven. Hierbij werd dus ongeroerde grond verstoord.

De onderzochte straten liggen in het gebied dat in de periode rond 1600 onderdeel is geworden van de stad Enkhuizen door een grote stadsuitbreiding. In de periode hiervoor was het gebied in gebruik als weidegrond. In de jaren ná 1590 is het terrein bouwrijp gemaakt door de bestaande sloten te dempen en het maaiveld op te hogen. In het nieuwe stadsdeel zijn sloten/vaarten en wegen aangelegd die zijn georiënteerd haaks op of parallel aan de Streekweg/Westerstraat. Dit in tegenstelling tot de oude (middeleeuwse) sloten in het gebied: zij lagen precies noord-zuid of oost-west. Een uitzondering in het gebied van de stadsuitbreiding is de Romeinstraat: deze straat is ongeveer noord-zuid georiënteerd.

Bodemopbouw en bouwrijp maken van het gebied

In de Davidstraat, Romeinstraat en Kruislaan werden weinig tot geen sporen verwacht en heeft het archeologisch onderzoek zich geconcentreerd op de bodemopbouw. In alle straten lag op de natuurlijke klei een bruine organische kleilaag (soms met riet) van 10 tot 35 cm dik, waarschijnlijk een bouwvoor uit de Middeleeuwen. Een natuurlijke veenlaag is nergens aangetroffen. Het is de vraag of hier nooit veen heeft gegroeid of dat dit er wel is geweest, maar het vóór 1590 volledig is geoxideerd. Op diverse plaatsen in het oude centrum van Enkhuizen is veen aangetroffen in de ondergrond, namelijk aan weerszijden van de Vijzelstraat, ten zuiden van de Paktuinen, aan het Zuiderkerkplein, langs de Raamstraat en langs de Lange Tuinstraat.⁴¹ Op andere locaties is juist geen veenlaag aangetroffen. Dit is bijvoorbeeld het geval op de hoek Postweg-Molenweg.⁴² Waarom op sommige locaties wel een (dikke) veenlaag aanwezig is, terwijl dit op andere plekken niet het geval is, is nog niet duidelijk. Een logische verklaring zou de ouderdom van de eerste ophoging zijn: hoe eerder de veenlaag is afgedekt met een ophogingspakket, hoe beter deze is geconserveerd. Echter, langs de Paktuinen en Lange Tuinstraat is het veen pas afgedekt in 1590 en hier is juist een dik veenpakket aanwezig. Wellicht moet de verklaring worden gezocht in het feit dat op de locatie van de huidige binnenstad in het verleden geen aaneengesloten veenpakket aanwezig was of dat de dikte van dit veenpakket sterk wisselde. Een andere optie is dat delen van het veenpakket zijn weggestoken ten behoeve van turfwinning.

In de Davidstraat is een sloot gedocumenteerd die aan het einde van de 16^{de} eeuw is dichtgegooid. De sloot was noord-zuid georiënteerd en in ieder geval aan de oostzijde voorzien van een eenvoudige beschoeiing van planken en paaltjes. Op basis van een gedateerde vondst uit de dempingslagen van de sloot kan met zekerheid worden gezegd dat de sloot in of na 1594 is dichtgegooid. Op basis van primaire historische gegevens werd verondersteld dat het bouwrijp maken van dit deel van de stadsuitbreiding enkele jaren eerder plaatsvond, namelijk in 1590/1591. Dit blijkt in werkelijkheid dus enkele jaren later te zijn. Het gegeven schijnt een

41 Vijzelstraat: Schrickx 2011. Paktuinen: Schrickx/Duijn 2016. Zuiderkerkplein: booronderzoek, niet gepubliceerd. Raamstraat: Duijn 2016. Lange Tuinstraat: booronderzoek, opgraving in voorbereiding.

42 Duijn 2011b.

nieuw licht op het proces van de stadsuitbreiding van Enkhuizen en onderschrijft het belang van archeologisch onderzoek naar dit proces.

Op de middeleeuwse kleilaag bevond zich overal een ophogingspakket uit de 16^{de} eeuw. Op de meeste locaties is dit volledige pakket opgebracht ten tijde van de stadsuitbreiding die in 1590 van start ging. Het pakket was in de Davidstraat en Romeinstraat gemiddeld 95 cm dik. In de Kruislaan bedroeg de dikte van de laat 16^{de}-eeuwse ophoging ongeveer 60 cm.

De samenstelling van de ophogingslagen uit het einde van de 16^{de} eeuw wisselde sterk. Op veel locaties was een laag van vette lichtgrijze klei aanwezig. In de Davidstraat en Romeinstraat is daarnaast op veel locaties een afvallaag van wisselende dikte gezien. Deze afvallagen bestonden meestal uit zandige klei met organisch materiaal (takjes, stukjes hout, beer) en huisafval (as, houtskool, keramiek, bot, leer, mosselschelpen, puinbrokken). Verder waren egale grijsbruine kleilagen en vlekkerige (dus gemengde) kleilagen aanwezig.

In veel gevallen was de bovenzijde van het bodemprofiel verstoord. Waar deze intact was, is in veel gevallen een oude verhardingslaag van de straat gevonden, meestal in de vorm van baksteenbrokjes, brokken natuursteen of kolengruis.

In de zuidelijke helft van de Romeinstraat zijn enkele lagen waargenomen waarvan niet zeker is of zij kort na 1590 zijn opgebracht, of eerder in de 16^{de} eeuw. Het is goed mogelijk dat op deze locatie al eerder is opgehoogd. Op kaarten uit de 16^{de} eeuw is namelijk ten noorden van de Streekweg een industriegebied met molens afgebeeld buiten de stad. Aan het einde van de 16^{de} eeuw is dit gebied opgenomen in de stadsuitbreiding. De precieze ligging van het industriegebied valt op basis van de historische kaarten niet goed te bepalen. Op basis van archeologische gegevens kan worden gesteld dat het gebied zich in ieder geval niet in de buurt van de Molenweg of Davidstraat bevindt. Dit maakt het aannemelijk dat de industrie meer naar het westen lag, namelijk tussen de Romeinstraat en het Kwakerspad. Wat dit vermoeden versterkt, is de afwijkende oriëntatie van de Romeinstraat en de percelen ten noorden van de Westerstraat in de buurt van de Romeinstraat en het Kwakerspad. In beide gevallen is de oriëntatie niet haaks op de Westerstraat, maar noord-zuid. Dit wijst erop dat ten tijde van de stadsuitbreiding hier al een sterk verankerde verkaveling aanwezig was die niet gemakkelijk kon worden losgelaten, bijvoorbeeld doordat hier al gebouwen stonden of doordat de grond in bezit was van veel verschillende personen. Als gevolg hiervan is op deze locatie de oude percelering gedeeltelijk gehandhaafd. Hetzelfde is bijvoorbeeld ook gebeurd bij de Jordaan in Amsterdam. Hier bestond buiten de middeleeuwse stad een omvangrijke buitenwijk, wat de nieuwe inrichting van het gebied als onderdeel van Derde Uitleg in de weg stond. Uiteindelijk heeft het stadsbestuur van Amsterdam besloten om de oude verkaveling te handhaven.

Bouwwerken

Bij de kopse kant van de gracht langs het Spaans Leger/Heiligeweg zijn vrij zware grenen palen en enkele planken aangetroffen bij het maken van een afvoer voor regenwater. Twee palen zijn gedateerd: het hout is gekapt aan het begin van de 17^{de} eeuw. De sporen horen mogelijk bij de overtoom die rond 1600 op deze locatie is gebouwd. Het kan echter niet worden uitgesloten dat het houtwerk hoort bij een gebouw of structuur dat hier heeft gestaan en waarvan het bestaan nog onbekend is.

De Korte Davidstraat is pas in de 20^{ste} eeuw ontstaan. Aan weerszijden van deze straat bevonden zich oorspronkelijk woonpercelen langs de Romeinstraat en Davidstraat. Op beide

uiteinden van de straat werden daarom resten van huizen verwacht. Aan de kant van de Davidstraat bleken zij niet aanwezig te zijn; het lijkt erop dat het hier gelegen perceel nooit is bebouwd, hoewel dit volgens historische kaarten wel het geval is. Langs de Romeinstraat is wel een huis uit de 17^{de} eeuw gevonden. Van het pand zijn meerdere vloeren, een haardfundering met stookvloer en asputten, en een bijzondere vierkante waterput gevonden. Alleen de locatie van één zijgevel en de voorgevel kan worden bepaald, zodat de afmetingen van het pand onbekend zijn. Opvallend is dat inpandig afval van een smederij aanwezig was, wat in ieder geval gedeeltelijk is gedumpt tijdens de bestaansperiode van het huis. Dit kan erop wijzen dat in het pand een smederij was gevestigd. Ook de vierkante waterput wijst op ambachtelijke activiteiten: een soortgelijke put is elders in Enkhuizen bij een werkplaats gevonden. Het is onzeker of de waterput achter het huis lag of binnen het huis. Als dit eerste het geval is, was het huis maximaal 7,4 meter lang. De waterput is in de laatste kwart van de 17^{de} eeuw gedempt. Of gelijktijdig het huis is afgebroken, valt niet te zeggen.

7. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de bodemopbouw van het plangebied eruit? Waarmee is het plangebied tussen 1590 en 1607 opgehoogd? Zijn schotten aanwezig om de opgebrachte grond te zetten? Kan worden vastgesteld in welke richting is opgehoogd?

Op de natuurlijke zeeklei bevond zich in de Davidstraat, Romeinstraat en Kruislaan een dunne organische kleilaag, vermoedelijk een bouwvoor uit de Middeleeuwen. Hierop lag een ophogingspakket uit de 16^{de} eeuw. Op de meeste locaties is dit volledige pakket opgebracht ten tijde van de stadsuitbreiding die in 1590 van start ging. Het pakket was in de Davidstraat en Romeinstraat gemiddeld 95 cm dik. In de Kruislaan bedroeg de dikte van de laat 16^{de}-eeuwse ophoging ongeveer 60 cm. De samenstelling van de ophogingslagen uit het einde van de 16^{de} eeuw wisselde sterk. Op veel locaties was een laag van vette lichtgrijze klei aanwezig. In de Davidstraat en Romeinstraat is daarnaast op veel locaties een afvallaag van wisselende dikte gezien. De richting van de ophoging kan op basis van de gedocumenteerde profielstaten niet worden gereconstrueerd.

In de zuidelijke helft van de Romeinstraat zijn enkele lagen waargenomen waarvan niet zeker is of zij kort na 1590 zijn opgebracht, of eerder in de 16^{de} eeuw.

In veel gevallen was de bovenzijde van het bodemprofiel verstoord. Waar deze intact was, is in veel gevallen een oude verhardingslaag van de straat gevonden.

Alleen in de Korte Davidstraat is een plank aangetroffen die mogelijk aan het einde van de 16^{de} eeuw in de grond is geplaatst om de ophogingslagen te verstevigen.

2. Welke informatie geven de vondsten uit het ophogingspakket uit 1590-1607 van de materiele cultuur van de inwoners van Enkhuizen in deze periode?

De meeste vondsten uit het ophogingspakket zijn afkomstig uit een afvallaag in de Davidstraat en Romeinstraat. Dit materiaal is waarschijnlijk in of kort na 1594 gestort. Het gaat niet om een grote hoeveelheid vondsten, maar het materiaal geeft toch een goed beeld van de materiële cultuur van de inwoners van Enkhuizen aan het einde van de 16^{de} eeuw. De samenstelling van de keramiek komt grotendeels overeen met het vondstcomplex dat in 2010 langs de Molenweg is opgegraven, hoewel dit complex mogelijk van enkele jaren eerder dateert.

3. Zijn aan de zuidzijde van de Davidstraat en Romeinstraat bewoningssporen uit de periode vóór 1590 aanwezig? Zo ja, uit welke periode dateren deze sporen en wat is de aard van de sporen? Kunnen sporen worden gekoppeld aan het industriegebied uit de 16^{de} eeuw?

In de buurt van de Davidstraat en Romeinstraat zijn geen bewoningssporen uit de periode vóór 1590 gevonden. Wel zijn in de zuidelijke helft van de Romeinstraat ophogingslagen gedocumenteerd die mogelijk uit de periode 1500-1590 dateren. Wellicht moeten deze lagen worden gekoppeld aan het industriegebied met molens dat in de 16^{de} eeuw buiten de middeleeuwse stadskern van Enkhuizen lag. Dit industriegebied lag dan waarschijnlijk tussen de Romeinstraat en het Kwakerspad.

4. Zijn aan weerszijden van de Korte Davidstraat resten van woonhuizen aanwezig? Zo ja, wat is de datering van deze huizen? Kan iets worden over de indeling en het uiterlijk van de huizen en het bijbehorende achtererf? Kunnen vondsten worden gekoppeld aan de bewoners en zo ja, wat zeggen deze vondsten over de materiele cultuur van deze bewoners? Wanneer zijn de huizen gesloopt?

Aan de kant van de Davidstraat zijn geen sporen van een gebouw gevonden; het lijkt erop dat het hier gelegen perceel nooit is bebouwd. Langs de Romeinstraat is wel een huis uit de 17^{de} eeuw gevonden. De afmetingen van het pand kunnen niet met zekerheid worden bepaald. In de noordelijke zijgevel bevond zich een haardplaats. In of achter het huis bevond zich een afwijkende vierkante houten waterput en in het huis is afval van een smederij gevonden. Mogelijk wijst dit erop dat in het pand een smederij was gevestigd in de 17^{de} eeuw. De waterput is aan het einde van de 17^{de} eeuw gedempt, maar het is niet zeker of gelijktijdig ook het pand is afgebroken. Bij de demping zijn enkele objecten in de put terecht gekomen, waaronder enkele complete stukken. Het zijn te weinig objecten om iets over de materiele cultuur van de bewoners te kunnen zeggen. Opvallend is wel dat Chinees porselein geheel ontbreekt. Porselein is een indicator van enige welstand.

8. Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Besteman, J.C., 1990. North Holland AD 400-1200: turning tide or tide turning?, in J.C. Besteman/J.M. Bos/H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena*, Assen/Maastricht.

Boon, P., 1991. Voorland en inlagen. De Westfriese strijd tegen het buitenwater, in *West-Frieslands Oud en Nieuw* 58, 78-111.

Brandt, G., 1666. *Historie der vermaerde zee- en koop-stadt Enkhuizen, vervaetende haere herkomst en voortgangh. Mitsgaders verscheide gedenkwaardige geschiedenissen, aldaer voorgevallen*, Enkhuizen.

Brouwer, D., S. Centen, G. Brandt, 1938. *Tweede vervolg van de historie van Enkhuizen, in aansluiting op de "Historie van Enkhuizen" van G. Brandt, uitgave 1666, en het Vervolg door S. Centen, uitgave 1747, aanvangende 1679*, Enkhuizen.

Duijn, D.M., 2011a. *Het verhaal van een West-Friese Wereldstad. Een onderzoek naar de opkomst, bloei en neergang van Enkhuizen tot 1800 aan de hand van archeologische en historische bronnen*, Hoorn (Masterscriptie Universiteit van Amsterdam).

Duijn, D.M., 2011b. *Een nieuwbouwwijk uit de Gouden Eeuw. Archeologisch onderzoek aan de Molenweg binnen de Vest van Enkhuizen*. West-Friese Archeologische Rapporten 33.

Duijn, D.M., 2016. *Middeleeuwse sporen onder een 16^{de}-eeuwse nieuwbouwwijk. Archeologisch onderzoek langs de westzijde van de Raamstraat in Enkhuizen*. West-Friese Archeologische Rapporten 89.

Goubitz, O., C. Van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe, 2001. *Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800*, Zwolle.

IJzereef, G.F. & J.F. van Regteren Altena, 1991. Nederzettingen uit de Midden en Late Bronstijd bij Andijk en Bovenkarspel. In: Fokkens, H. & N. Roymans. *Nederzettingen uit de Bronstijd en de Vroege IJzertijd in de Lage Landen. Nederlandse Archeologische Rapporten* 13, Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de & J.H.A. Bosch, 1982. Holocene stratigraphy, radio-carbon datings and palaeogeography of central and northern North-Holland (The Netherlands). *Mededelingen Rijks Geologische Dienst* 36(3): 111-160.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (red.), 2003. *De ondergrond van Nederland. Geologie van Nederland, 7*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.

Ostkamp, S., 2011. Krekels, kikkers en een lang en voorspoedig leven, in *Vormen uit vuur* 212/213, 2-31.

Rinaldi, M., 1989. *Kraak Porcelain. A moment in the history of trade*, Londen.

Roessingh, W. & E. Lohof, 2011. Bronstijdboeren op de kwelders. Archeologisch onderzoek in Enkhuizen- Kadijken. *ADC-monografie* 11. ADC Archeoprojecten, Amersfoort.

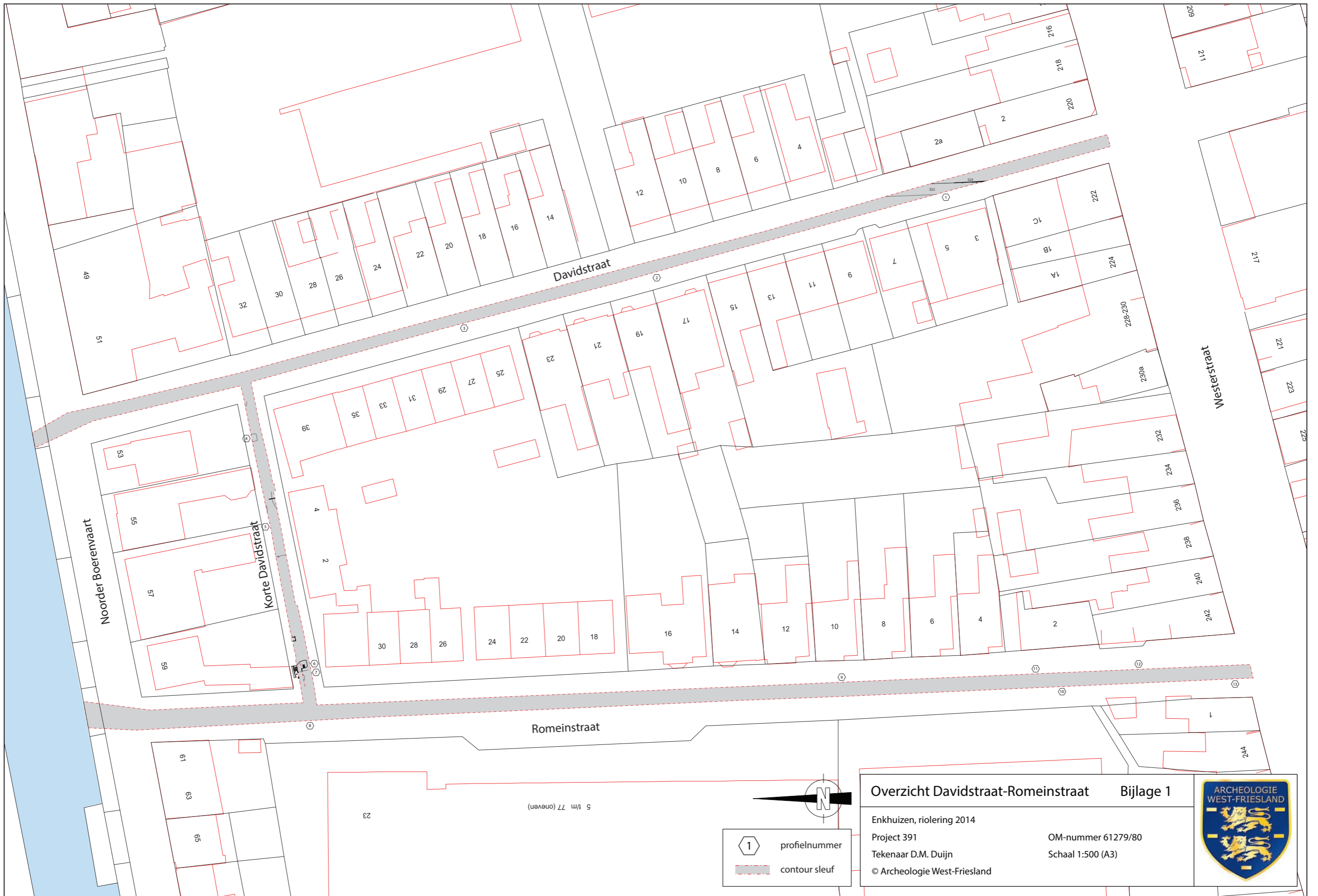
Schrickx, C.P., D.M. Duijn, 2016. *Nouveau Riche aan de Nieuwe Haven. Archeologisch onderzoek naar woon- en pakhuizen en het kantoor van de WIC tussen de Paktuinen en Nieuwe Haven in Enkhuizen*. West-Friese Archeologische Rapporten 87.

Vries, P.J., de, 2004. *De plattegronden van Enkhuizen. Van ganzenveer tot cd-rom*, Enkhuizen.

Weerts, H.J.T., P. Cleveringa, J.H.J. Ebbing, F.D. de Lang & W.E. Westerhoff, 2000. De lithostratigrafische indeling van Nederland. Formaties uit het Tertiair en Kwartair. *TNO-rapport* 00-95-A. NITG-TNO, Utrecht.

Willemsen, R., 1988. *Enkhuizen tijdens de Republiek. Een economisch-historisch onderzoek naar stad en samenleving van de 16^{de} tot de 19^{de} eeuw*, Hilversum.

Zwart, P.A.M., 1986. *Tussen Hel en Vagevuur. Historisch-topografisch handboek van Enkhuizen*, Enkhuizen.

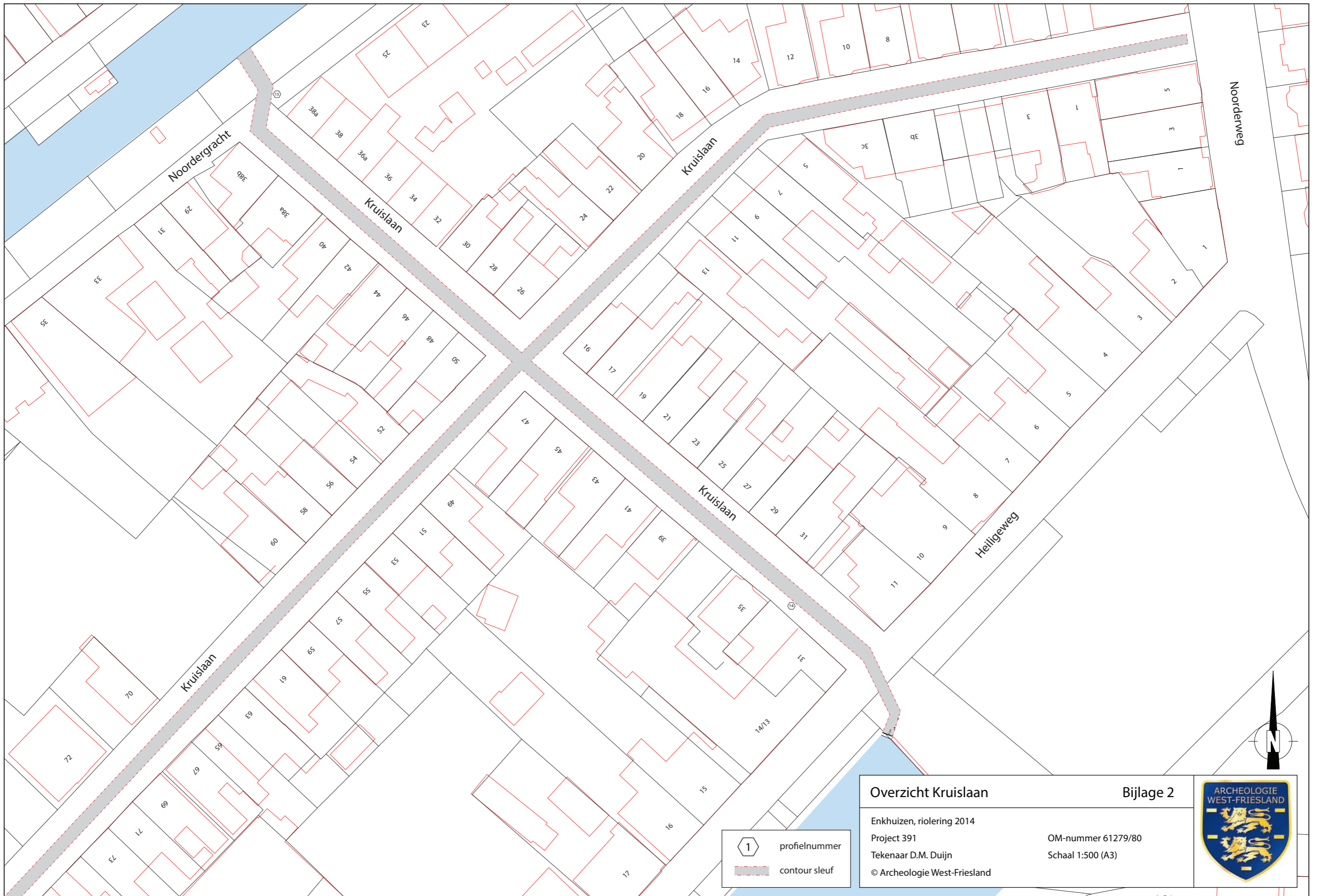



Overzicht Davidstraat-Romeinstraat Bijlage 1

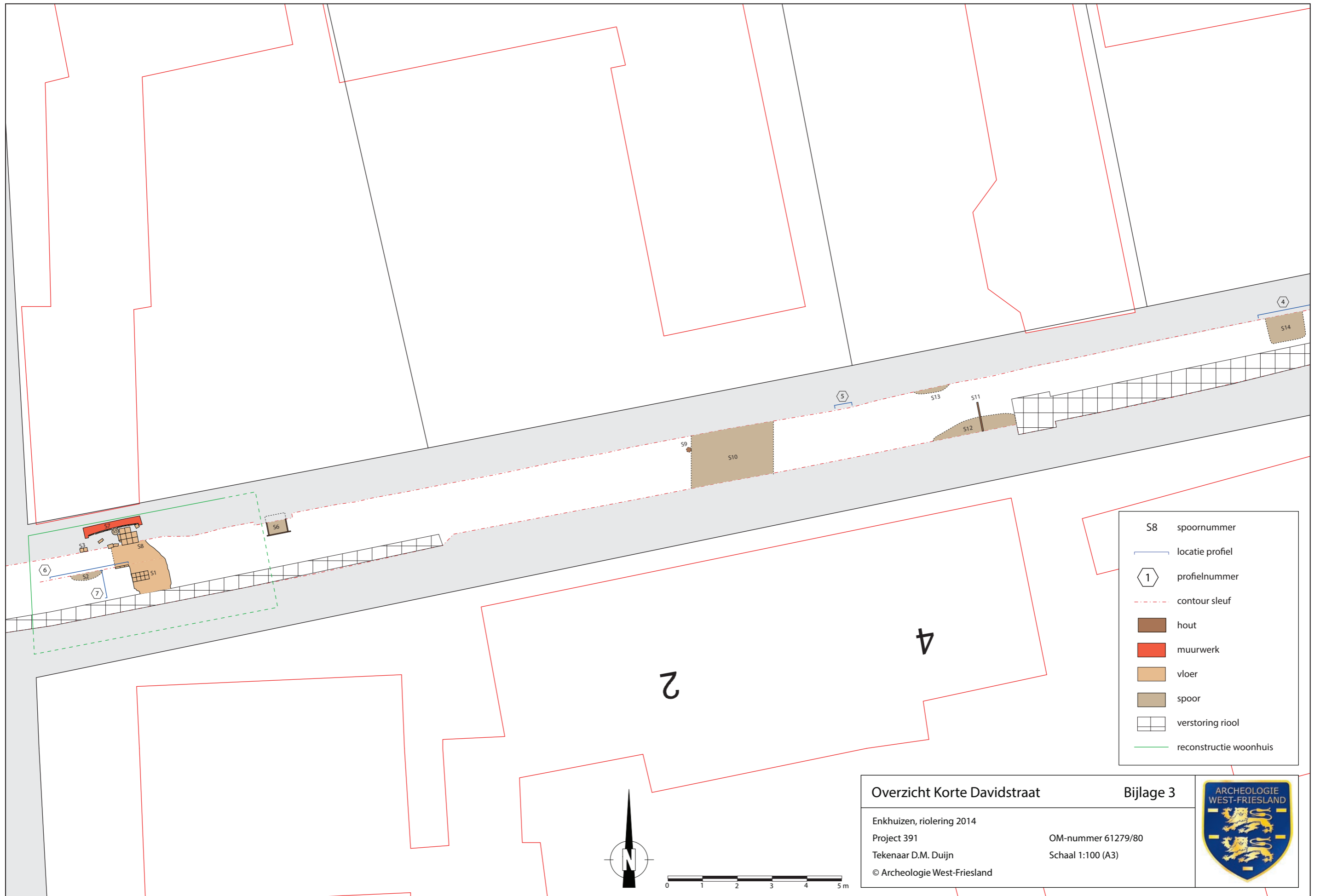
Enkhuizen, riolering 2014
 Project 391
 Tekenaar D.M. Duijn
 © Archeologie West-Friesland

OM-nummer 61279/80
 Schaal 1:500 (A3)

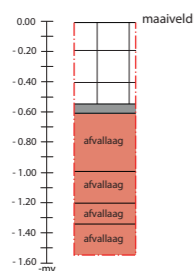




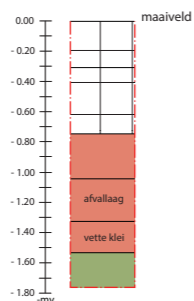
Overzicht Kruislaan		Bijlage 2	
Enkhuizen, riolering 2014		OM-nummer 61279/80	
Project 391		Schaal 1:500 (A3)	
Tekenaar D.M. Duijn			
© Archeologie West-Friesland			



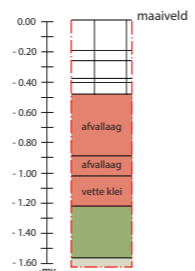
1 Davidstraat westprofiel



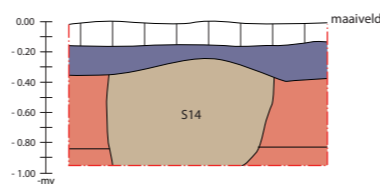
2 Davidstraat westprofiel



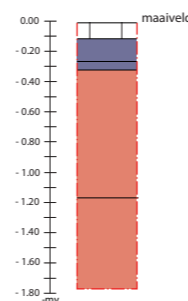
3 Davidstraat westprofiel



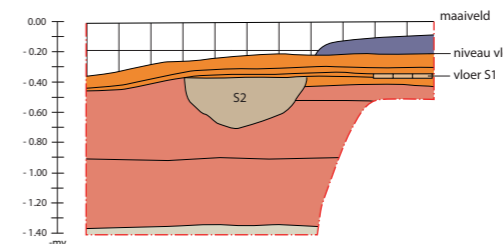
4 Korte Davidstraat noordprofiel



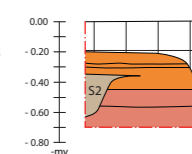
5 Korte Davidstraat noordprofiel



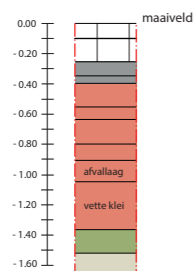
6 Korte Davidstraat noordprofiel



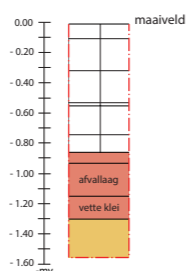
7 Korte Davidstraat oostprofiel



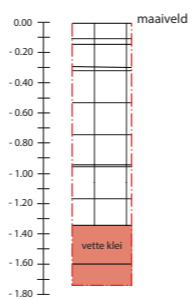
8 Romeinstraat westprofiel



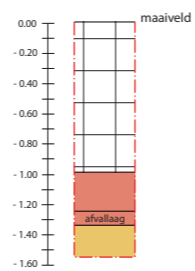
9 Romeinstraat oostprofiel



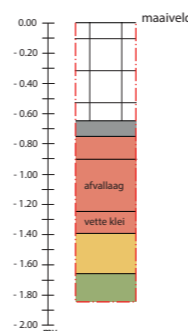
10 Romeinstraat oostprofiel



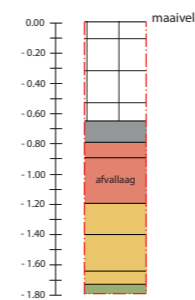
11 Romeinstraat westprofiel



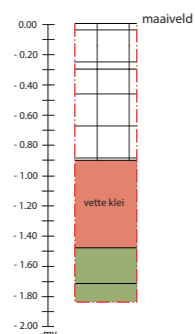
12 Romeinstraat oostprofiel



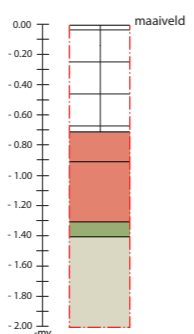
13 Romeinstraat westprofiel



14 Kruislaan westprofiel



15 Kruislaan oostprofiel



S8	spoornummer
1	profielnummer
- - - - -	contour profiel
[Light Brown Box]	natuurlijke klei
[Dark Brown Box]	natuurlijk veen
[Green Box]	Middeleeuwse laag
[Yellow Box]	ophoging 16de eeuw
[Red Box]	ophoging rond 1600
[Dark Blue Box]	opgebracht ná 1600
[Grey Box]	verhardingslaag straat
[Orange Box]	vlijlaag vloer
[Light Orange Box]	plavuizenvloer
[Brown Box]	spoor
[Grid Box]	verstoring/stopzand

Bijlage 5 Determintatie keramiek

Vnr	WP	Complex	Compl.dat.	C	Vorm	Typenr	Rand	Overig	Tot.	MAE	Datering	Opmerkingen
V001	1	Aanleg, thv nr 80	nvt		roodbakkerend aw	r-bor-6	1	0	1	1	1575-1650	NH-slib
V001	1	Aanleg, thv nr 80	nvt		weser aw	w-bor-	0	1	1	1	1580-1625	soort schaakbordmotief compendiario, aigrette Ligurisch wit
V001	1	Aanleg, thv nr 80	nvt		italiaans tingl	i-por-	1	0	1	1		
V001	1	Aanleg, thv nr 80	nvt		italiaans tingl	i-por-	0	1	1	1		
V001	1	Aanleg, thv nr 80	nvt		majolica	m-bor-	1	2	3	1	1575-1625	
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		roodbakkerend aw	r-pot-57	2	18	20	1	1575-1625	geheel glazuur, ribbels op schouder
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		roodbakkerend aw	r-kop-2	2	0	2	1	1575-1625	inwendig glazuur
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		roodbakkerend aw	r-vst-1	1	2	3	1		uitwendig glazuur, rond
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		roodbakkerend aw	r-bak-23	1	0	1	1		
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		roodbakkerend aw	r-gra-	7	0	7	5		kraag- en manchetranden
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		roodbakkerend aw	r-	0	20	20	0		
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		witbakkerend aw	w-kop-1?	1	0	1	1		geheel groen
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		witbakkerend aw	w-pis-	1	3	4	1		geheel groen
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		weser aw	w-kom-1	1	0	1	1		berretto
V002	3	Afvallaag W-profiel thv Korte Davidstr	1590-1600		italiaans tingl	i-	1	0	1	1		kraagrand
V003	1	LV	nvt		roodbakkerend aw	r-gra-	0	1	1	1		inwendig groen
V003	1	LV	nvt		roodbakkerend aw	r-kom-	0	1	1	1		1x Raeren, 1x Frechen
V003	1	LV	nvt		steengoed 2	s2-kan-	0	2	2	2	1620-1640	vroeg
V003	1	LV	nvt		faience	f-bor-	0	1	1	1		compendiario, aigrette
V003	1	LV	nvt		italiaans tingl	i-bor-	1	1	1	1		1x schaakbord, 1x eierlijst, polychroom
V003	1	LV	nvt		majolica	m-bor-	1	3	4	3		
V003	1	LV	nvt		pijpaarde	pij-klei-	1	0	1	1		
V003	1	LV	nvt		weser aw	w-bor-	0	2	2	1		
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt		roodbakkerend aw	r-gra-	1	0	1	1		
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt		roodbakkerend aw	r-gra-	1	0	1	1		
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt		roodbakkerend aw	r-bor-6	1	0	1	1		
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt		roodbakkerend aw	r-bor-6	1	0	1	1		
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt		roodbakkerend aw	r-kom-58	1	0	1	1		NH-slib
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt		roodbakkerend aw	r-bor-	1	0	1	1		inwendig geel, slib op vlak slibversiering
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt	C01	porselein	p-bor-	0	1	1	1	1575-1600	vroege kraak, herten in landschap, witte band, Rinaldi p79 uitwendig beroet en plekken glazuur, iets geknepen oor
V005	3	thv nr 2, atw laag 1 profiel	1575-1600		roodbakkerend aw	r-gra-34	1	1	2	1		
V005	3	thv nr 2, atw laag 1 profiel	1575-1600		roodbakkerend aw	r-pis-	1	0	1	1		
V005	3	thv nr 2, atw laag 1 profiel	1575-1600		roodbakkerend aw	r-	0	1	1	0		
V005	3	thv nr 2, atw laag 1 profiel	1575-1600		weser aw	w-	0	1	1	1		vroege variant, iets geknepen oor, uitwendig beroet
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		roodbakkerend aw	r-gra-33	1	6	7	1		
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		roodbakkerend aw	r-kop-2	1	1	2	1		
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		roodbakkerend aw	r-tes-	1	0	1	1		vierkant model, geen glazuur
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		roodbakkerend aw	r-vst-	1	2	3	2		rond, 1x glazuur, 1x geen glazuur
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		roodbakkerend aw	r-	1	3	4	1		
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		weser aw	w-bor-	0	1	1	1		
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		steengoed 2	s2-	0	1	1	1		
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		witbakkerend aw	w-gra-34	1	5	6	1		groen-geel, scherpe buikknik, onverdijkte uitstaande rand
V006	3	thv nr 10, atw laag 3 profiel	1575-1625		italiaans tingl	i-bor-	1	0	1	1		berretto
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-kop-2	3	1	4	2		inwendig glazuur
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-bor-6	2	0	2	1		
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-pot-57	0	2	2	1		geheel glazuur
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-bak-	0	3	3	1		
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-oli-2	1	0	1	1		
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-pis-48	1	0	1	1		geheel glazuur
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-pis-	2	0	2	2		
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-vst-1	1	7	8	1		rond, uitwendig glazuur
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		roodbakkerend aw	r-stk-	1	0	1	1		

V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	roodbakkeend aw	lekschaal	r-lek-13	2	1	3	1	bovenzijde groen
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	roodbakkeend aw	pot?	r-pot?	0	1	1	1	bodem standring, gat in bodem
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	roodbakkeend aw	grape	r-gra-33	1	1	2	1	bodem groen
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	roodbakkeend aw	grape	r-gra-	7	0	7	5	kraagranden
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	roodbakkeend aw	test	r-tes-2	5	0	5	2	geen glazuur, vierkant
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	roodbakkeend aw	test	r-tes-	1	2	3	1	grote pot, geen glazuur
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	roodbakkeend aw	indet	r-	0	24	24	0	redelijk compleet, geheel vlekkerig bruin
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	kop	w-kop-52	1	0	1	1	golvende rand, groen-bruin, kamstreek op buik, 2x liggend
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	kop	w-kop-29	1	0	1	1	oor
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	kop	w-kop-3	1	0	1	1	geheel groen
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	olielamp	w-oli-	1	1	2	1	geheel groen
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	grape	w-gra-6	3	4	7	1	groen-geel, geknepen lintoor
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	bakpan	w-bak-3	1	0	1	1	geel
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	grape	w-gra-	2	0	2	2	groen en groen-bruin
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	witbakkeend aw	indet	w-	0	2	0	0	berretino, groot bloemmotief
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	italiaans tingl	bord	i-bor-1	0	2	1	1	berretino
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	italiaans tingl	bord	i-bor-	0	2	2	1	Montelupo, blauwe bladeren
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	italiaans tingl	bord	i-bor-	1	0	1	1	bibbermotief
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	weser aw	bord	w-bor-	1	2	1	1	bovenkant baardman
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	werra aw	bord	wa-bor-1	2	1	3	2	1x boerendans?
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	steengoed 2	kan	s2-kan-	1	0	1	1	baardman
V007	3	thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610	steengoed 2	indet	s2-	0	2	2	1	
V008	1+2	Kruislaan, LV	1590-1610	steengoed 2	kan	s2-kan-	1	0	1	1	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	kop	r-kop-2	2	1	3	2	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	pispot	r-pls-	2	1	3	2	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	olielamp	r-oli-	0	1	1	1	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	steelkom	r-stk-5	1	0	1	1	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	steelkom	r-stk-	1	0	1	1	afwijkend model
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	indet	r-	0	15	15	0	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	bord	r-bor-6	1	0	1	1	NH-slib
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	bord	r-bor-6	1	2	3	2	onversierd
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	deksel	r-dek-	2	0	2	2	geen glazuur
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	bakpan	r-bak-23	1	4	5	1	geen glazuur, grote vorm
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	test	r-tes-	1	4	5	1	geen glazuur, gaten in schouder
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	komfoor	r-kmf-	0	1	1	1	rond, met glazuur
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	vuurstolp	r-vst-1	2	1	3	2	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	bakpan	r-bak-5	1	0	1	1	onverdikte uitstaande rand
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	grape	r-gra-29	2	0	2	1	kraagranden
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	grape	r-gra-	2	0	2	1	ruis
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	grape	r-gra-	6	0	6	3	ruis
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	kom	r-kom-	1	0	1	0	1800-1900
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	roodbakkeend aw	indet	r-	0	1	1	0	1800-1900
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	witbakkeend aw	pispot	w-pis-	1	0	1	1	geheel groen
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	witbakkeend aw	grape	w-gra-19	1	0	1	1	geheel groen
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	witbakkeend aw	grape	w-gra-	2	0	2	2	geheel groen
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	witbakkeend aw	indet	w-	1	11	12	1	geheel groen
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	witbakkeend aw	bakpan	w-bak-	0	1	1	1	groen
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	witbakkeend aw	pot	w-pot-21	0	3	3	1	groen-geel
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	witbakkeend aw	indet	w-	0	2	2	1	groen-bruin
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	majolica	bord	m-bor-	0	2	2	1	polychroom
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	weser aw	kom	wes-kom-1	1	0	1	1	bibbermotief
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	weser aw	bord	w-bor-1	2	2	4	2	bibbermotief
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	steengoed 2	kan	s2-kan-	1	0	1	1	baardman
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	steengoed 2	kan	s2-kan-	0	1	1	1	Siegburg, geen glazuur
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	steengoed 2	indet	jy-	1	2	3	2	1x Raeren, 1x Frechen
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	iberisch aw	indet	ib-	0	1	1	1	wandfragment, zwart, inwendig gepolijst
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	iberisch aw	indet		0	1	1	1	rozig baksel

V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	italiaans tingl	C01	bord	i-bor-9	1	0	1	1	1	Montelupo, blauw-oranje-geel, sierbanden, achterzijde niets
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	italiaans tingl	C02	bord	i-bor-	1	0	1	1	1	Italiaans?, afwijkend motief, roze baksel, blauwe bloemen, achterzijde blauwe strepen
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	italiaans tingl		bord	i-bor-	2	3	5	2	2	berrettino
V010	3	W-profiel, assige laag bij nr 2	1600-1625	witbakkend aw		grape	w-bak-	0	22	22	2	2	groen-mangaan, klein geel
V010	3	W-profiel, assige laag bij nr 2	1600-1625	witbakkend aw		bakpan	w-bak-	2	2	2	1	1	Frechen
V010	3	W-profiel, assige laag bij nr 2	1600-1625	steengoed 2		indet	s2-	0	1	1	1	1	groene spiegel
V010	3	W-profiel, assige laag bij nr 2	1600-1625	roodbakkend aw		grape	r-bor-6	0	1	1	1	1	kraagrand, kalkaanslag
V010	3	W-profiel, assige laag bij nr 2	1600-1625	roodbakkend aw		bakpan	r-gra-	1	7	8	1	1	geen glazuur
V010	3	W-profiel, assige laag bij nr 2	1600-1625	roodbakkend aw		bakpan	r-bak-4	1	0	1	1	1	2 fragmenten met glazuurspetters, inwendig gek glad, grote vorm
V010	3	W-profiel, assige laag bij nr 2	1600-1625	roodbakkend aw		dekssel	r-dek-	1	0	1	1	1	
V012	3	W-profiel thv hoekhuis, laag 2	1550-1650	roodbakkend aw		indet	r-	0	2	2	1	1	
V013	3	Plaatsen put, venige laag onderin	1300-1600	roodbakkend aw		indet	r-	0	2	2	1	1	1550-1625
V013	3	Plaatsen put, venige laag onderin	1300-1600	kogelpot aw		indet	kp-	0	1	1	1	1	
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		kop	r-kop-2	6	9	15	4	4	inwendig glazuur
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		vuurstolp	r-vst-	0	1	1	1	1	half rond, NH-silb
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		bord	r-bor-	0	1	1	1	1	sgraffito
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		bord	r-bor-6	1	0	1	1	1	NH-silb
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		bord	r-bor-6	2	0	2	2	2	1x groene spiegel
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		test	r-tes-2	1	0	1	1	1	geen glazuur
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		dekssel	r-dek-	1	0	1	1	1	geen glazuur
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		grape	r-gra-29	1	0	1	1	1	
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		grape	r-gra-	2	0	2	2	2	
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		indet	r-	0	19	19	0	0	
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	witbakkend aw		kop	w-kop-	2	0	2	1	1	geheel groen, bol model, lintoor
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	witbakkend aw		grape	w-gra-	0	4	4	1	1	groen
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	witbakkend aw		bakpan	w-bak-5	1	1	2	1	1	groen-bruin
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	witbakkend aw		indet	w-	0	1	1	1	1	
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	roodbakkend aw		kop	r-kop-N	1	0	1	1	1	laag klein kopje, standvlak, gele spiegel, stippen op vlag
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	weser aw		bord	we-bor-1	1	0	1	1	1	bibber en cirkels
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	weser aw		indet	we-	1	2	3	2	2	
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	frans witbakkend aw		indet	wf-bor-	0	1	1	1	1	Beauvais, enkele silb
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	steengoed 2		indet	s2-	0	1	1	1	1	Duingen, stuk bodem met radstempel
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	steengoed 2		indet	s2-	1	2	3	1	1	Frechen
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	steengoed 2		kan	s2-	0	4	4	2	2	2x rijk versierde kan
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	majolica		bord	m-bor-	0	2	2	1	1	polychroom
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	pijpaarde		kleipijp	pij-klei-	0	1	1	1	1	steel
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	italiaans tingl		bord	i-bor-	1	0	1	1	1	berrettino, afwijkend vorm, aangetast in bodem
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	italiaans tingl		indet	i-	1	0	1	1	1	berrettino, uitgebogen rand
V015	3	LV hele straat	1575-1650	roodbakkend aw		grape	r-gra-34	1	0	1	1	1	
V015	3	LV hele straat	1575-1650	roodbakkend aw		grape	r-gra-	2	0	2	2	2	
V015	3	LV hele straat	1575-1650	roodbakkend aw		bakpan	r-bak-5	1	0	1	1	1	
V015	3	LV hele straat	1575-1650	roodbakkend aw		indet	r-	0	5	5	0	0	zwart geworden
V015	3	LV hele straat	1575-1650	majolica		bord	m-bor-	2	0	2	1	1	groen
V015	3	LV hele straat	1575-1650	witbakkend aw		bakpan	w-bak-5	1	0	1	1	1	groen en groen-bruin
V015	3	LV hele straat	1575-1650	witbakkend aw		grape	w-gra-	0	2	2	2	2	kraakdecor, klein stukje
V015	3	LV hele straat	1575-1650	portugese faience		bord	po-bor-	1	0	1	1	1	rond, geen glazuur
V015	3	LV hele straat	1575-1650	pijpaarde		kleipijp	pij-klei-	1	0	1	1	1	groene spiegel
V015	3	LV hele straat	1575-1650	roodbakkend aw		vuurstolp	r-vst-	0	1	1	1	1	inwendig glazuur
V016	5	Bruine lagen onderin sleuf	1590-1600	roodbakkend aw		bord	r-bor-6	2	1	1	1	1	miniatuurmodel, geheel glazuur
V016	5	Bruine lagen onderin sleuf	1590-1600	roodbakkend aw		grape	r-gra-	0	5	5	1	1	bruine band
V016	5	Bruine lagen onderin sleuf	1590-1600	roodbakkend aw		pot	r-pot-57	1	0	1	1	1	geheel glazuur
V016	5	Bruine lagen onderin sleuf	1590-1600	weser aw		bord	we-bor-1	1	0	1	1	1	bruine band
V017	5	Aanleg westzijde straat	1575-1750	roodbakkend aw		bord	r-bor-6	1	0	1	1	1	geheel glazuur
V017	5	Aanleg westzijde straat	1575-1750	roodbakkend aw		pispot	r-pis-	1	0	1	1	1	geheel glazuur

V017	5	Aanleg westzijde straat	1575-1750	roodbakkend aw	vuurstolp	r-vst-	0	1	1	1	1	1	rond, geen glazuur
V017	5	Aanleg westzijde straat	1575-1750	roodbakkend aw	indet	r-	1	1	1	1	1	1	
V017	5	Aanleg westzijde straat	1575-1750	majolica	bord	m-bor-	0	1	1	1	1	1	Fries
V018	5	O-profiel laag 5	1575-1625	majolica	bord	m-bor-	0	1	1	1	1	1	
V019	5	Aanleg algemeen	1575-1625	roodbakkend aw	kop	r-kop-2	0	1	1	1	1	1	silletters
V019	5	Aanleg algemeen	1575-1650	roodbakkend aw	indet	r-	0	1	1	1	1	1	niet beroet, afwijkend model
V019	5	Aanleg algemeen	1575-1650	roodbakkend aw	kop	r-kop-2	1	0	1	1	1	1	
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-	0	1	1	1	1	1	inwendig groen en inwendig geel
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	roodbakkend aw	indet	r-	0	2	2	0	0	0	
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	roodbakkend aw	kop	w-kop-	1	1	2	2	2	2	
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	roodbakkend aw	test	r-tes-	1	1	2	1	1	1	
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	roodbakkend aw	lekschaal	r-lek-	0	1	1	1	1	1	
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-5	0	1	1	1	1	1	groen en groen-geel
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	roodbakkend aw	indet	w-	0	2	2	0	0	0	
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	steengoed 2	indet	r-	0	4	4	0	0	0	Siegburg, met glazuur
V020	5	Bruine ophoging op zavel	1575-1600	steengoed 2	indet	r-	0	4	4	0	0	0	keulen, bladeren
V021	5	Aspot S4 op vloer S1	1575-1650	roodbakkend aw	kan	s2-kan-	0	1	1	1	1	1	bodem grote grape, beroet, schouder glazuur, slechte staat
V021	5	Aspot S4 op vloer S1	1575-1650	roodbakkend aw	grape	r-gra-10?	0	1	1	1	1	1	onderkant grote grape, niet beroet, aanslag, deels groen glazuur, schilfert erg
V023	5	Aspot S5 van vloer S1	1575-1625	roodbakkend aw	grape	r-gra-	1	1	2	1	1	1	onderkant pispot, inwendig glazuur, uitwendig aanslag, aanzet oor
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	roodbakkend aw	pispot	r-pis-5?	0	1	1	1	1	1	
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	roodbakkend aw	pispot	r-pis-	1	3	4	1	1	1	
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	roodbakkend aw	grape	r-gra-	1	0	1	1	1	1	bijna massieve steel
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-	0	1	1	1	1	1	
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	roodbakkend aw	zalpot	r-zal-	0	1	1	1	1	1	
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	roodbakkend aw	indet	r-	0	7	7	0	0	0	
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	majolica	bord	m-bor-5	1	0	1	1	1	1	italiaans motief
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	werra aw	bord	wa-bor-1	1	0	1	1	1	1	man en vrouw op spiegel
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	weser aw	bord	we-bor-1	1	0	1	1	1	1	
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	weser aw	kom	we-kom-1	1	0	1	1	1	1	
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	steengoed 2	kan	s2-kan-	1	1	2	1	1	1	Raeren
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	italiaans tingl	kan	s2-kan-	0	1	1	1	1	1	rijk versierd
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	witbakkend aw	bord	i-bor-	1	1	2	1	1	1	berretto
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	witbakkend aw	vuurstolp	w-vst-	0	1	1	1	1	1	groen, halfmond, applique
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	witbakkend aw	grape	w-gra-	0	1	1	1	1	1	groen
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	witbakkend aw	indet	w-	0	1	1	1	1	1	gekleurde ster
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625	pijpaarde	kleipijp	pij-klei-	1	0	1	1	1	1	groene spiegel
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	kom	r-kom-58	1	0	1	1	1	1	bovenkant, met pukkel
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	spaarpot	r-spa-	0	1	1	1	1	1	
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	kop	r-kop-2	1	0	1	1	1	1	rond, geen glazuur
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	vuurstolp	r-vst-	2	0	2	2	2	2	2 stelen
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	pispot	r-pis-	2	0	2	2	2	2	horizontaal oor, geen glazuur
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-	0	1	1	1	1	1	geheel glazuur, silbtekst A...4
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	test	r-tes-	0	1	1	1	1	1	
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	roodbakkend aw	grape	r-gra-	1	0	1	1	1	1	
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	steengoed 2	indet	r-	0	11	11	0	0	0	
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	weser aw	kan	s2-kan-	0	2	2	2	2	2	
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	witbakkend aw	indet	we-	0	1	1	1	1	1	groen
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	majolica	indet	w-	1	1	2	1	1	1	bladeren?
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	italiaans tingl	bord	m-bor-	0	1	1	1	1	1	berretto
V025	5	Atvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1600	weser aw	bord	i-bor-	0	1	1	1	1	1	potje?, stippen
V026	5	Noordprofiel laag 4	1590-1610	roodbakkend aw	indet	we-	0	1	1	1	1	1	gele spiegel
V026	5	Noordprofiel laag 4	1590-1610	roodbakkend aw	bord	r-bor-6	1	0	1	1	1	1	
V026	5	Noordprofiel laag 4	1590-1610	roodbakkend aw	indet	r-	0	7	7	0	0	0	bol potje aan bovenkant, gek gat voor lont
V026	5	Noordprofiel laag 4	1590-1610	majolica	olielamp	r-oli-6	1	0	1	1	1	1	polychroom, bladeren, kabelrand
V026	5	Noordprofiel laag 4	1590-1610	majolica	bord	m-bor-5	1	0	1	1	1	1	

V027	5	Aanleg algemeen	1600-1750	roodbakkend aw	r-bak-4	1	0	1	1	1	1	1	1	1625-1675	Raeren wapenschild op spiegel wit, vormoor kraak
V027	5	Aanleg algemeen	1600-1750	roodbakkend aw	r-gra-	2	1	3	2	1	1	1	1		
V027	5	Aanleg algemeen	1600-1750	steengoed 2	kan	0	1	1	1	1	1	1	1		
V027	5	Aanleg algemeen	1600-1750	faience	bord	1	0	1	1	1	1	1	1		
V027	5	Aanleg algemeen	1600-1750	italiaans tingl	kom	1	0	1	1	1	1	1	1		
V027	5	Aanleg algemeen	1600-1750	porselein	bord	0	1	1	1	1	1	1	1		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	pispot	2	0	2	2	2	2	2	2		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-pis-	1	0	1	1	1	1	1	1		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-dek-	1	0	1	1	1	1	1	1		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-pot-	1	0	1	1	1	1	1	1		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	bord	0	3	3	2	2	2	2	2		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-lek-	0	1	1	1	1	1	1	1		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	lekschaal	0	1	1	1	1	1	1	1		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-kop-	0	1	1	1	1	1	1	1		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-bak-	0	2	2	2	2	2	2	2		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	grape	4	0	4	3	3	3	3	3		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-gra-	0	10	10	0	0	0	0	0		
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	r-	1	1	2	1	1	1	1	1		groen-geel
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	w-	0	1	1	2	1	1	1	1		groen-mangaan
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	indet	0	1	1	1	1	1	1	1		steel
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1600-1625	roodbakkend aw	kleipijp	0	1	1	1	1	1	1	1		poot
V029	5	Afwerken punkuil S14	1600-1650	roodbakkend aw	grape	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-gra-	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-gra-34	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	grape	2	0	2	2	2	2	2	2		manchetrand en ribbels
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	grape	3	0	3	2	2	2	2	2		kraagranden
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	grape	1	0	1	1	1	1	1	1		uitstaande rand
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-gra-	4	1	5	2	2	2	2	2		1x groene spiegel
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-bor-6	2	0	2	1	1	1	1	1		geen glazuur, klein
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-kom-58	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-tes-	6	5	11	2	2	2	2	2		ruis
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-kop-2	1	0	1	0	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-gra-	0	8	8	0	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	r-	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	w-gra-7	1	0	1	1	1	1	1	1		groen
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	w-gra-	1	0	1	1	1	1	1	1		witbakkende r-gra-29
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	w-vst-	0	2	2	1	1	1	1	1		groen, halfrond
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	vuurstolp	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	bakpan	1	0	1	1	1	1	1	1		groen
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	kop	1	0	1	1	1	1	1	1		groen-mangaan
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	w-	0	2	2	0	0	0	0	0		raeren, rijkversierd
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	kan	0	2	2	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	s2-kan-	0	1	1	0	1	1	1	1		noppenrand
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	s2-	1	0	1	1	1	1	1	1		berretino, witte hoogsel, afwijkend
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	m-bor-	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	i-bor-	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1600	roodbakkend aw	weser aw	0	2	2	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-bor-6	3	0	3	1	1	1	1	1		groene spiegel
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-tes-	0	1	1	1	1	1	1	1		horizontaal oor
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-	0	4	4	0	0	0	0	0		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	w-kom-	0	1	1	1	1	1	1	1		Enkhuizen?
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	wf-bor-	0	2	2	1	1	1	1	1		Beauvais, dubbele silb
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	w-	0	2	2	1	1	1	1	1		groen
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	kan	0	1	1	1	1	1	1	1		Raeren, ribbels op hals
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	s2-kan-	1	0	1	1	1	1	1	1		hengselpot, kraagrand, geheel glazuur
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-gra-	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-gra-	2	0	2	2	2	2	2	2		Nhslib
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-bor-	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-pis-	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-kop-2	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-lek-	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	lekschaal	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-bor-	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	w-kom-1	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	weser aw	1	0	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	r-	0	3	3	0	0	0	0	0		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	indet	0	1	1	1	1	1	1	1		
V030	5	Afvalplekken in vette kleilaag onderin	1590-1625	roodbakkend aw	indet	0	1	1	1	1	1	1	1		

V038	2	Aanleg	1600-1725	roodbakkend aw	r-bor-6	1	0	1	1	1	Nederrijns
V038	2	Aanleg	1600-1725	roodbakkend aw	bord	1	0	1	1	1	silbrand
V038	2	Aanleg	1600-1725	roodbakkend aw	grape	1	0	1	1	1	
V038	2	Aanleg	1600-1725	roodbakkend aw	bord	1	0	1	1	1	vlaflip
V038	2	Aanleg	1600-1725	roodbakkend aw	indet	0	3	3	0	0	
V038	2	Aanleg	1600-1725	iberisch aw	indet	0	1	1	1	1	mika, kruikje?
V038	2	Aanleg	1600-1725	witbakkend aw	kop	0	1	1	1	1	groen-geel
V038	2	Aanleg	1600-1725	witbakkend aw	w-kop-3	0	1	1	1	1	groen
V038	2	Aanleg	1600-1725	witbakkend aw	w-kop-	0	1	1	1	1	1650-1750
V038	2	Aanleg	1600-1725	witbakkend aw	indet	0	2	2	0	0	1600-1650
V038	2	Aanleg	1600-1725	pijpaarde	indet	2	4	2	2	2	
V041	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	kleipijp	1	0	1	1	1	halfroed, groen geglazuurd
V041	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	vuurstolp	1	0	1	1	1	
V041	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	r-gra-34	1	0	1	1	1	groene spiegel
V041	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	r-gra-34	1	0	1	1	1	
V041	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	r-bor-6	1	0	1	1	1	
V041	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	indet	0	11	11	0	0	Klein slank kannetje
V041	4	Aanleg algemeen	nvt	steengoed 2	kan	1	0	1	1	1	berrettino
V042	2	Aanleg algemeen	nvt	italiaans tingl	bord	0	2	2	1	1	
V042	2	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	bakpan	0	0	1	1	1	Siegburg
V042	2	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	roodbakkend aw	0	1	1	1	1	
V042	2	Aanleg algemeen	nvt	steengoed 2	pispot	0	1	1	1	1	
V042	2	Aanleg algemeen	nvt	majolica	kan	0	1	1	1	1	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	bord	0	3	3	2	2	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	grape	3	0	3	3	3	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	r-kop-2	1	1	2	1	1	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	r-kop-2	3	2	5	2	2	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	r-bor-6	3	2	5	2	2	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	pot	0	1	1	1	1	grote aspot
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	roodbakkend aw	r-pot-	0	1	1	1	1	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	steengoed 2	indet	0	10	10	0	0	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	werra aw	indet	0	1	1	1	1	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	weser aw	indet	1	0	1	1	1	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	weser aw	pot	1	0	1	1	1	gesloten vorm
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	italiaans tingl	indet	1	0	1	1	1	bord of kom
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	italiaans tingl	indet	0	3	3	1	1	berrettino
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	iberisch aw	bord	0	3	3	1	1	compendiario, vormoor, secundair gat in oor
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	witbakkend aw	kom	0	1	1	1	1	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt	witbakkend aw	amfoor	0	1	1	1	1	groen
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	indet	0	1	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	w-	0	1	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	r-gra-	6	0	6	4	4	rond, geen glazuur
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	grape	1	0	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	vuurstolp	1	0	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	r-vst-	1	1	2	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	pispot	2	1	3	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	r-kop-2	2	1	3	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	kop	2	1	3	2	2	geen glazuur
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	r-tes-	2	0	2	2	2	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	test	2	1	3	2	2	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	r-bor-	2	0	2	2	2	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	bord	1	20	21	1	1	wandfragment
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	iberisch aw	indet	0	1	1	1	1	groen
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	witbakkend aw	amfoor	0	1	1	1	1	groen
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	witbakkend aw	grape	1	3	4	1	1	groen-mangaan
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	witbakkend aw	bord	0	3	3	1	1	groen, oor
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	witbakkend aw	grape	0	3	3	1	1	groen
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	witbakkend aw	vuurstolp	0	1	1	1	1	gek stuk, werra?
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	witbakkend aw	indet	0	5	5	0	0	radstempel
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	werra aw	kom	1	0	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	werra aw	wa-kom-	0	1	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	weser aw	wa-	0	1	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	weser aw	we-pot-1	0	1	1	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	weser aw	we-pot-	0	3	3	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	majolica	we-bor-	0	3	3	1	1	
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	majolica	m-bor-	1	0	1	1	1	schaakbord
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	italiaans tingl	m-bor-	0	1	1	1	1	rozet spiegel
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	steengoed 2	m-bor-	0	1	1	1	1	berrettino
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	italiaans tingl	i-bor-	1	3	4	1	1	Frechen
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	italiaans tingl	indet	0	1	1	1	1	wit
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	roodbakkend aw	indet	1	0	1	1	1	
V045	4	W-profiel laag 4	1590-1625	roodbakkend aw	r-zal-3	1	0	1	1	1	halfroed
V045	4	W-profiel laag 4	1590-1625	roodbakkend aw	r-vst-	1	0	1	1	1	geen glazuur, inwendig roet
V045	4	W-profiel laag 4	1590-1625	roodbakkend aw	r-tes-	0	1	1	1	1	

V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	majolica	bord	m-bor-	1	1	2	1	1	groot fragment
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	iberisch aw	amfoor	ib-amf-	0	1	1	1	1	kraak
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	porselein	bord	p-bor-	1	0	1	1	1	berrettino
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	italiaans tingl	bord	i-bor-	2	1	3	2	2	groen
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	witbakkend aw	bakpan	w-bak-	0	1	1	1	1	groen
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	witbakkend aw	bakpan	w-bak-	2	0	2	2	2	groen, beroet, onversierd?
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	witbakkend aw	vuurstolp	w-vst-	2	0	2	1	1	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	witbakkend aw	indet	w-	0	6	6	0	0	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	steelkom	r-sik-	0	1	1	1	1	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-	1	0	1	1	1	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	pispot	r-pis-	2	0	2	2	2	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	bord	r-bor-6	1	1	1	1	1	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	vuurstolp	r-vst-	0	1	1	1	1	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	bord	r-bor-6	2	0	2	2	2	1x groene spiegel
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	grape	r-gra-	6	0	6	5	5	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	indet	r-	0	14	14	0	0	
V051	4	Sleuf Davidstraat	nvt	1590-	roodbakkend aw	grape	r-gra-1	3	1	4	1	1	inwendig gepolijst
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	roodbakkend aw	pot	pot	r-pot-57	2	16	18	1	1	geheel glazuur, kamstreek
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	roodbakkend aw	grape	grape	r-gra-33	1	0	1	1	1	afwijkend model
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	roodbakkend aw	kom	kom	r-kom-58	1	0	1	1	1	inwendig groen
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	roodbakkend aw	grape	grape	r-gra-	6	0	6	4	4	
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	roodbakkend aw	indet	indet	r-	0	22	22	0	0	
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	roodbakkend aw	bord	bord	r-bor-1	1	1	1	1	1	ruis
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	roodbakkend aw	kom	kom	w-kop-3	4	4	8	1	1	groen
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	witbakkend aw	pispot	pispot	w-pis-1	1	5	6	1	1	geel-groen
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	witbakkend aw	indet	indet	w-	2	2	4	2	2	
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	witbakkend aw	indet	indet	w-	0	1	1	1	1	bolle vorm
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	steengoed 2	indet	indet	s2-	0	1	1	1	1	Raeren
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	majolica	bord	bord	m-bor-5	1	2	3	1	1	zwart
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	italiaans tingl	bord	bord	i-bor-	0	9	9	2	2	berrettino
V052	4	W-profiel laag 3	1590-1610	italiaans tingl	kom	kom	i-kom-	1	1	2	1	1	compendiario, aigrette, roze baksel
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	werra aw	kom	kom	wa-kom-1	3	3	6	1	1	stuk spiegel met getal 94
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	weser aw	bord	bord	w-bor-1	0	1	1	1	1	bibber
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	steengoed 2	kan	kan	s2-kan-	0	1	1	1	1	Siegburg, ronde applique
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	steengoed 2	kan	kan	s2-kan-	0	4	4	2	2	wandfragment, inwendig glazuur
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	iberisch aw	amfoor	amfoor	ib-amf-	0	1	1	1	1	schaakbordmotief
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	majolica	bord	bord	m-bor-	0	1	1	1	1	berrettino
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	italiaans tingl	bord	bord	i-bor-	0	1	1	1	1	geheel groen
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	witbakkend aw	grape	grape	w-gra-6	2	7	9	1	1	halfrood, groen, applique leeuwenkop
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	witbakkend aw	witbakkend aw	bakpan	w-vst-	0	1	1	1	1	groen
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	witbakkend aw	witbakkend aw	indet	w-	0	3	3	0	0	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	witbakkend aw	roodbakkend aw	grape	r-gra-29	1	4	5	1	1	bodem groen
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	grape	r-gra-	2	0	2	1	1	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	pispot	r-pis-5	1	0	1	1	1	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	kom	r-kom-58	1	0	1	1	1	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-2	0	1	1	1	1	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-23	2	0	2	1	1	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	zalfpot	r-zal-3	1	0	1	1	1	compleet
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	kop	r-kop-2	3	0	3	1	1	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	roodbakkend aw	roodbakkend aw	indet	r-	0	10	10	0	0	
V053	4	Vulling sloot S22	1590-1600	jydepot aw	grape	grape	jy-gra-1	1	3	4	1	1	groot fragment met oor, rand gepolijst
V054	2	Einde Kruislaan	nvt	steengoed 2	steengoed 2	pispot	s2-pis-	1	0	1	1	1	Westerwald
V054	2	Einde Kruislaan	nvt	steengoed 2	majolica	kan	s2-kan-	1	1	2	2	2	
V054	2	Einde Kruislaan	nvt	roodbakkend aw	majolica	bord	m-bor-	0	1	1	1	1	Fries
V054	2	Einde Kruislaan	nvt	roodbakkend aw	roodbakkend aw	grape	r-gra-	0	1	1	1	1	klein
V054	2	Einde Kruislaan	nvt	roodbakkend aw	roodbakkend aw	zalfpot	r-zal-3	1	0	1	1	1	

V055	4	Davidstraat tussen NBV en Korte Davidstr	nvt	roodbakkend aw	indet	r-	0	1	1	1	1	1	vroeg model
V055	4	Davidstraat tussen NBV en Korte Davidstr	nvt	majolica	korn	m-kom-9	1	0	1	1	1	1	1550-1600
V055	4	Davidstraat tussen NBV en Korte Davidstr	nvt	faience	bord	f-bor-	1	0	1	1	1	1	1700-1800
V056	0	Los	nvt	majolica	bord	m-bor-	0	1	1	1	1	1	1600-1650
V056	0	Los	nvt	majolica	bord	m-bor-	0	0	1	1	1	1	1610-1650
V056	0	Los	nvt	weser aw	indet	m-	0	2	2	0	0	0	
V056	0	Los	nvt	roodbakkend aw	bord	we-bor-	1	0	1	1	1	1	
V056	0	Los	nvt	faience	vuurstolp	r-vst-	0	1	1	1	1	1	1625-1650
V056	0	Los	nvt	roodbakkend aw	korn	f-kom-	0	1	1	1	1	1	
V056	0	Los	nvt	roodbakkend aw	vuurstolp	w-vst-	0	1	1	1	1	1	
V056	0	Los	nvt	italiaans tingl	bord	i-bor-	0	1	1	1	1	1	
V056	0	Los	nvt	porselein	indet	p-	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	bord	r-bor-6	0	1	1	1	1	1	1650-1700
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	bord	r-bor-	1	0	1	1	1	1	1675-1725
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	kop	r-kop-2	2	1	3	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	grape	r-gra-	1	2	3	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	olielamp	r-oli-	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	test	r-tes-1	1	1	2	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	C01	r-kop-5	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	kop	w-kop-3	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	bord	m-bor-	0	1	1	1	1	1	1600-1650
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	steelkorn	r-stk-3	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	faience	korn	f-kom-	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	faience	C04	f-kom-1	0	1	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	faience	C05	f-kom-3	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	faience	bord	f-bor-	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	faience	korn	f-kom-14	5	4	9	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	faience	korn	f-kom-14	0	4	4	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	witbakkend aw	voegfluit	w-vog-	1	0	1	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	pijpaarde	kleipijp	pij-klei-	0	2	2	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	pijpaarde	miniatuur	pij-min-	2	0	2	1	1	1	
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700	pijpaarde	beeld	pij-bee	1	0	1	1	1	1	

Bijlage 6 Determinatie bouwkeramiek

Vnr	WP	Complex	Complexdat.	BK	Vorm	Datering	n	afmetingen	opmerkingen
V003	1	LV	nvt		wandtegel	1600-1650	1		polychroom
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		golspan		1		fragment met golflijnen
V008	1+2	Kruislaan, LV	nvt		wandtegel	1600-1650	1		pompadoor
V011	3	W-profiel thv hoekhuis, laag 1	1550-1650		golspan		1		fragment
V017	5	Aanleg algemeen	1600-1750		wandtegel		1		pompadoor
V017	5	Aanleg algemeen	1600-1750		wandtegel		1		gemarmerd
V019	5	Aanleg algemeen	1575-1650		wandtegel	1625-1675	1		klein figuur, ossenkoppen
V022	5	Afwerken S6, onderin	1675-1700		wandtegel		2		fragmenten, wanli-hoeken, bloemen polychroom
V024	5	Aanleg vanaf 6 m	1575-1625		wandtegel	1600-1650	1		ovaal met bloem
V025	5	Afvallaag op stro/riet in sloot? S10	1590-1610?		golspan		1		baksteun, brok met glazuur, ook op breuk
V026	5	Noordprofiel laag 4	1590-1610	BK01	golspan		2		baksteun, 1 met glazuur, ook op breuk
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1591-1610	BK01	baksteen		1		baksteun, brok met glazuur, rode aanbaksels
V028	5	Ingraving Z-profiel, puinlaag bovenin	1591-1610	BK01	golspan		1		baksteun, brok met glazuur, ook op breuk
V032	5	LV aanleg	nvt	BK01	golspan		1		baksteun, brok met glazuur, ook op breuk
V033	4	Walkant NBV, einde Davidstraat	1725-1800		wandtegel	1700-1800	4		paarse bladeren
V033	4	Walkant NBV, einde Davidstraat	1725-1800		wandtegel		9		wit en hoekmotief
V033	4	Walkant NBV, einde Davidstraat	1725-1800		wandtegel	1800-1900	1		modern
V034	2	Laag 2 W-profiel	1650-1750		wandtegel	1650-1800	2		blauwe beschildering
V036	2	Langs kademuur S17	1650-1750		wandtegel		1		spinnenkop
V038	2	Aanleg	1600-1725		wandtegel		3		blauwe beschildering
V042	2	Aanleg algemeen	nvt		wandtegel		3		herdertegels
V047	1	LV Kruislaan	nvt		wandtegel		1		paarse ruit
V047	1	LV Kruislaan	nvt		wandtegel		1		herdertegel
V047	1	LV Kruislaan	nvt		wandtegel		1		wanli-hoeken en drietulp
V054	2	Einde Kruislaan	nvt		wandtegel		2		wanli-hoeken en tulp
V055	4	Davidstraat tussen NBV en Korte Davidstr	nvt	BK01	golspan		1		baksteun, brok met glazuur, ook op breuk

Bijlage 7 Determinatie glas

Vnr	WP	Complex	Compl.dat.	G	Vorm	Typenr	Rand	Overig	Tot.	MAE	Objectdat.	Opmerkingen
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat	nvt		fles	gl-fl-	0	1	1	1		kelderfles
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afval	1590-1610		fles	gl-fl-	0	1	1	1		kelderfles
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afval	1590-1610	G01	kan?	gl-kan-	0	1	1	1		hoog lintoor melkglas
V022	5	Put S6 onderin	1675-1700		beker	gl-bek-	0	1	1	1		onderkant wafelbeker
V033	4	Walkant NBV, einde Davids	1725-1800		kelkglas	gl-ke-	0	3	1	2	1700-1800	
V033	4	Walkant NBV, einde Davids	1725-1800		fles	gl-fle-	0	25	25	4		bolle wijnfles
V033	4	Walkant NBV, einde Davids	1725-1800		vensterglas	gl-	1	5	6	1		
V036	2	Langs kademuur S17	1650-1750		fles	gl-fle-	0	1	1	1		bolle wijnfles
V038	2	Aanleg	1600-1725		fles	gl-fle-	0	1	1	1		bolle wijnfles
V038	2	Aanleg	1600-1725		kelkglas	gl-ke-	0	1	1	1	1700-1800	
V043	4	Aanleg algemeen	nvt		fles	gl-fle-	0	1	1	1		vrij platte ziel, melkglas

Bijlage 8 Determintatie metaal

Vnr	WP	Complex	Datering	M	Materiaal	Vorm	Aantal	Datering	Afmeting	Opmerkingen
V003	1	LV	nvt		koper	munt	1		dia 2 cm	duit Friesland of West-Friesland (schild met liggende leeuwen)
V003	1	LV	nvt		messing	riemverdeler	1			versierd
V003	1	LV	nvt		lood	keurlood	1		dia 3,2 cm	groot gat in midden, vz: half maantje?
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt	M01	ijzer	schaats	1		L: 25 cm	
V004	3	Zuidelijke helft Romeinstraat, LV	nvt		lood	keurlood	1		Dia 2,2 cm	stempels niet zichtbaar
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		koper	munt	1	1604-1617	Dia 2,2 cm	duit Friesland
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		lood	keurlood	1		dia 1,5 cm	vz: puntjes en ingekraste lijnen, kz: huismerk?
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		lood	glas-in-lood	2			fragment half lood, geen stempel
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		lood	keurlood	1			fragment plaatje
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		lood	reststuk	1			gesmolten stuk?
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		koper	indet	1			Enkhuizen, vz: 3 haringen (over ouder stempel geslagen), kz: letters TS? en jaartal .0.
V007	3	Romeinstraat thv nr 2, afvallaag onderin	1590-1610		lood	indet	1			
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	M01	lood	keurlood	1		dia 1,7 cm	
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600		koper	munt	1		20 mm- 15 mm	Hollandia duit Gesnoeid
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600		koper	munt	1	1590-1605	20 mm	Holland duit
V009	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600		tin	oor	1		L: 3,8	drielobbig oortje van kom
V010	3	W-profiel, assige laag thv huis tussen hoekhuis en nr 2	1600-1625		koper	huis?	1		L: 9 cm	soort huls met verdikte uiteinden, slechte staat
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610		messing	ring	1		B: 2,8 cm	grof gevormde ring met schuine groeven
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	M04	lood	keurlood	1	1586	dia 4,8 cm	groot staal van Enkhuizen, gat in midden, randtekst: HET GROOT STAEL VAN ENCKHUSEN
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610		messing	heftplaat?	1		3x2,6 cm	hoekig plaatje met gat
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610		messing	kledinggoog	1			
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610		messing	dopje	1			bol dopje, onversierd?
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	M01	tin	schroefdop	1		dia: 5, H: 3,9	zeer grote schroefdop, gekeurd met gekroonde roos en letters BI
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	M02	lood/tin	miniatuur	1		L: 4,9	mini-kom met 2 oren, 1 oor kapot
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	M03	lood/tin	miniatuur	1		L: 10,5 2,5x2,5 cm	stukje hekwerk
V019	5	Aanleg algemeen	1575-1650		ijzer	indet	1			vierkant en langwerpig, object onbekend
V019	5	Aanleg algemeen	1575-1650		ijzer	pen	1		L: 33,5 cm	ronde pen met punt en 2 verdikkingen aan bovenkant

V019	Aanleg algemeen	1575-1650	koper	indet	1			modern
V019	Aanleg algemeen	1575-1650	messaging	ring	1		Dia 2,2 cm	aan weerszijden afdruk, 1 zijde van Hollandia duid?
V019	Aanleg algemeen	1575-1650	lood	snorrelood	1		dia 2,3 cm	fragment bovenkant passer
V027	Aanleg algemeen	1600-1750	messaging	passer	1		L: 8,5	
V027	Aanleg algemeen	1600-1750	messaging	ring	1		dia 2,7 cm	
V027	Aanleg algemeen	1600-1750	messaging	vingerhoed	1		Hi: 2,2 cm	onversierd
V027	Aanleg algemeen	1600-1750	koper	munt	1	1615	dia 2 cm	Isabella
V032	LV aanleg	nvt	lood	indet	1			gesmolten lakenlood?
V032	LV aanleg	nvt	lood	indet	2			geknipte stukken
39	Kruislaan	nvt	koper	munt	1	1948		1 cent
39	Kruislaan	nvt	messaging	gesp	1		L: 4,8	
39	Kruislaan	nvt	lood?	beslag	1		1,6x1,6	vz: wapen Friesland, ergens vanaf gebroken?
39	Kruislaan	nvt	lood	keurlood	1		dia 1,6	half lood, groot gat, geen stempel zichtbaar
39	Kruislaan	nvt	lood	plaatje	1			geen afbeelding
39	Kruislaan	nvt	lood	indet	1		dia 1,7 cm	rond en bol, speelschijf of gewicht?
40	Davidstraat algemeen	nvt	koper	munt	1	1574-1579	4,24 g 2,4x2,2	lood Holland (erg licht)
40	Davidstraat algemeen	nvt	lood	kogel	1			musketkogel met gietprop
V041	Aanleg algemeen	nvt	messaging	boekbeslag	1			fragment, in 2 stukken, versierd
V041	Aanleg algemeen	nvt	messaging	kledinghaak	1		L: 4 cm	versierd
V041	Aanleg algemeen	nvt	lood	keurlood	1		dia 1,7 cm	vz: niets, kz: huismerk
V041	Aanleg algemeen	nvt	lood	glas-in-lood	2			slechte staat
V041	Aanleg algemeen	nvt	lood	prop	2			
V041	Aanleg algemeen	nvt	koper	munt	1	1590-1627	dia 2,2 cm	half compleet duid Holland
V041	Aanleg algemeen	nvt	lood/tin	insigne	1			doedelzak?
V043	Aanleg algemeen	nvt	lood	keurlood	1		dia 1,7	vz: ILY, kz: letters?
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	ijzer	mes	1			stuk lemmet, sterk verroest
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	lood	indet	2			
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	tin	miniatuur	1		Dia 4 cm	1 vormoor, 1 ring, op bodem roosmerk
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	lood	keurlood	1		dia 1,6 cm	vz: gotische letters LILLE?, kz, franse lelie?, L?, streep en punt
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	lood/tin	riemtong	1		L: 3,5	versierd
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	messaging	knoop	1		dia 1,6 cm	bloemmotief, staafje met gat
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	messaging	indet	1		L: 10,5 cm	gebogen plaatje met 2 randen
V050	Sleuf Davidstraat	nvt	lood	keurlood	1		Dia 3,8 cm	vz: wapenschild?

V050	Sleuf Davidstraat	nvt					1		1604-1606	dia 2,1 cm	stukje plaatje
V050	Sleuf Davidstraat	nvt					1			dia 2,1 cm	duit Overijssel erg versleten
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			L 8,5 cm	beugel van beurs, versierd
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)	M01				1				fragment
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			9,5 x 4,7	deksel tabaksdoos?
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			5,14 g dia 29mm	8 stuiver ? Groningen (Zilveren langrok of dubbele flabbe) vals?
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)	M03				1		1589-1597?		
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			4,89g 25mm	oord? Holland? Erg versleten
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1		1595	dia 2,3 cm	duit Zwolle
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			dia 3,2 cm	Leiden, vz: LEYDE GEBLAEV MIT WEED OF PASTE(L), kz: stukje leeuw, rest weg
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)	M02				1				stuk scharnier steengoedkan
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					2				1 met glasresten
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			dia 3,3 cm	mini-bord, onversierd
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			dia 2,3 cm	soort ronde holle dop, 3 tandjes
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					3				fragmenten bordje, krassen in midden?
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					8				vz: niets, kz: meeste weg
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1				
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1			2,5x1,6	
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1				bijna rond iets hol bakje
V051	Sleuf Davidstraat	nvt (1590-1610)					1				piramidevormig, met pen, riembeslag
V053	Vulling sloot S22	1590-1600					1				steel lepel

Bijlage 9 Determinatie leer

Vondst-volgnr	WP	Complex	Compl.dat.	Objectnaam	Typenr	Sluitingstype	n fragmenten	Schoenmaat	Opmerkingen
9-L00	3	aanleg tussen hoekhuis en nr 2	1590-1600	schoen	?	?	19	30	
14-L00	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	schoen	?	?	4	34	
14-L00	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	schoen	?	?	1	0	versierd
14-L00	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	schoen	?	?	1	0	versierd
14-L00	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	schoen	?	?	16	0	
52-L00	4	W-profiel laag 3	1590-1610	schoen	?	?	6	27	uitgesneden voor hergebruik

Bijlage 10 Determinatie overige

Vnr	WP	Complex	Compl.dat.	Object	Houtsoort	n	Maten in cm	Opmerkingen
V015	3	LV hele straat	1575-1650	pen	naaldhout	1	L:15, B:2,5	Opmerkingen taps toe lopende pen
V015	3	LV hele straat	1575-1650	bal	zacht loofhout	1	dia 3,6 cm. L 3,5 cm	Opmerkingen langwerpig balletje
Vnr	WP	Complex	Compl.dat.	Dier	Element	n		Opmerkingen afgezaagd
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	schaap/geit	hoornpit	2		
V014	3	Aanleg thv hoekhuis	1590-1610	hond	onderkaak	1		
Vnr	WP	Complex	Complexdat.	Materiaal	Vorm	n		
V015	3	LV hele straat	1575-1650	schelp	oester	1		
V015	3	LV hele straat	1575-1650	schelp	wokkel	1		
V044	4	W-profiel laag 3	1590-1600	schelp	oester	2		
V043	4	Aanleg algemeen	inv	schelp	oester	1		
V033	4	Walkant NBV, einde Davidstraat	1725-1800	schelp	oester	1		



Enkhuizen, riolering 2014 Sijbrandsplein

Dendrochronologisch onderzoek

Van Daalen Dendrochronologie

Projectnummer: 15.064

Uitgevoerd: september 2015

Auteur: ir. S. van Daalen

Opdrachtgever: Archeologie West-Friesland

Contact:

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

vandaalen@dendro.nl

www.dendro.nl

tel: +31 (0)630114237

Copyright: Archeologie West-Friesland/Van Daalen Dendrochronologie

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

INLEIDING

Bij de aanleg van een rioleringsleuf in de buurt van het Sijbrandsplein te Enkhuizen zijn enkele zware balken aangetroffen.

Hiervan zijn dwarsdoorsnedes gezaagd en aangeleverd voor houtsoorten- en dendrochronologisch onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Archeologie West-Friesland en vond plaats in september 2015 op het laboratorium van Van Daalen Dendrochronologie te Deventer.

METHODE

Selectie en vooronderzoek

Voor ieder monster is nagegaan of het een dateerbare houtsoort betrof, of het voldoende jaarringen leek te hebben (minimaal 70) en of het jaarringpatroon vrij was van verstoringen. Waar mogelijk wordt voorkeur gegeven aan monsters met spinhout of wankant (zie hieronder). Voor monsters waarvan de houtsoort niet met het blote oog bepaald kon worden is aan de hand van microscopische coupes en een determinatiesleutel¹ de houtsoort bepaald.

Meting(en)

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

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

¹ Schweingruber, 1990.

² Pileher 1990.

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

⁴ De termen spinhout en wankant worden toegelicht in bijlage 1.

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

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

Dateringsonderzoek

De metingen zijn met behulp van dendrochronologische software⁵ met elkaar vergeleken. Voor iedere positie tussen de metingen zijn twee parameters berekend:

1. Student t-waarde. De t-waarde beschrijft de overeenkomst tussen twee getallenreeksen voor een gegeven positie. Hoe hoger deze waarde, hoe sterker de gelijkheid is; een t-waarde hoger dan 5 komt grofweg neer op een kans van 1 op 10.000 dat de gevonden uitslag op toeval berust en kan als een indicatie voor een datering beschouwd worden. Voorafgaand aan het berekenen van de t-waarde worden de jaarringbreedtes logaritmisches getransformeerd⁶ zodat deze een normale verdeling benaderen.
2. *Gleichläufigkeit* (GLK); het percentage van de intervallen tussen twee jaren waarin de meting en referentiecurve gelijktijdig een stijging of daling in het jaarringpatroon laten zien. In de praktijk wordt een GLK van minder dan 62 als zwak beschouwd.

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

⁵ PAST4. Uitgegeven door SCIEM, Wenen (Oostenrijk). www.sciem.com

⁶ De zogeheten transformatie van Hollstein (Hollstein 1980).

RESULTATEN

Selectie en vooronderzoek

Van de twee naaldhouten monsters is aan de hand van houtanatomisch onderzoek vastgesteld dat het om grove den (*Pinus sylvestris* L.) gaat. Beide monsters beschikken over voldoende jaarringen de wankant is eveneens aanwezig (zie tabel 2).

Metingen

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

monster	omschrijving	houtsoort	meting	n	$n_{(s)}$	type
M2	balk	grove den	15.064.001	173	n.v.t.	A
M3	balk	grove den	15.064.002	131	n.v.t.	A

Dateringsonderzoek

De metingen kunnen onderling gesynchroniseerd worden, maar de gelijkensis is betrekkelijk zwak. De resultaten voor de individuele metingen zijn aanzienlijk sterker, maar leveren wel dezelfde relatieve positie op (zie tabel 3).

De vermelde referentiecurven staan in tabel 4 toegelicht.

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

meting	$eind_{(m)}$	referentie	$eind_{(r)}$	overlap	GLK	t-waarde
15.064.001	1602	<u>NLPISYO1</u>	1730	173	67,1	7,82
		VAuAaseralPISY2	1936	173	67,6	7,13
		15.064.002	1615	118	65,7	4,24
15.064.002	1615	<u>NLPISYO2</u>	1725	131	71,4	6,80
		VAuAaseralPISY2	1936	131	69,1	6,08

Tabel 4. Overzicht van vermelde referentiecurven.

referentie	omschrijving
NLPISYO1	Nederland, constructiehout (import uit Zuid-Noorwegen). Referentiecurve voor grove den (1302 - 1730). Van Daalen, niet gepubliceerde data.
NLPISYO2	Nederland, constructiehout (import uit Zuid-Noorwegen). Referentiecurve voor grove den (1319 - 1725). Van Daalen, niet gepubliceerde data.
VAuAaseralPISY2	Noorwegen, Vest-Agder, kustgebied. Referentiecurve voor grove den (1223 - 1857). Baittinger, 2012, niet gepubliceerde data.

LITERATUUR

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

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

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

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

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

BIJLAGE 1

- A. Wankant aanwezig: De jaarringgrens van de buitenste jaarring direct onder de bast maakt het mogelijk het seizoen te bepalen waarin de boom gekapt is. Aanwezigheid van de wankant betekent per definitie dat het spinthout volledig aanwezig is. Het seizoen waarin de boom gekapt is volgt uit de mate waarin de buitenste ring gevormd is:
1. A: De buitenste jaarring is volledig gevormd. Het kapinterval valt buiten het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
 2. A1: De buitenste jaarring is niet volledig gevormd. Het kapinterval valt in het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
 3. A2: Alleen de aanzet tot de buitenste jaarring is aanwezig. Deze jaarring wordt niet ingemeten. Het kapinterval valt aan het begin van het groeiseizoen volgend op de laatste (ingemeten) jaarring.
- B. Spinthout aanwezig: Het spinthout is de buitenste zone van de stam waar het hout nog niet is omgezet in kernhout. Niet alle houtsoorten vormen kernhout en alleen bij eik is het aantal jaarringen in het spinthout statistisch te omschrijven zodat een schatting gemaakt kan worden van het aantal ontbrekende jaarringen tot de wankant. Voor het berekenen van het kapinterval wordt OxCal⁷ gebruikt met door de auteur samengestelde spinthoutstatistieken. Hieruit volgt een jaartal dat het meest waarschijnlijk is (de mediaan), met daarom heen een $2 \cdot \delta$ (95,4%) betrouwbaarheidsinterval. Spinthoutstatistieken verschillen zijn niet voor alle herkomstgebieden hetzelfde, waardoor naar gelang de herkomst van het hout andere spinthoutstatistieken toegepast kunnen worden.
- C. Spinthoutgrens aanwezig: Als (een deel van) de contouren van een monster één en dezelfde jaarring volgen dan kan dit geïnterpreteerd worden als de overgang tussen het kernhout en het (niet meer aanwezige) spinthout. Hierbij wordt op dezelfde wijze als hierboven een kapinterval berekend. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat dit alleen met redelijke zekerheid vastgesteld kan worden als dit langs een voldoende groot deel van de contouren van het monster zichtbaar is.
- D. Geen spinthout aanwezig: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat in ieder geval een klein aantal spinthoutringen (6 stuks) volgt op het kernhout. De vroegst mogelijke datering wordt dan met een corresponderend aantal jaarringen gecorrigeerd. Dit geldt alleen voor eik.
- E. Geen spinthoutstatistieken beschikbaar of geen kernhoutvorming: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat het kapjaar ná de datering van de buitenste ring valt. Dit wordt zowel toegepast voor houtsoorten die geen kernhout vormen, of waarvoor het aantal spinthoutringen niet rekenkundig te omschrijven is.

⁷ Bronk Ramsey 2009.

BIJLAGE 2

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

