



## Vier eeuwen wonen op de hoek van de Westerstraat en de Davidstraat

Archeologisch onderzoek op de percelen  
Westerstraat 222 en Davidstraat 1 in Enkhuizen



C.P. Schrickx

Met een bijdrage van T.N. Timmer



## **Vier eeuwen wonen op de hoek van de Westerstraat en de Davidstraat**

Archeologisch onderzoek op de percelen Westerstraat 222  
en Davidstraat 1 in Enkhuizen

C.P. Schrickx

Met een bijdrage van T.N. Timmer

## Colofon

West-Friese Archeologische Rapporten 58

Titel:	Vier eeuwen wonen op de hoek van de Westerstraat en de Davidstraat Archeologisch onderzoek op de percelen Westerstraat 222 en Davidstraat 1 in Enkhuizen
OM-nummer:	51499
Projectnummer:	355
Opdrachtgever:	Dhr. N. Schenk
Coördinaten:	147837.98 / 523906.03 147842.63 / 523888.95 147834.91 / 523886.85
Auteurs:	C.P. Schrickx (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland) met een bijdrage van T.N. Timmer (studente Saxion)
Coauteurs:	D.M. Duijn (archeoloog, Archeologie West-Friesland) C. Soonius (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland)
Redactie:	M.H. Bartels (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland)
Veldwerk:	C.P. Schrickx D.M. Duijn C. Aay (veldtechnicus, Archeologie West-Friesland) A. Weel (Archeologie West-Friesland)
Determinatie vondsten:	C.P. Schrickx en T.N. Timmer
Determinatie botanisch materiaal:	A.L. de Sitter-Homans (vrijwillig medewerkster, Archeologie West-Friesland) en T.N. Timmer
Determinatie leer:	A. Vissie en E. Winters-Ran (vrijwillig medewerkers Archeologie West-Friesland)
Fotografie objecten:	T.N. Timmer en C.P. Schrickx
Digitalisering tekeningen:	C.P. Schrickx en M. Kossen

© Archeologie West-Friesland, 2014

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 auteurs.

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	3
2 De onderzoekslocatie	5
2.1 Geologie en landschap (D.M. Duijn en C. Soonius)	5
2.2 Historische achtergrond (D.M. Duijn)	6
2.3 Historische ontwikkeling plangebied	9
2.4 Bekende archeologische waarden	13
3 Opzet en doel van het onderzoek	17
3.1 Onderzoeksopdracht	17
3.2 Methode	17
3.3 Besluit	18
4 De resultaten	19
4.1 Fasering	19
4.2 Fase 1 (ca. 1590)	19
4.3 Fase 2a (1590-1610)	20
4.3.1 Perceel 1	20
4.3.2 Perceel 2	22
4.4 Fase 2b (1610-1670)	31
4.4.1 Perceel 2	31
4.5 Fase 3 (1670-1850)	49
4.5.1 Perceel 1	49
4.5.2 Perceel 2	49
4.5.3 Diverse vondsten	49
4.6 Fase 4 (na 1850)	53
5 Beantwoording onderzoeksvragen	55
6 Synthese	57
Literatuur	59
Kaartbijlagen	
Bijlage 1 Puttenkaart	61
Bijlage 2 Fase 1	63
Bijlage 3 Fase 2a	65
Bijlage 4 Fase 2b	67
Bijlage 5 Fase 3	69
Bijlage 6 Fase 4	71
Bijlagen determinatielijsten	
Bijlage 7 keramiek	73
Bijlage 8 bouwkeramiek	79
Bijlage 9 glas	80

Bijlage 10	metaal	80
Bijlage 11	leer	83
Bijlage 12	dendrochronologisch onderzoek (S. van Daalen)	84

# 1. Inleiding

Van 23 tot en met 25 april 2012 (3 dagen) is door Archeologie West-Friesland een archeologisch onderzoek uitgevoerd op de percelen Davidstraat 1 en Westerstraat 222 in Enkhuizen. De projectleiding was in handen van senior KNA-archeoloog drs. M.H. Bartels. Het veldteam bestond uit senior KNA-archeoloog drs. C.P. Schrickx, archeoloog drs. D.M. Duijn, veldtechnicus C. Aay en archeologisch medewerker A. Weel. De uitwerking van het onderzoek is verricht door C.P. Schrickx en T.N. Timmer. In het kader van een stage van de studie archeologie aan Saxion Hogeschool heeft T.N. Timmer de inhoud van een 17<sup>de</sup>-eeuwse waterput uitgewerkt, inclusief een catalogus van de keramiek. Haar tekst is in bewerkte versie in dit rapport opgenomen.

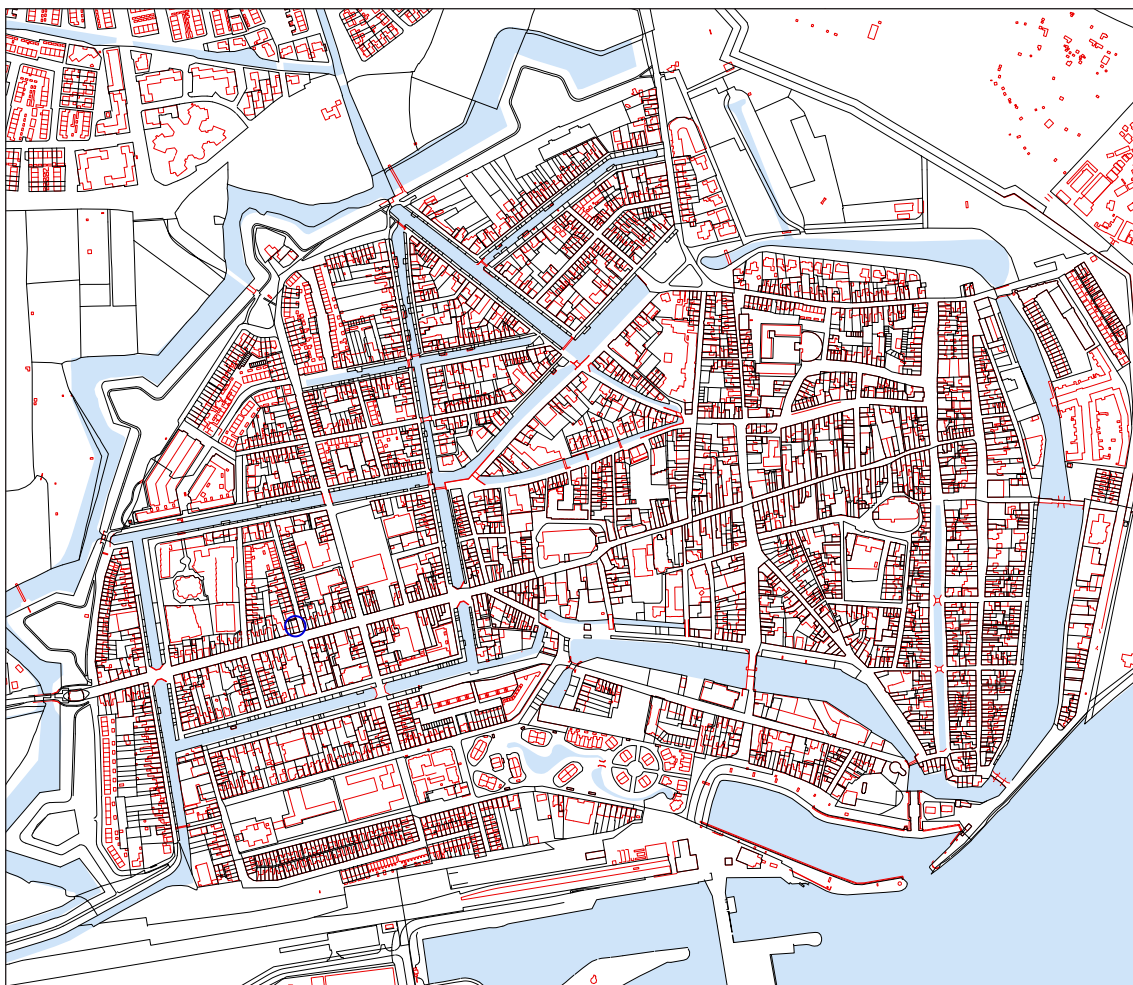
Het archeologisch onderzoek vond plaats in opdracht van dhr. N. Schenk. De aanleiding werd gevormd door de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een appartementencomplex met vier woningen en drie garages. De sloop- en bouwwerkzaamheden zouden de eventueel aanwezige archeologisch waardevolle resten verstoren. Om deze reden is d.d. 11-7-2011 door Archeologie West-Friesland een Archeologische Bureauonderzoek gemaakt.<sup>1</sup> Hierin is op basis van bekende archeologische waarden en historische gegevens een archeologische verwachting voor het perceel geformuleerd. De verwachting van archeologisch waardevolle resten uit de Nieuwe Tijd werd hoog geacht. Op basis van dit bureauonderzoek is door Archeologie West-Friesland geadviseerd om de sloop van de ondergrondse resten van de bestaande bebouwing en de aanleg van de bouwput onder archeologische regie uit te voeren. Voor de uitvoering is d.d. 17-4-2012 een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Het archeologisch onderzoek is conform dit PvE uitgevoerd.

In dit rapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek op perceel Davidstraat 1 / Westerstraat 222 in Enkhuizen weergegeven (OM-nummer 51499, Project 355). De rapportage bestaat uit twee delen. In het eerste deel worden de fysisch-geografische achtergrond en de historische gegevens uiteengezet. In het tweede deel van dit rapport worden de aangetroffen sporen en het verzamelde vondstmateriaal geanalyseerd met het oog op de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals in het PvE geformuleerd. Tevens is in dit deel van het rapport een catalogus van keramiek van één vondstcomplex (de waterput) opgenomen.

De rapportage volgt de eisen die daaraan worden gesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 en het Kwaliteitshandboek Archeologie Hoorn / West-Friesland, versie 2009.

---

1 Duijn 2011b.



Afb. 1 Het plangebied (blauwe cirkel) op de huidige kadastrale kaart van de binnenstad van Enkhuizen. Schaal 1:10.000.



Afb. 2 Het pand Westerstraat 222 en daarachter Davidstraat 1, gezien richting het noordwesten. Rechts de Davidstraat, op de voorgrond de Westerstraat. Foto maart 2011.

## 2. De onderzoekslocatie

### 2.1 Geologie en landschap (D.M. Duijn en C. Soonius)

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).<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup> 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 invloedsfeer van deze geulen vond geen sedimentatie plaats en vormde zich veen. Binnen de invloedsfeer van deze getijdengeulen vond afzetting van zand en klei plaats. Het grovere, zandigere materiaal sedimenterde in en direct naast de geul. Het zwaardere 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 dik 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.

---

2    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.

3    De Mulder/Bosch, 1982.

De bewoning in West-Friesland in de Midden- en Late-Bronstijd (1500 tot 800 v. Chr.) concentreerde zich op de flanken van deze geulruggen en op de kwelders.<sup>4</sup> Door toenemende vernatting werd West-Friesland rond 800 v. Chr. verlaten. Tot het ontstaan van de handelsplaats Medemblik omstreeks 700 n. Chr. was het gebied vermoedelijk onbewoond.<sup>5</sup>

In de Middeleeuwen was West-Friesland bedekt met een dik veenpakket. Door het ontstaan van de Zuiderzee in de 11<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> 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<sup>ste</sup> eeuw en vonden plaats rond Medemblik. Van de 10<sup>de</sup> tot en met de 12<sup>de</sup> eeuw werd het overige deel 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.<sup>6</sup> 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<sup>de</sup>-eeuwse kern.<sup>7</sup> 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<sup>de</sup> 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.<sup>8</sup>

## 2.2 Historische achtergrond (D.M. Duijn)

Enkhuizen is gelegen in het oosten van West-Friesland, aan het oostelijke einde van de oost-west georiënteerde bewoningsas die door het midden van (het oude ambacht) Drechterland loopt: de Streekweg. De aan deze weg gelegen dorpen bevonden zich oorspronkelijk noordelijker langs een oudere bewoningsas (de Kadijk). Deze as met de aanliggende dorpen is onder invloed van de vorderende veenontginningen verplaatst naar de locatie van de huidige Streekweg.<sup>9</sup> In eerste instantie werd gedacht dat deze verplaatsing in de 13<sup>de</sup> eeuw had plaatsgevonden, maar archeologische vondsten uit Enkhuizen wijzen uit dat al in de 12<sup>de</sup> eeuw bewoning langs de Streekweg aanwezig was.

---

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

5 Besteman 1990, 107.

6 Besteman 1990, 93-96.

7 Boon 1991, 78-114.

8 Boon 1991, 100.

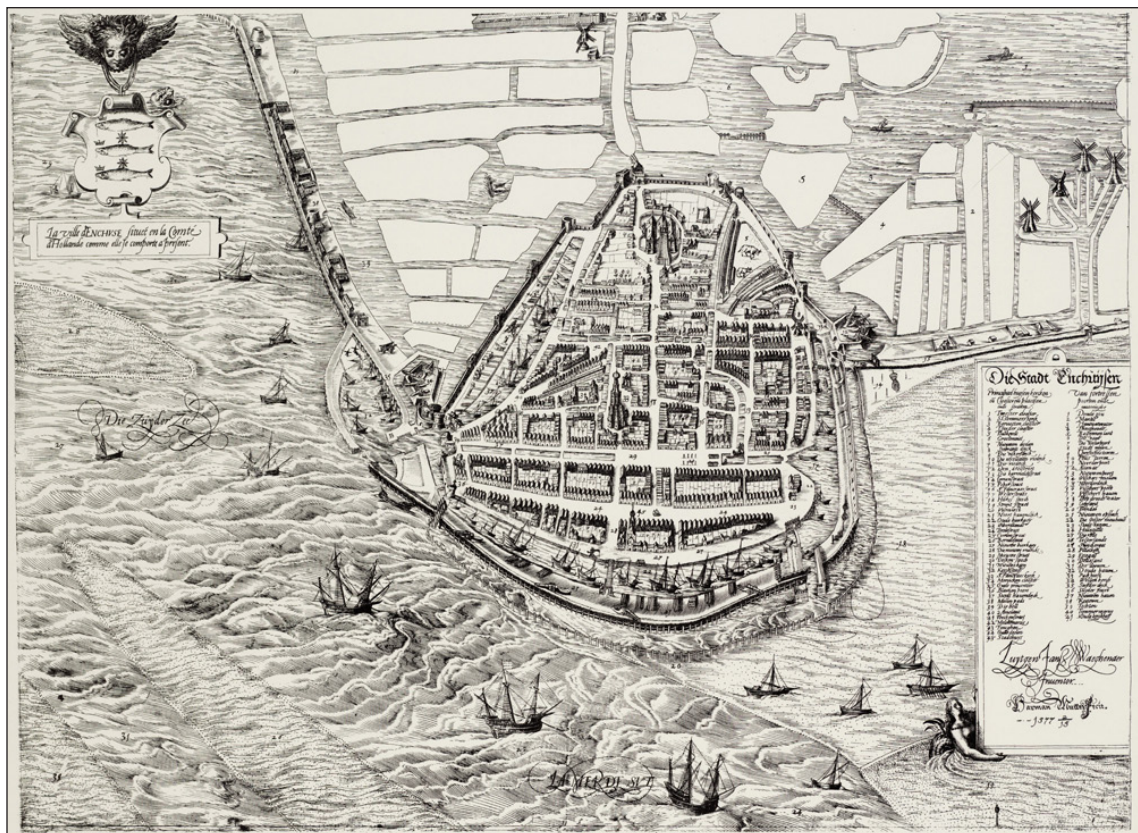
9 Besteman 1990, 111-112.



De stad Enkhuizen is ontstaan uit een samensmelting van twee dorpen: Enkhuizen en Gommerskarspel. De kern van Gommerskarspel lag waarschijnlijk bij de huidige Westerkerk, de locatie van het oude Enkhuizen moet gezocht worden in het huidige IJsselmeer. Het verdronken vissersdorp is in het verleden vaak gesitueerd ten zuidoosten van de huidige stad.<sup>10</sup> Meer waarschijnlijk is echter dat het dorp ook langs de Streekweg lag, die oorspronkelijk verder naar het oosten door zal hebben gelopen.

Door de aanleg van de Westfriese Omringdijk in de 13<sup>de</sup> 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. Als gevolg van deze verplaatsing 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 een juridische eenheid. In de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw kreeg Enkhuizen steeds meer een stedelijk karakter door de aanleg van havens en het oprichten van poorten en verdedigingswerken. Tevens vond de bouw van de eerste publieke gebouwen plaats, waaronder een stadhuis, gasthuis en waag.<sup>11</sup>

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.<sup>12</sup> Iets later werd de Westerkerk, gewijd aan St. Gummarus, door de parochianen van Gommerskarspel vergroot. Tussen 1420 en 1457 werden



Afb.3 Enkhuizen op de kaart van Wagenaar uit 1577. Het noorden is rechts.

<sup>10</sup> Bijvoorbeeld Willemsen 1988, 25; Jelgersma 1979; Bruin 1997.

<sup>11</sup> Willemsen 1988, 25-26.

<sup>12</sup> Jelgersma 1979, 20-22.



vijf kloosters in Enkhuizen opgericht, namelijk vier vrouwenkloosters bij de Westerkerk en een mannenklooster bij de Zuiderkerk.<sup>13</sup> 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.<sup>14</sup>

Onder invloed van de groeiende haringvisserij en handel steeg het bevolkingsaantal van Enkhuizen en verdichtte de bewoning in de 16<sup>de</sup> eeuw. De dichte bebouwing van houten huizen met rieten daken bracht echter het risico van grote stadsbranden met zich mee. Diverse voorschriften (keuren) van het stadsbestuur dwongen de inwoners van Enkhuizen om hun huizen in baksteen te bouwen. Hierdoor veranderde de middeleeuwse houten stad in de 16<sup>de</sup> eeuw in een stad van steen.<sup>15</sup> Tevens werd de Oude Haven aan de zuidzijde van de stad uitgegraven. Deze haven werd beschermd door de in 1540 gebouwde Drommedaris. In 1560 werd het havenareaal van de stad opnieuw vergroot door de aanleg van de Vissers- en Oosterhaven.<sup>16</sup> De kaart van Waeghenaer uit 1577 geeft een goed beeld van Enkhuizen in die tijd (afb. 3).

Tussen 1590 en 1607 vond een grootschalige stadsuitbreiding plaats aan de west- en noordzijde van Enkhuizen (afb. 4). De stadsmuren en torens werden vervangen door moderne verdedigingswerken in de vorm van aarden wallen en bastions. Tevens werden tussen 1590 en



Afb. 4 Enkhuizen op de kaart van Blaeu, uitgegeven in 1649. Het noorden is boven.

<sup>13</sup> Boer 1988, 12-15.

<sup>14</sup> De Vries 1987, 10.

<sup>15</sup> Willemsen 1988, 27.

<sup>16</sup> De Vries 1987, 12.



1618 nieuwe havens binnen de stad gegraven, namelijk de Nieuwe Haven, Oude Buishaven en Nieuwe Buishaven.<sup>17</sup>

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<sup>de</sup> eeuw was de bloeiperiode voorbij en vond op zowel economisch als demografisch gebied verval plaats. De belangrijkste oorzaak hiervan waren de problemen binnen de haringindustrie. Veel andere industrieën in de stad, bijvoorbeeld de kuiperijen, touwslagerijen en zoutziederijen, waren in meer of mindere mate afhankelijk van de haringvisserij en zij werden meegezogen in de neerwaartse spiraal waarin de visserij zich bevond. Hiernaast verslechterde de positie van Enkhuizen als handelsstad, onder andere door stijgende concurrentie van Amsterdam en het buitenland. 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 bijna landelijk karakter kreeg.<sup>18</sup>

### 2.3 Historische ontwikkeling plangebied

De Westerstraat is de oudste straat van Enkhuizen en maakt onderdeel uit van de Streekweg. Langs deze straat moet de oudste bewoning van Enkhuizen worden gezocht, vermoedelijk daterend vanaf de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw (zie boven). Het is waarschijnlijk dat deze bewoning zich in de buurt van de huidige Westerkerk bevond, waar op dat moment nog een



Afb. 5 De vermoedelijke locatie van het plangebied (binnen de zwarte cirkel) bij het industriegebied op de kaart van Van Deventer uit omstreeks 1560.

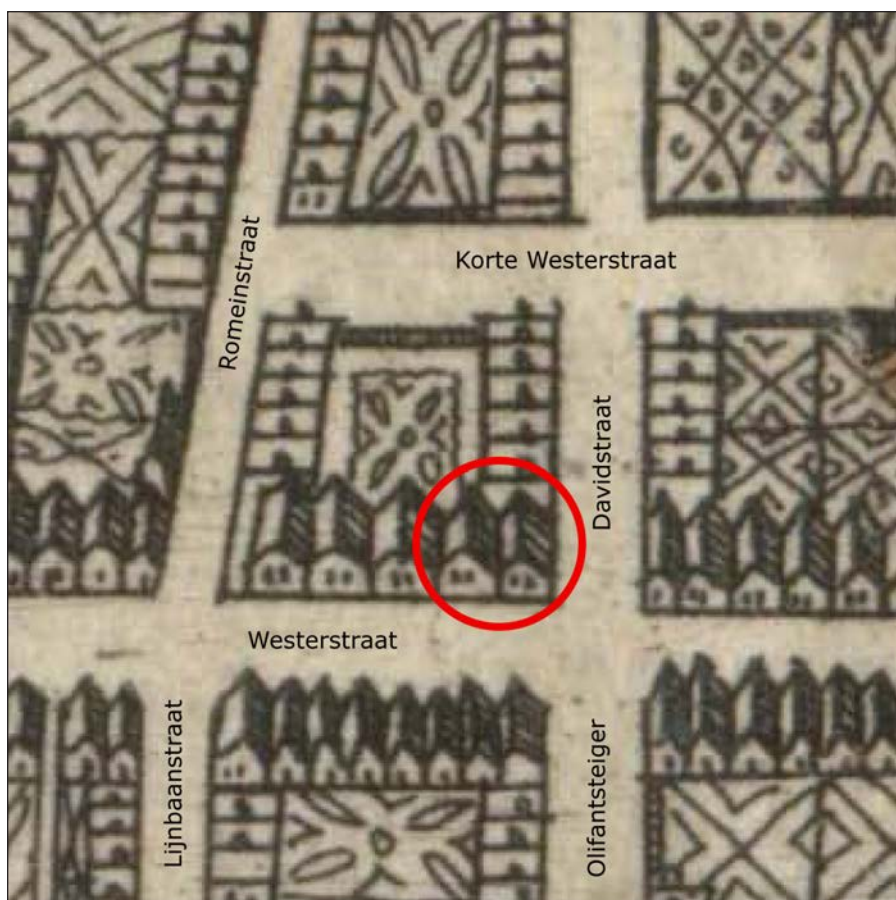
<sup>17</sup> De Vries 1987, 13.

<sup>18</sup> Willemsen 1988, 157-161.

voorganger van tufsteen stond. Mogelijk bevonden zich ook huizen op de locatie van het plangebied in deze vroegste periode.

Vanaf de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw is de ontwikkeling binnen het plangebied te volgen aan de hand van historische kaarten. De oudste kaart van Enkhuizen is gemaakt door Jacob van Deventer en dateert uit omstreeks 1560. De bebouwing is op de kaart aangegeven in rood, de straten als witte lijnen. Rond de landzijde van de stad waren een brede gracht en stadsmuur aanwezig, waarlangs bovendien diverse verdedigingstorens stonden. Het plangebied lag in 1560 nog buiten de stad (afb. 5). Bebouwing dicht bij de stadsmuur van Enkhuizen was verboden, omdat dit bij een belegering in het voordeel van de aanvallende partij werkte. Vermoedelijk gold deze maatregel vanaf het einde van de 15<sup>de</sup> eeuw, toen de stad voor het eerst volledig werd omringd door een wallichaam. Ongeveer op de locatie van het plangebied lag rond 1560 wel een klein industriegebied met twee molens en een paar lijnbanen. Omdat de kaart niet goed onder de huidige kadasterkaart kan worden gelegd, is het moeilijk om te bepalen waar dit industriegebied precies heeft gelegen. Het is mogelijk dat het plangebied oorspronkelijk onderdeel heeft uitgemaakt van dit industriegebied.

Aan het einde van 1590 werd begonnen met de grote stadsuitbreiding van Enkhuizen, waarbij de omvang van de stad bijna verdrievoudigde tot 153 hectare. In de eerste fase van de uitbreiding werd het gebied binnen de huidige vest tot het Handvastwater, waartoe ook het plangebied behoort, bouwrijp gemaakt. Hierbij werden de bestaande sloten gedempt, nieuwe brede grachten gegraven en het maaiveld aanzienlijk opgehoogd. Uit historische en archeologische

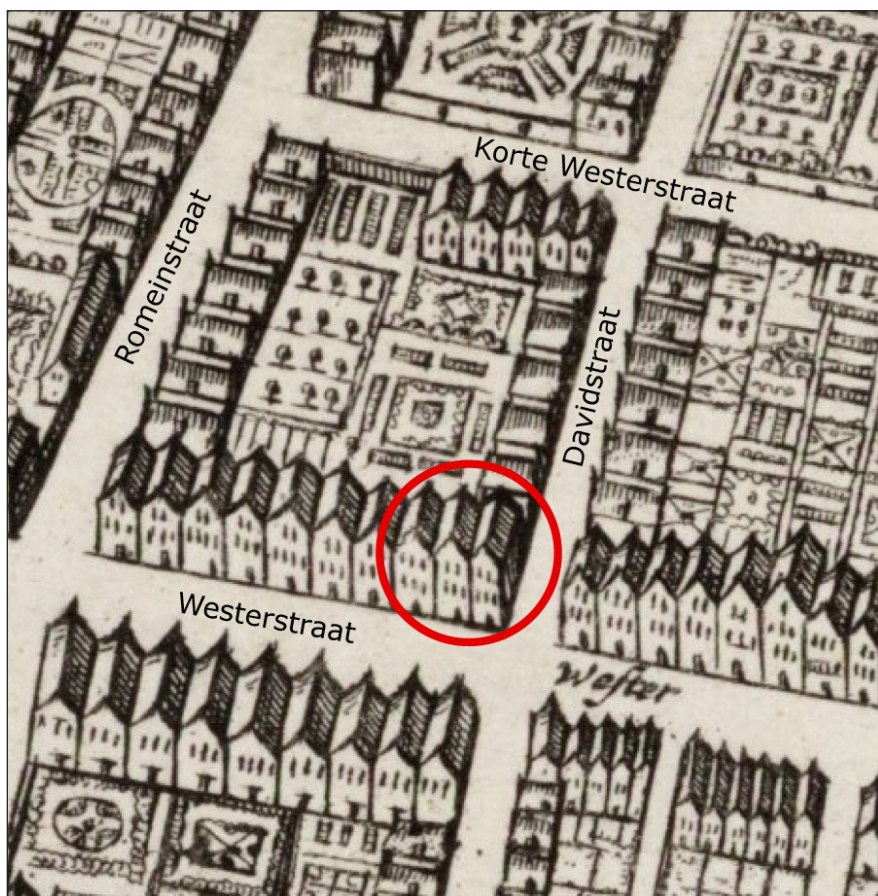


Afb. 6 De locatie van het plangebied (binnen de rode cirkel) op een uitsnede van de kaart van Guicciardini uit 1634. Het noorden is boven.



bronnen is bekend dat hiervoor klei, havenslib en stadsafval is gebruikt. Al in december 1591 konden de erven ten zuiden van het Handvastwater worden verkocht en verhuurd. Twee jaar later werden straten en bruggen aangelegd in opdracht van het stadsbestuur. In de jaren hierna werd het overige deel van de stadsuitbreiding ingericht en in 1607 was het project afgerond.<sup>19</sup>

Hoe de inrichting van het nieuwe stadsdeel aan het einde van de 16<sup>de</sup> en het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw is verlopen, is onduidelijk. Stadskaarten uit deze periode bestaan namelijk niet. De Westerstraat was een populaire woonplek en het is daarom waarschijnlijk dat al snel na 1591 de eerste huizen aan weerszijden van deze straat zijn gebouwd.



Afb. 7 De locatie van het plangebied (binnen de rode cirkel) op een uitsnede van de kaart uit de kroniek van Brandt uit 1666. Het noorden is boven.

De oudste kaart uit de 17<sup>de</sup> eeuw is de kaart van Guicciardini uit 1634 (afb. 6). De kaart heeft een klein formaat, waardoor de bebouwing niet heel nauwkeurig is ingetekend. Hierdoor is bijvoorbeeld niet het correct aantal huizen langs de straten weergegeven. Op de locatie van het plangebied is bebouwing aanwezig. De Westerstraat was een van de duurste woonstraten van Enkhuizen en hier woonden veel rijke burgers. Een sprekend voorbeeld hiervan is het pand Westerstraat 230, drie percelen verwijderd van het plangebied. Dit imposante herenhuis met trapgevel is in 1644 gebouwd in opdracht van de bekende regentenfamilie Haak, wiens familiewapen op de gevel prijkt. Dit pand heeft in het verleden dienst gedaan als burgemeesterswoning.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> WFA, Oud Archief Enkhuizen, toegangsnr. 0120, inv.nr. 250.

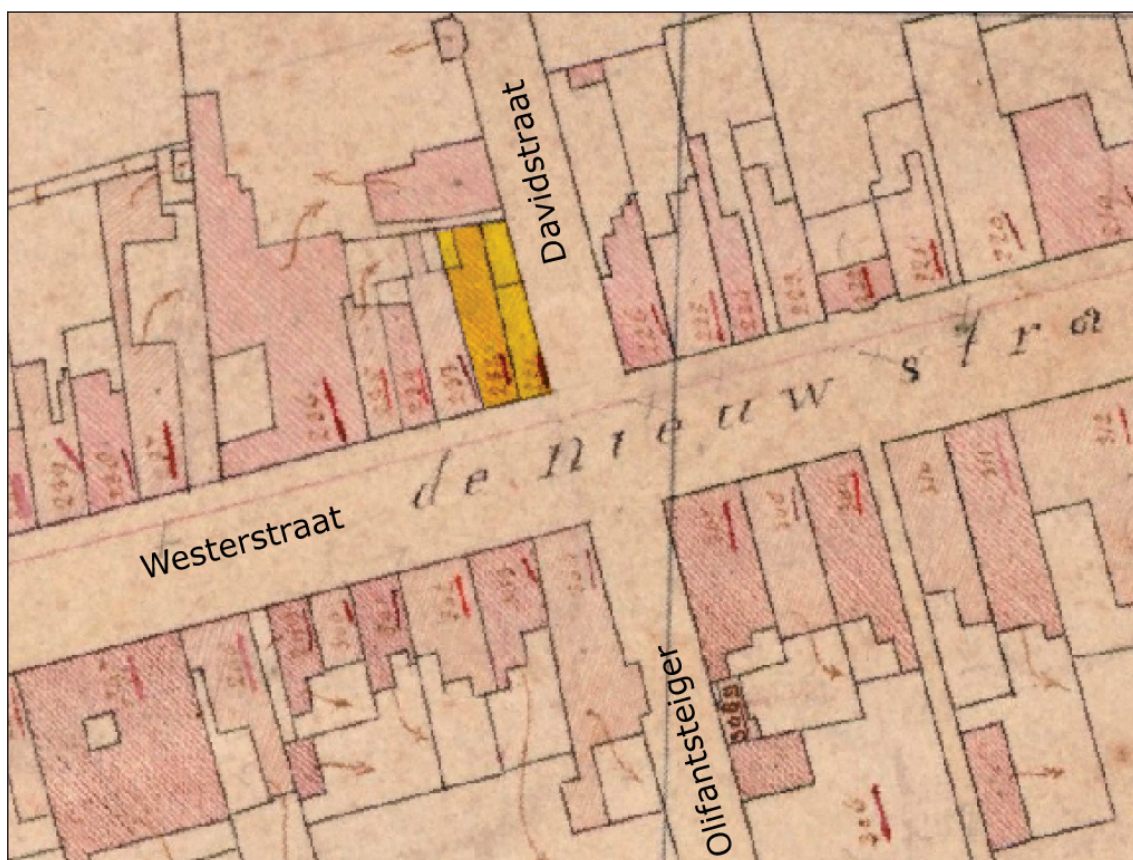
<sup>20</sup> Archief Oud Enkhuizen.

Op de kaart van Guicciardini is te zien dat tussen de Westerstraat, Romeinstraat, Davidstraat en Noorder Boerenvaart een straat aanwezig was die het bouwblok in tweeën splitste: de Korte Westerstraat. Deze straat liep oorspronkelijk parallel aan de Westerstraat van de Oude Gracht naar de Romeinstraat. Tegenwoordig resteert alleen het deel tussen de Oude Gracht en Raamstraat; de rest van de straat is in de 19<sup>de</sup> eeuw opgeheven.

De kaart uit de kroniek van Brandt uit 1666 (afb. 7) is meer gedetailleerd dan de kaart van Guicciardini. Ook op deze kaart zijn huizen aanwezig binnen het plangebied.

Pas in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw is weer een kaart van Enkhuizen gemaakt, namelijk de eerste kadasterkaart uit 1823 (afb. 8). Het economisch verval van de stad en het grootschalig wegtrekken van haar bevolking is duidelijk zichtbaar op de kaart: veel panden zijn afgebroken. Langs de Westerstraat is nog wel aaneengesloten bebouwing aanwezig.

Wanneer de huidige kadasterkaart over de kaart uit 1823 wordt gelegd, blijkt dat binnen het plangebied twee smalle percelen hebben gelegen. De voorzijde van de percelen bevond zich langs de Westerstraat, de achterzijde lag langs de nog bestaande steeg ten noorden van het plangebied. Op beide percelen was in 1823 een huis aanwezig. Volgens de aanwijzende tafel uit 1830 op het kadaster woonde in het hoekpand Pieter Tuin, van beroep arbeider, en in het pand hiernaast Dieuwertje Klaas Kuyper. Beide percelen worden omschreven als 'huis en erf'. De Korte Westerstraat tussen de Davidstraat en Romeinstraat is op de kaart niet meer aanwezig: deze is kort vóór het maken van de kaart, in 1820, opgeheven en bij de omliggende tuinen gevoegd.<sup>21</sup>

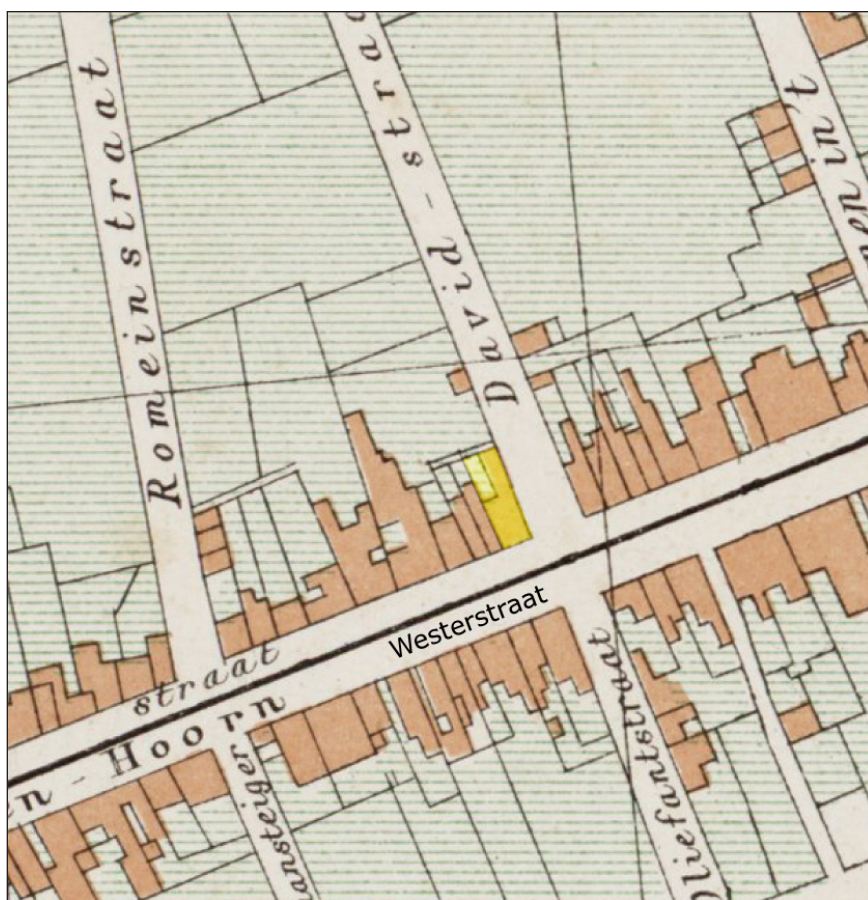


Afb. 8 Uitsnede van de eerste kadasterkaart uit 1823 met in geel de locatie van het plangebied. Het noorden is boven.

21 Zwart 1986, 60.



Uit 1902 dateert de volgende gedetailleerde kaart van Enkhuizen (afb. 9). Te zien is dat de twee smalle percelen zijn samengevoegd tot één breed perceel met de afmetingen van het huidige perceel. Op de kaart is de omvang van de bebouwing sterk gewijzigd ten opzichte van de kaart uit 1823. De oude woonhuizen uit de 17<sup>de</sup> eeuw zijn waarschijnlijk in de 19<sup>de</sup> eeuw gesloopt en vervangen door nieuwbouw, vermoedelijk tegelijk met de samenvoeging van de percelen. Vermoedelijk dateert het pand Davidstraat 1 uit de 19<sup>de</sup> eeuw en wordt deze weergegeven op de kaart uit 1902. Langs de Westerstraat, op de locatie van Westerstraat 222, stond een woonhuis. Een stukje van dit huis is zichtbaar op een prentkaart uit omstreeks 1910 (afb. 10). Dit huis, uitgaande van de prentkaart een vrij laag pand, is waarschijnlijk rond het midden van de 20<sup>ste</sup> eeuw vervangen door het huidige pand. Dit pand was in ieder geval al aanwezig in 1962, getuige een foto uit dat jaar (afb. 12).<sup>22</sup>



Afb. 9 Uitsnede van de kaart van Egmond-Meijer uit 1902 met in geel de locatie van het plangebied.

## 2.4 Bekende archeologische waarden

Langs de Westerstraat zijn tot op heden geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. In de omgeving van het plangebied, langs andere straten binnen het gebied van de stadsuitbreiding van Enkhuizen, hebben in de afgelopen jaren wel diverse opgravingen plaatsgevonden. Ter plaatse van de woonwijk De Nieuwe Baan, langs de vest, zijn in 2004 en 2005 resten van lijnbanen gevonden die hier vanaf de 17<sup>de</sup> eeuw aanwezig waren.<sup>23</sup> Op de locatie van het

<sup>22</sup> Collectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

<sup>23</sup> Van den Berg 2006; De Boer 2006.



Afb. 10 De Westerstraat gezien richting de Koepoort. Rechts, naast de paardentram, is het begin van de Davidstraat zichtbaar, met op de hoek, deels verscholen achter een boom, het 19<sup>de</sup>-eeuwse pand dat hier tot rond het midden van de 20<sup>ste</sup> eeuw heeft gestaan. Collectie Oud Enkhuizen.



Afb. 11 De Westerstraat rond 1900 gezien richting het oosten. Links tussen de bomen is het pand op de hoek van de Westerstraat en de Davidstraat zichtbaar. Collectie Oud Enkhuizen.



nieuwbouwproject Fruittuinen langs de Kuipersdijk zijn eind 2006/begin 2007 de resten van een haven opgegraven. Deze haven, de Nieuwe Haven, is aan het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw gegraven en in de 19<sup>de</sup> eeuw gedempt. Langs de noordzijde van het terrein werd een houten kadebeschoeiing aangetroffen en uit de vullagen van de haven kwamen zeer veel vondsten uit de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw tevoorschijn.<sup>24</sup> In 2007 vond tevens een opgraving plaats langs de Paktuinen, waarbij een groot aantal huizen uit de 17<sup>de</sup> eeuw is blootgelegd, evenals bijgebouwen, waterputten en beerputten.<sup>25</sup> In 2010 is een perceel langs de Noorder Boerenvaart onderzocht, waarbij eveneens de funderingen van een huis uit de 17<sup>de</sup> eeuw werden aangetroffen.<sup>26</sup>

Eveneens in 2010 is een opgraving uitgevoerd op de locatie van het voormalige postkantoor langs de Molenweg.<sup>27</sup> Hier bleek de grond aan het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw te zijn opgehoogd met klei en stadsafval. Om de grond te zetten waren lage houten schotten en vlechtwerkwanden geplaatst. Op basis van historische bronnen kan worden gezegd dat het stadsafval hier in 1591 is neergegoid, wat betekent dat alle vondsten uit het ophogingspakket uit dit jaar dateren of ouder zijn. Zeer veel vondsten zijn uit het afval verzameld. Dankzij de goede conserverende eigenschappen van de bodem was niet alleen keramiek en metaal in de grond bewaard gebleven, maar ook veel organisch materiaal als hout, leer en bot. De meest spectaculaire vondsten uit het stadsafval zijn een houten messchede, rijk gedecoreerde schotels van aardewerk, een stuk van de schil van een kokosnoot en fragmenten van porselein uit China. Dit laatste is zeer bijzonder, omdat het porselein moet dateren uit de periode vóór de oprichting van de VOC. Waarschijnlijk is de keramiek via Portugal, een land dat al vanaf het begin van de 16<sup>de</sup> eeuw handel dreef met China, naar Enkhuizen gekomen. Het porselein van de Molenweg is een van de oudste vondsten van porselein uit Nederland.

Rond 1600 zijn langs de Molenweg huizen gebouwd. Van deze huizen is relatief weinig teruggevonden tijdens de opgraving: alleen een stuk van een kelder en muurfundering was nog in de bodem aanwezig. De rest van het muurwerk is waarschijnlijk tijdens de sloop van de huizen in de 18<sup>de</sup> eeuw verwijderd. Wel zijn diverse waterputten aangetroffen die bij de huizen hebben gehoord. Dit waren meestal tonputten: een aantal tonnen, meestal twee, is op elkaar gestapeld in de grond gezet en fungeerde op deze manier als waterput. Vaak zijn de putten in een later stadium gebruikt als afvalput. Langs de Molenweg was dit bij een paar waterputten het geval en hieruit kon een redelijke hoeveelheid vondsten worden verzameld, met name uit de periode rond 1700. Hiernaast is op het terrein een mestput uit de eerste decennia van de 17<sup>de</sup> eeuw en een volledig stenen waterput gevonden.

In 2013 heeft een grootschalig vervolgonderzoek aan de Paktuinen plaatsgevonden waarbij het kantoor en de pakhuizen van de WIC en de resten van ongeveer vijftien woonhuizen zijn onderzocht. Tevens zijn diverse waterputten, waterkelders en afvaltonnen opgegraven. In tegenstelling tot de opgravingslocatie aan Molenweg waren aan de Paktuinen de funderingen van de huizen nog wel intact aanwezig. Hierin was zeer veel hergebruikt scheepshout toegepast. De opgraving heeft verder veel bijzonder vondstmateriaal opgeleverd. Het project is nog niet uitgewerkt.

---

24 Jacobs 2011.

25 Rapport in voorbereiding.

26 Schrickx 2010.

27 Duijn 2011a.



Afb. 12 Westerstraat 224 en 222 in 1962. Collectie RCE.



Afb. 13 De Westerstraat, met rechts Westerstraat 222 en geheel links Westerstraat 230, een voormalige burgemeestervoning uit 1644. Foto maart 2011.



### **3. Opzet en doel van het onderzoek**

#### **3.1 Onderzoeksopdracht**

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd die als leidraad bij het archeologisch onderzoek en de uitwerking daarvan hebben gefungeerd. Dit rapport tracht antwoord op deze onderzoeksvragen te geven. Hieronder worden de vragen met een korte toelichting weergegeven.

1. Zijn ontginningsloten of jongere sloten aanwezig binnen het plangebied? Wat is de oriëntatie? Kan iets worden gezegd over de breedte van de ontginningspercelen of splitsing van de percelen in latere tijd? Wanneer zijn de eventueel aanwezige sloten gedempt?
2. Zijn aanwijzingen voor bewoning binnen het plangebied in de 12<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw?
3. Zijn sporen of structuren van het industriegebied uit de 16<sup>de</sup> eeuw aanwezig binnen het plangebied?
4. Waarmee is het plangebied in 1591 opgehoogd? Is, net als bij de opgraving langs de Molenweg, gebruik gemaakt van stadsafval en zijn schotten geplaatst om de grond te zetten?
5. Wanneer zijn de eerste woonhuizen gebouwd? Wat is de aard van deze bebouwing? Waren de woonhuizen direct (volledig) uitgevoerd in baksteen? Welke informatie geven de resten over de constructie en indeling van de huizen? Wanneer zijn de huizen gesloopt?
6. Zijn resten aanwezig van het huis uit de 19<sup>de</sup> eeuw op de locatie van Westerstraat 222? Wanneer is dit pand gebouwd en gesloopt? Welke informatie geven de resten over de constructie en indeling van het huis?
7. Zijn op de achtererven waterputten, beerputten en/of afvalkuilen aanwezig? Wanneer zijn zij gemaakt en buiten gebruik gesteld? Kunnen de putten worden gekoppeld aan specifieke percelen? Wat kan op basis van het vondstmateriaal uit de putten worden gezegd over het consumptiepatroon en de welstand van de bewoners van het plangebied door de tijd heen? Geven de vondsten informatie omtrent beroepen die door de bewoners werden uitgeoefend?
8. Zijn sporen of structuren aanwezig die samenhangen met nijverheid of ambachtelijke activiteiten?

#### **3.2 Methode**

Bij aanvang van de werkzaamheden zijn drie grondslagpunten met RD-coördinaten en een vast NAP-punt uitgezet.

Bij de opgraving zijn de archeologische sporen tot 70 cm onder maaiveld gedocumenteerd. De ophogingslagen van de grote stadsuitbreiding van 1590 en de eventueel aanwezige sporen van oudere bewoning daaronder zijn niet onderzocht. Deze keuze hing samen met de geringe omvang van het terrein, de diepte van de aan te leggen bouwput en milieukundige eisen. De opgraving heeft zich daardoor volledig geconcentreerd op de aanwezige sporen van de bebouwing uit de periode vanaf 1591 tot en met de 19<sup>de</sup> eeuw.

Vanwege de geringe omvang van het terrein kon het eerste sporenvlak niet in één keer worden blootgelegd. Het terrein is in drie werkputten onderzocht.

Werkput 1 is aan de noordkant van het terrein aangelegd. Dit deel van het terrein lag langs de Davidstraat. De werkput had een breedte van circa 4,50 meter (NZ) en een lengte van circa 6 meter (OW).

Werkput 2 is aan de zuidkant van het terrein aangelegd, langs de Westerstraat. De werkput had een breedte van circa 5 meter (NZ) en een lengte van circa 7,50 meter (OW).

Werkput 3 is tussen werkput 1 en 2 aangelegd. Binnen dit deel van het terrein lagen een grote betonnen kelder en een septictank waardoor archeologische sporen over een geringe oppervlakte aanwezig waren.

Bij de aanleg van de werkputten en documentatie van de sporen was een aantal beperkingen aanwezig. Aan de westkant van het terrein is een veilige afstand tot de belendende bebouwing gehouden. Het gravend onderzoek vond gelijktijdig met de sloop van de fundamenteën en betonvloer van de gesloopte 20<sup>ste</sup>-eeuwse bebouwing plaats. Midden op het terrein lag een grote rechthoekige betonnen kelder (1,95 bij 2,95 meter) van deze bebouwing. Aan de westkant van het terrein lag een septictank. Beide recente structuren hebben de oudere archeologische sporen ter plekke sterk verstoord.

Alle sporen zijn op tekening vastgelegd op schaal 1:20. Het vondstmateriaal is met de hand en voor zover mogelijk per spoor verzameld. De vlakken en stortgrond zijn continu met een metaaldetector afgezocht.

Bij de uitwerking zijn de vondsten van keramiek en glas beschreven volgens het classificatiesysteem voor laat- en post-middeleeuwse keramiek en glas, beter bekend als het Deventer-systeem. In het rapport is van één vondstcomplex een catalogus volgens dit systeem opgenomen.

Het gravend onderzoek en de uitwerking hiervan zijn verricht volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2 en het Kwaliteitshandboek Archeologie Hoorn / West-Friesland versie 2009.

### **3.3 Besluit**

Na afloop van het archeologisch onderzoek in de bovenste lagen van het te verstoren gebied is een groot aantal heipalen ingeslagen. Bij die activiteit is het aanvankelijk in situ behouden bodemarchief alsnog ernstig beschadigd geraakt. De bekisting werd uiteindelijk ook anders aangelegd dan aanvankelijk in de bouwplannen geprojecteerd.

Gesteld kan worden dat het bouwen op een dergelijke locatie en het behoud van de archeologische resten in situ niet als afdoend kan worden bestempeld. Op het terrein was in de wijze waarop de sloop en bouw is uitgevoerd alleen een volledig definitief archeologisch onderzoek afdoende geweest.

## 4. De resultaten

### 4.1 Fasering

De bij de opgraving aangetroffen sporen zijn op basis van de stratigrafie, hun onderlinge samenhang en de datering van het bijbehorende vondstmateriaal ingedeeld in vijf gebruiks- of bewoningsfasen. In de kaartbijlagen zijn de sporen per fase weergegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat een kaart niet een bepaald moment in de geschiedenis van het terrein weergeeft, maar alle sporen gedurende een bepaalde periode.

De eerste fase wordt gevormd door sporen die in verband worden gebracht met de ophoging van het terrein in 1590/1591. Slechts één structuur is tot deze fase te rekenen omdat het terrein niet volledig is verdiept. In fase 2a verscheen voor het eerst een huis op het westelijke perceel. Het oostelijke perceel (hoek Westerstraat/Davidstraat) was nog onbebouwd. In fase 2b werd ook op het oostelijke perceel een huis gebouwd. In fase 3 zijn vermoedelijk beide huizen afgebroken en heeft nieuwbouw plaatsgevonden, samenhangend met een wijziging in de perceelsstructuur. Van deze nieuwe bebouwing zijn nauwelijks sporen teruggevonden. In fase 4 zijn beide smalle percelen samengevoegd tot één breed perceel met een nieuw huis.

Tot slot dient te worden opgemerkt dat oudere sporen uit de Middeleeuwen (12<sup>de</sup>-15<sup>de</sup> eeuw) niet zijn aangetroffen doordat het terrein niet tot op die diepte is onderzocht.

### 4.2 Fase 1 (ca. 1590)

#### Ophoging

Geheel in de noordoosthoek van het opgravingsterrein is een houtconstructie (S08) aangetroffen die mogelijk in verband kan worden gebracht met de ophoging van het terrein in of vlak na 1590. De constructie is slechts gedeeltelijk blootgelegd. Deze bestond uit een balk met inkeping, een eiken paal in die inkeping en twee liggende planken (de een van eikenhout en de ander van naaldhout). De planken waren slordig neergelegd. De kop van de paal was het hoogste punt van de constructie en lag op -0.83 NAP. Mogelijk is het houtwerk aangebracht als versteviging bij de ophoging van het terrein. Houten schotten die voor dit doel in de bodem zijn geplaatst, zijn op diverse locaties in Enkhuizen aangetroffen, zoals aan de Molenweg en aan de Vijzelstraat.

De liggende eiken balk van de constructie is bemonsterd voor



Afb. 14 In de NO-hoek van het terrein is een houtconstructie (S08) aangetroffen waarvan de functie onduidelijk is. Mogelijk hangt deze samen met de ophoging van het terrein in 1591.



dendrochronologisch onderzoek (M03).<sup>28</sup> Bij het monster ontbrak het spinhout, maar was nog wel de spintgrens aanwezig. De buitenste jaarring dateert uit 1506 en op basis van een schatting van het ontbrekende spinhout kan worden vastgesteld dat het kapjaar tussen 1514 en 1533 valt. Het hout is afkomstig uit het zuiden van Noorwegen. Hoewel geen aanwijzingen voor secundair gebruik van het hout zijn aangetroffen (zoals pengaten die in de aangetroffen constructie geen functie hebben), is het wel zeer aannemelijk dat het een hergebruikte balk betreft. Op basis van het dendrochronologisch onderzoek kan slechts worden vastgesteld dat de houtconstructie na 1514 dateert.

## 4.3 Fase 2a (1590-1610)

### 4.3.1 Perceel 1

#### Huis

Op het westelijke erf verscheen vermoedelijk direct na het bouwrijp maken van het terrein in 1590/1591 een huis. Enkele muren, vloeren en een kelder van dit huis zijn teruggevonden. Opvallend is dat de oostelijke zijmuur van dit huis slechts circa 2,20 meter uit de huidige zijmuur van het belendende pand ligt. Deze breedte is te klein voor een huis. Verschillende sporen lopen onder de huidige zijmuur door. Dit houdt in dat een perceelswijziging is opgetreden. Deze wijziging moet al hebben plaatsgevonden voor 1823 want de percelering op deze oudste kadastrale kaart komt overeen met de huidige kadastrale grenzen. Van het pand dat op de kaart van 1823 is te zien, zijn geen funderingen teruggevonden (zie fase 3).

De oostelijke zijmuur (S19) van het pand kon vanaf de Westerstraat over een lengte van 9,40 meter worden gevolgd. De muur was opgebouwd uit rood/

gele bakstenen van 18x9x3,5 cm. Het hoogste punt van de muur lag op -0,25 NAP en de onderkant (vastgesteld in een klein proefputje) op -1,38 NAP. Het aangetroffen fundament was anderhalve steen breed. In werkput 2 is een klein stuk van een halfsteens opbouw aangetroffen van rode bakstenen van 16x7,5x3,5 cm. Dit doet vermoeden dat het huis een houtskelet had met tussen de stijlen halfsteens muren.



Afb. 15 De sporen van het huis op het westelijke perceel uit ca. 1591, kijkend richting de Westerstraat. Links ligt de zijmuur (S19) van het pand en in het midden de plavuizen vloer (S23).

<sup>28</sup> Het dendrochronologisch onderzoek is verricht door Van Daalen Dendrochronologie.

De fundering van de achtergevel van het pand is niet gevonden. Waarschijnlijk is deze fundering in de 19<sup>de</sup> of 20<sup>ste</sup> eeuw gesloopt, bijvoorbeeld bij de aanleg van een septictank. De totale lengte van het huis is dus groter dan 9,40 meter geweest. In de reconstructie (zie kaartbijlagen) is uitgegaan van een locatie van de achtergevel ter hoogte van de achtergevel van het buurpand op het oostelijke perceel (zie fase 2b).

Het pand was verdeeld in drie kamers. Op een afstand van ruim 2,30 meter uit de rooilijn van de Westerstraat is een tussenmuur (S24) gevonden die de voorkamer van de tussenkamer scheidde. Deze muur was grotendeels weggebroken bij de aanleg van een kelder (zie fase 3). De bovenzijde van het fundament is geconstateerd op -0,74 NAP en de onderkant op -1,00 NAP. Op een afstand van 8,30 meter uit de Westerstraat lag een tussenmuur (S26) tussen de tussenkamer en de achterkamer. Dit was een steens muur met rode bakstenen van 17x8x3,5 cm. De bovenzijde lag op -0,31 NAP. De diepte van de fundering is niet vastgesteld. De tussenkamer had een lengte van 5,60 meter.

Zowel in de voorkamer als in de tussenkamer lag een plavuizen vloer. Van de vloer in de voorkamer resteerde slechts een klein gedeelte (S23). De plavuizen (13x13 cm) waren diagonaal ten opzichte van de zijmuur gelegd op een diepte van -1,71 NAP. Tegen de zijmuur (S19) waren brokken plavuizen schuin geplaatst. De vloer lag op een laag geel zand met plekken schelpgruis. De vloer in de tussenkamer bestond uit identieke plavuizen als in de voorkamer. Hier resteerde nog een groot deel van de vloer. Deze lag iets hoger dan in de voorkamer, namelijk op -0,63 tot -0,59 NAP. De plavuizen lagen hier op schelpgruis. De vloer was voor een groot deel verstoord door een latere kelder (S10).

In de voorkamer lag een laag schelpgruis over de plavuizen vloer. Dit houdt in dat de vloer op zeker moment is opgehoogd en dat een nieuwe vloer op een hoger niveau is gelegd.

In het schelpgruis in de voorkamer zijn een



Afb. 16 Messing knoop met bloemmotief, 1600-1650



Afb. 17 Voor- en keerzijde van een zilveren stuiver van Gelderland (Gelria) uit 1614.



zilveren munt en een musketkogel gevonden (V18). Het is niet zeker of deze vondsten uit de schelpgruis onder of boven het vloerniveau komen. De zilveren munt (18-M01) is een stuiver uit Friesland die is geslagen in Leeuwarden in 1581.

Op de plavuizen vloer in de tussenkamer lag een pakket met veel puin. Ook uit deze laag komt een tweetal metaalvondsten: een duit uit Holland en een eenvoudige onversierde knoop (V22). De duit valt te dateren eind 16<sup>de</sup> eeuw.

Meest opvallend aan het huis op perceel 2 is dat deze niet haaks op de Westerstraat is gebouwd, maar iets schuin hierop. Dit geldt voor veel huizen aan de noordkant van de Westerstraat tussen het Kwakerspad en de Davidstraat, zoals goed is te zien op de kadastrale kaart. Mogelijk hangt dit samen met de aanwezigheid van het in de historische inleiding beschreven industriegebied dat in de 16<sup>de</sup> eeuw buiten de stad was gevestigd. Mogelijk moest bij de stadsuitbreiding rekening worden gehouden met de daar aanwezige perceelsstructuur en bebouwing. Die perceelsstructuur gaat terug op de inrichting die tijdens de ontginning in de 12<sup>de</sup> eeuw tot stand is gekomen.

#### 4.3.2 Perceel 2

##### Aslaag

Op het oostelijke perceel (hoek Westerstraat en Davidstraat) is een kleilaag met veel as en afval aangetroffen. Deze laag was over de hierboven besproken houtconstructie gestort (zie fase 1). De bovenzijde van de laag lag op ongeveer -0.65 NAP. Uit deze laag is zoveel mogelijk vondstmateriaal verzameld waardoor dit materiaal als representatieve selectie kan worden gezien. Op basis van de keramiek- en metaalvondsten kan het vondstmateriaal worden geplaatst tussen 1580 en 1610.<sup>29</sup>



Afb. 18 In werkput 1 is de dikke aslaag duidelijk herkenbaar als okerkleurige grond. Deze laag dateert uit de tijd dat het erf braak lag tussen 1591 en 1610. Rechts achterin ligt waterput S07.

<sup>29</sup> De sluitdatum 1610 is gebaseerd op de vondst van een munt uit 1609 (zie onder).



*Afb. 19 In werkput 2 is een harde donkere laag aangetroffen met veel kolengruis en ijzeroerbrokken, daterend uit de tijd dat het erf braak lag tussen 1591 en 1610.*

In totaal zijn tot deze laag 324 scherven keramiek te rekenen. Hieronder bevinden zich 124 randfragmenten. De scherven zijn geboekt onder verschillende vondstnummers. Per vondstnummer is het MAE bepaald. Bij elkaar opgeteld levert dit een MAE van 141 exemplaren op.

Rijnlands steengoed vormt na roodbakkend en witbakkend aardewerk de grootste categorie (8,0% van totaal aantal scherven). De meeste fragmenten zijn toe te schrijven aan kannen, waarvan diverse versierd met appliques (17-C01, afb. 25.2). Drie scherven zijn afkomstig van snelles uit Siegburg. Op een van de fragmenten is de kroon van een wapenschild te zien.

Verreweg het meeste materiaal behoort tot het lokaal geproduceerde roodbakkende aardewerk (49,4% van totaal aantal scherven). We zien vooral algemeen voorkomende potvormen als bakpannen, borden, grapes, komforen, koppen, pispotten, een steelkom, testen, een vuurstolp en een zalfpot. Minder algemeen is de ondersteek, waarvan een randfragment is aangetroffen. Onder de borden bevindt zich zogenaamd Noord-Hollands slibaardewerk, een aardewerksoort met slibversiering die vanaf ongeveer 1570 werd gemaakt. De fragmenten zijn te klein om de decors op de borden te achterhalen. Van een van de borden zijn vijf scherven teruggevonden (02-C02, afb. 20). Dit bord is waarschijnlijk in Enkhuizen gemaakt. Kenmerkend voor deze Enkhuizer productie is de toepassing van losse motieven op de vlag van de borden. Een compleet exemplaar is enkele jaren geleden gevonden in een stadsafvallaag aan de Molenweg.<sup>30</sup> Op basis van deze context kan dit bord gedateerd worden vóór 1591.

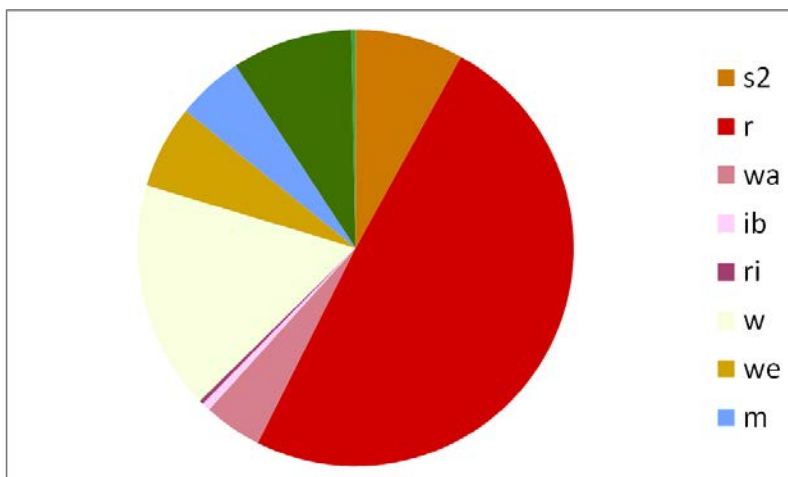
Na het roodbakkend aardewerk is lokaal geproduceerd witbakkend aardewerk de meest voorkomende categorie (17,0% van het totaal aantal scherven). Ook hier is een zeer standaard vormenrepertoire aanwezig: bakpannen, een bord, grapes, koppen, een lekschaal,

<sup>30</sup> Duijn 2011a, 65.



Materiaal	Vorm	Typecode	Rand	Wand	totaal	MAE
steengoed 2	kan	s2-kan-	1	22	23	11
	snelle	s2-sne-	0	3	3	2
roodbakkend	bakpan	r-bak-4	3	0	3	2
		r-bak-5	1	0	1	1
		r-bak-	3	3	6	3
	bord	r-bor-1	1	0	1	1
		r-bor-6	6	0	6	5
		r-bor-50	2	3	5	1
		r-bor-	2	6	8	4
		r-gra-33	4	0	4	3
	grape	r-gra-62	1	0	1	1
		r-gra-	13	0	13	13
		r-kmf-	2	0	2	2
	komfoor	r-kop-2	14	4	18	7
		r-kop-	1	0	1	1
	ondersteek	r-ond-	1	0	1	1
		r-pis-	5	0	5	5
	pispot	r-stk-	1	0	1	1
		r-tes-2	2	1	3	2
	steelkom	r-vst-	1	0	1	1
		r-zal-	0	1	1	1
	test	r-	8	71	79	7
Werra-aardewerk	bord	wa-bor-1	5	1	6	5
		wa-bor-	0	1	1	1
	kom	wa-kom-2	2	0	2	1
		wa-	1	4	5	1
Iberisch aardewerk	kruik	ib-kru-	0	1	1	1
		ib-	0	1	1	1
Italiaans roodbakkend	indet	ri-	0	1	1	1
witbakkend	bakpan	w-bak-3	1	0	1	1
		w-bak-5	3	0	3	2
	bord	w-bor-	1	1	2	1
		w-gra-	2	4	6	3
	grape	w-kop-2	2	0	2	2
		w-kop-7	1	0	1	1
		w-kop-	1	0	1	1
		w-kop-	1	0	1	1
	lekschaal	w-lek-3	1	3	4	1
		w-pis-	2	0	2	2
	pispot	w-pot-	1	0	1	1
		w-vst-	5	3	8	5
	vuurstolp	w-	2	22	24	2
Weser-aardewerk	bord	we-bor-1	3	2	5	3
		we-bor-	1	4	5	3
	kan	we-kan-	0	1	1	1
		we-kom-1	2	0	2	2
	pot	we-pot-1	1	2	3	1
		we-	0	4	4	2
majolica	bord	m-bor-5	1	1	2	1
		m-bor-	6	8	14	9
Italiaanse faience	bord	i-bor-	7	17	24	8
		i-kom-	0	1	1	1
	indet	i-	1	3	4	1
Spaanse majolica	kom	sp-kom-	0	1	1	1
totaal			124	200	324	141

Tabel 1  
Keramiksoorten, vormen en typen met aantal fragmenten en minimum aantal exemplaren (MAE) uit de aslaag (1580-1610)



Figuur 1  
Verhoudingen keramiksoorten op basis van het totaal aantal fragmenten uit de aslaag (1580-1610)





Afb. 20 Fragmenten van een bord van Noord-Hollands slibaardewerk met mogelijk de afbeelding van een rennend dier, gemaakt in Enkhuizen. Schaal 1:2.

pis-potten, een pot en vuurstolpen. De laatste categorie is interessant omdat rijkversierde witbakkende vuurstolpen met appliques een kenmerkend verschijnsel voor Enkhuizen zijn. Een van de fragmenten is een rond applique met afbeelding van een buste van Willem van Oranje (02-C01, afb. 21). Vondsten van identieke appliques zijn van diverse locaties in Enkhuizen en De Streek bekend. Op de appliques staan aan weerszijden van het hoofd de letters A en B. De betekenis van deze letters is vooralsnog onbekend. Mogelijk zijn het de initialen van de maker, net zoals appliques met de letters DCS bekend zijn en die toegeschreven worden aan Dirk Claasz. Spiegel.

Nederlandse majolica vormt een relatief kleine groep (16 scherven; 4,9% van het totaal aantal scherven). Alle majolica is tot de vroege Nederlandse productie te rekenen. Opvallend is de spiegel van een aan beide zijden volledig blauw geglaazuurd bord (06-C01, afb. 22). Een beschildering op de spiegel is niet aanwezig. Het bord staat op een standring en heeft drie grote proenaafdrukken op de voorzijde. Majolica met kraakdecor ontbreekt. Dit type majolica komt na 1610 veel voor.



Afb. 21 Applique van een vuurstolp van witbakkend aardewerk, met afbeelding van Willem van Oranje



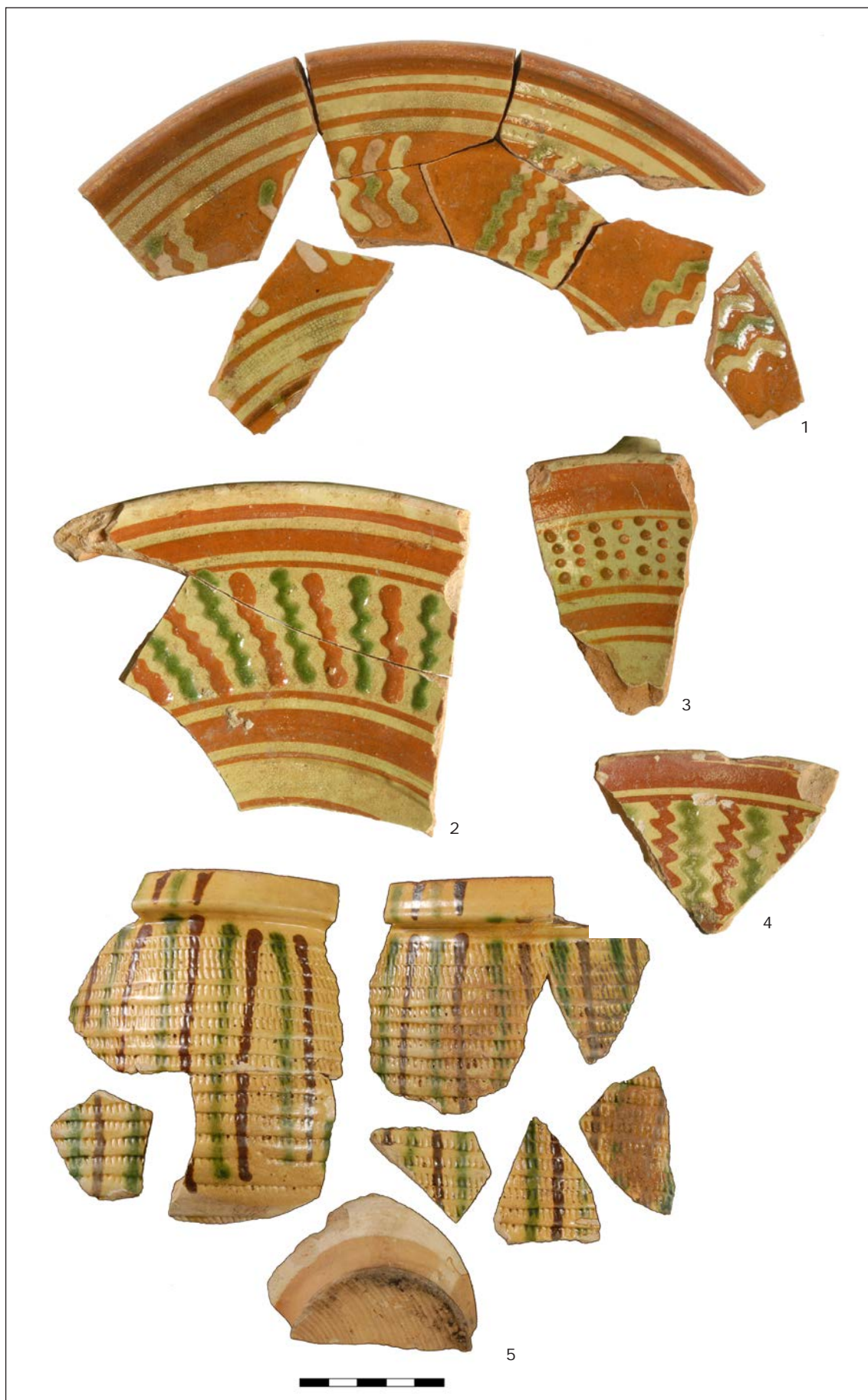
Afb. 22 Voor- en achterzijde van een bord van Ned. majolica dat op beide zijden is voorzien van een blauw loodglazuur, zonder beschildering. Op de voorzijde zijn drie grote proenafdrukken aanwezig (schaal 1:2).

De aslaag bevat zowel Werra- als Weser-aardewerk (afb. 23 en 24). Beide aardewerksoorten werden vanaf circa 1570 uit Noord-Duitsland naar de Hollandse havensteden aangevoerd. Aanvankelijk was Weser-aardewerk duidelijk in de meerderheid ten opzichte van Werra-aardewerk. Uit de hoeveelheid scherven die in vondstcomplexen uit het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw wordt aangetroffen, blijkt dat deze eenvoudig versierde aardewerksoort tot het gewone gebruiks-aardewerk behoorde. In de aslaag zijn de scherven van diverse borden, kommen en



Afb. 23 Fragmenten van borden en kommen van Werra-aardewerk. Vermoedelijk zijn alle objecten gemaakt in Enkhuizen. Op enkele scherven bevindt zich een dikke asaanslag. Schaal 1:2.





Afb. 24 Fragmenten van borden (1-2), kommen (3-4) en een pot (5) van Weser-aardewerk (schaal 1:2)

een kleine pot (05-C01) aangetroffen (6,2% van het totaal aantal scherven). De kleine pot is versierd met radstempel en verticale groene en bruine verfstrepen. In Enkhuizen werd vanaf 1602 aardewerk in de Werra-traditie gemaakt dat nauwelijks is te onderscheiden van het Duitse product. Deze Enkhuizer productie wordt tot het Werra-aardewerk gerekend. Aannemelijk is dat in de jaren na 1602 de hoeveelheid Werra-aardewerk in Enkhuizen toenam. Onder het materiaal uit de aslaag bevinden zich 14 scherven Werra-aardewerk (4,3% van het totaal aantal scherven). Waarschijnlijk bevindt zich hieronder Enkhuizer materiaal. Een aanwijzing hiervoor is de slechte kwaliteit van het glazuur van diverse scherven. Enkhuizer producten lijken vaak bijna halffabricaten (beschilderde producten voor laatste bakgang).

Bij het geïmporteerde tinglazuuraardewerk is de Italiaanse faience in de meerderheid (29 scherven; 9,0% van het totaal aantal scherven). Het gaat om erg kleine fragmenten. De meeste scherven zijn te rekenen tot de Ligurische blauwe faience. Dit is de meest algemene soort Italiaanse faience. Eind 16<sup>de</sup> en begin 17<sup>de</sup> eeuw komt Ligurisch blauw in nagenoeg ieder vondstcomplex voor. De overige scherven Italiaanse faience zijn onder te brengen in diverse decorgroepen. Eén scherf behoort tot de compendario-faience. Een andere scherf is afkomstig van een veelkleurig beschildde crespina uit Montelupo. Tot het tinglazuuraardewerk behoort tot slot een fragment van de bodem van een kom van Spaanse majolica (21-C01, afb. 25.3). Het



Afb. 25 Importkeramiek uit de aslaag (1580-1610)

1 Wandfragment van een kom van gemarmerd roodbakkend aardewerk uit Pisa (Italië)

2 Wandfragment van een kan van steengoed met applique uit Keulen (Duitsland)

3 Binnen- en buitenzijde van een scherf van een kom van Columbia Plain uit Sevilla (Spanje)

is een dikwandige scherf met een geel/rose baksel. De kom staat op een concaaf standvlak. Het object is aan beide zijden voorzien van een wit loodglazuur. Aan de binnenzijde zijn twee blauwe strepen te zien. Dit soort dikwandige witte majolica wordt gerekend tot de Columbia Plain uit Sevilla.

Naast tinglazuuraardewerk komt uit Italië een wandscherf van een roodbakkende kom met gemarmerd glazuur (afb. 25.1). Deze aardewerksoort is gemaakt in Pisa in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Tot slot zijn in de aslaag nog twee scherven van roodbakkend aardewerk uit Spanje of Portugal gevonden. Ze worden gerekend tot het Iberisch roodbakkend aardewerk. Waarschijnlijk zijn ze afkomstig van kruiken die als verpakkingsmateriaal voor onder andere olijfolie fungeerden.



Afb. 26 Fragment van een flesje van millefioriglas, vermoedelijk uit Venetië (schaal 1:1).



Afb. 27 Flesje van millefioriglas uit Venetië (collectie Victoria and Albert Museum, Londen).

Op basis van de keramiekvondsten kan worden bepaald wanneer de aslaag op het terrein is gestort. De aanwezigheid van Werra-aardewerk dat aan productie in Enkhuizen kan worden toegeschreven, toont aan dat dit na 1602 is gebeurd. Opvallende afwezigheid onder de scherven is Chinees porselein. Kraakporselein werd vanaf eind 16<sup>de</sup> eeuw naar de Hollandse havensteden vervoerd. Vanaf 1602 namen de hoeveelheden snel toe, maar in deze vroege periode van de VOC bleef porselein een luxeartikel. Het ontbreken van Chinees porselein wijst erop dat het materiaal niet lang na 1602 in de bodem is beland. Een tweede aanwijzing hiervoor is het volledig ontbreken van tabakspijpen. Uit historische bronnen is bekend dat reeds in 1607 een pijpenmaker in Amsterdam actief was.<sup>31</sup> De eerste generatie tabakspijpen wordt geplaatst in de periode 1580-1610, maar het roken van een tabakspijp was toen nog geen algemeen verbreide gewoonte. Na 1610 nam dit gebruik snel toe. De samenstelling van het vondstcomplex vertoont opvallende overeenkomsten met een stadsafvallaag in Medemblik die in 2012 aan het Gedempt Achterom is opgegraven. Op basis van historische bronnen kan daar worden aangetoond dat deze afvallaag in 1607 is opgeworpen.<sup>32</sup>

De meest bijzondere vondst uit de aslaag is een fragment van een glazen flesje (02-G01, afb. 26). De glasscherf heeft een sterk gebold

31 Duco 1987, 9.

32 Schrickx 2013.



oppervlak. Het is van kleurloos glas met rode, groene en blauwe vlekken en goudsnippers over het oppervlak. Deze decoratiewijze wordt millefiori (letterlijk duizend bloemen) genoemd en werd met name in Venetië gemaakt. Het is voor zover bekend de enige vondst van deze glassoort uit Nederlandse bodem.

Uit de aslaag komen verder enkele metaalvondsten. Belangrijk voor de datering is de vondst van een sterk aangetaste munt (V02). De stempels zijn nauwelijks meer zichtbaar, maar de munt valt nog wel te determineren als een 3 Heller uit Kleef die geslagen is in en vlak na 1609. Een tweede munt uit de aslaag is een duit uit West-Friesland met jaartal 1604 (V05).

Tot slot zijn de onderdelen van minimaal vier leren schoenen verzameld (V06). Drie verschillende typen vallen te onderscheiden. De eerste schoen (06-L01) is een model met sluiting met riempje en gesp (Goubitz type 85). Een deel van de gesp is nog aanwezig. De schoen heeft een meervoudige zool van maat 21 (14 cm). De tweede schoen (06-L02) behoort tot het model met sluiting met een veter (Goubitz type 130). Van deze schoen is slechts een contrefort met uitgesneden lijnen teruggevonden. Van de derde schoen (06-L03) resteert slechts het voorblad. Dit model werd gesloten met een speld (Goubitz type 110). Tot de overige fragmenten behoren drie zolen (maat 19, 33 en 36). De variëteit in modellen is typerend voor de late 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw.

### Padverharding

Aan de noordkant van het terrein is op de aslaag de verharding van een pad in NZ-richting aangetroffen (S02, afb. 28). Het pad bestond uit kolengruis, schelpgruis, keien en opvallend veel bonken ijzeroer. Het lijkt om het afval van een smederij te gaan. Langs de rand van het pad lagen grote keien. De bovenzijde van het pad lag op -0,71 NAP. Dit niveau komt overeen met het oudste vloerniveau van het meest westelijke huis. Waarschijnlijk stond op het oostelijke erf in deze periode nog geen huis. In werkput 2, onder de sporen van het oudste huis, is namelijk ook een harde laag met veel bonken ijzerroest, kolen- en baksteengruis aangetroffen die correspondeert met het niveau van het pad. Dit wijst erop dat het erf nog een tijd braak heeft gelegen. De richting van het aangetroffen pad is haaks op de Westerstraat en wijkt



Afb. 28 In werkput 1 zijn de resten van een straatje teruggevonden dat dateert uit de periode dat het perceel braak lag tussen 1591 en 1610.

daarmee af van de richting van het huis op perceel 2 in deze fase. De aanwezigheid van een pad doet vermoeden dat de Davidstraat in deze fase nog niet was aangelegd.

## 4.4 Fase 2b (1610-1670)

### 4.4.1 Perceel 2

Op het oostelijke erf is in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw een huis gebouwd. Dit huis werd haaks op de Westerstraat gezet, in tegenstelling tot het oudere huis op perceel 1 dat evenwijdig aan de oude percelering stond. Het gevolg was dat tussen beide huizen een merkwaardig in een punt toelopend steegje ontstond. Dit steegje had aan de kant van de Westerstraat een breedte van meer dan 1 meter en ter hoogte van de achtergevels van beide huizen moeten de zijmuren elkaar hebben geraakt. Binnen deze strook grond lag een laag met puin waaruit een kleine hoeveelheid keramiekscherven is verzameld (V23). Deze dateren uit de vroege 17<sup>de</sup> eeuw. Een van de scherven is een stuk van een groen geglaazuurde vuurstolp (23-C01, afb. 29). Deze is voorzien van en tweetal identieke fraaie stempels en een applique met vrouwenhoofd. De stempels zijn beide onvolledig, maar de voorstelling is nog wel te herkennen, namelijk een huis in (Duitse) renaissancestijl. Het huis is gedetailleerd uitgewerkt met kleine halfronde leien (of pannen) op het dak en kruiskozijnen met diagonale ruitjes. Vergelijkbare stempels op vuurstolpen zijn vooralsnog niet bekend.

Van het huis zijn de westelijke zijmuur, een gedeelte van de oostelijke zijmuur en de resten van twee tussenmuren teruggevonden. Het huis was verdeeld in drie kamers. In de achterkamer lag een kelder. De westelijke zijmuur (S20) kon over een lengte van meer dan 10 meter vanaf



Afb. 29 Fragment van een vuurstolp van witbakkend aardewerk met appliques en stempels. De twee stempels stellen beide het aanzicht van een huis met kruiskozijnen voor. Schaal 1:1.



de Westerstraat worden gevolgd. Een deel van deze zijmuur en de fundering van de achtergevel zijn in het verleden weggebroken bij aanleg van een waterkelder. De fundering was anderhalf steens dik en was opgebouwd uit rood/gele bakstenen van 18x9x3,5 cm. Bovengronds was de muur vermoedelijk steens dik met rood/gele bakstenen van 17/18x8x3,5 cm. Het hoogste punt van de muur lag op -0,28 NAP. De onderkant van de muur was 2,5 steens breed en bevond zich op -0,66 NAP. De muur was precies op de harde laag met kolengruis en brokken ijzerroest geplaatst (zie fase 2a).

De oostelijke zijmuur (S18) is over een lengte van ongeveer 2,50 meter blootgelegd. Het hoogste punt van dit fundament lag op -0,39 NAP. De diepte van de onderkant is niet vastgesteld (minimaal 6 lagen bakstenen). De muur bestond uit rode bakstenen van 19x8x3 cm.

Van de muur tussen de voorkamer en de tussenkamer resteerde slechts een klein fundament (S22) van enkele bakstenen (18x9x3,5 cm). Het lag op een diepte van -0,40 NAP.

De muur tussen de tussenkamer en de achterkamer is voor een groot deel teruggevonden (S29). De muur vormde tevens de zijmuur van een grote kelder (S30) en bestond uit acht lagen rood/gele bakstenen van 18x8x4 cm. Het hoogste punt lag op -0,41 NAP.

Op basis van de sporen kan de plattegrond van het huis grotendels worden gereconstrueerd. Het huis had aan de straatkant (Westerstraat) een breedte van 4,25 meter. De lengte van het huis kan niet precies worden vastgesteld omdat de achtermuur ontbreekt. Op basis van de locatie van een waterput (zie onder) kan de locatie van de achtergevel worden gereconstrueerd. Het huis heeft dan een lengte van ongeveer 22 meter gehad. Het was vermoedelijk in drie kamers verdeeld. De voorkamer (het voorhuis) had een diepte van ongeveer 3 meter. De tussenkamer was min of meer vierkant van vorm en had in pandig een diepte van 3,70 meter. De achterkamer was het grootste vertrek met een diepte van ongeveer 4,75 meter. Mogelijk bevond zich langs de oostelijke zijmuur een gang, maar hiervan zijn geen sporen teruggevonden.

De tussenkamer was de verwarmde kamer (de binnenhaard), waar zich de bedstedes zullen



Afb. 30 Vlak onder het maaiveld lag een wirwar aan muren, daterend uit de 17de-19de eeuw, kijkend richting de Westerstraat.



hebben bevonden. In de westmuur bevond zich een schouw van 1,30 meter breed. Deze was herkenbaar als een uitsparing in de muur. Uit de schouw kan worden afgeleid dat de vloer van de kamer op ongeveer -0,45 NAP lag. Van deze vloer is niets teruggevonden, maar verondersteld kan worden dat deze net zoals bij het huis op erf 2 uit plavuizen heeft bestaan. In de achterkamer lag een grote kelder die grotendeels is verstoord bij de bouw van een 20<sup>ste</sup>-eeuwse betonnen kelder. De zuidelijke zijwand van de kelder vormde tevens de muur tussen de achterkamer en de tussenkamer. De westelijke zijwand was een halfsteens muur. Beide wanden waren aangesmeerd en vermoedelijk oorspronkelijk betegeld. In de kelder is geen vloer aangetroffen. Mogelijk had deze kamer net als de binnenhaard een schouw en werd dit vertrek als keuken gebruikt.

### Waterput

Achter het huis bevond zich een waterput (S07). Dit was een ronde put die was opgebouwd uit (brokken) rode bakstenen. De bovenzijde is teruggevonden op -0,94 NAP. De put had een diameter van 0,80 meter. Pal naast de put (oostkant) stond een paal op -0,80 NAP. Waarschijnlijk maakte deze onderdeel uit van een houten constructie boven de put waarmee met een emmer water uit put kon worden gehaald.

Twee eiken duigen van de houten ton van de waterput zijn dendrochronologisch onderzocht.<sup>33</sup> Vanwege het ontbreken van spinthout kan slechts een postquem-datering worden gegeven. Dit levert voor de eerste duig een datering van het kapjaar na 1579 en voor de tweede na 1588 op. Het eikenhout is afkomstig uit het gebied ten oosten van Polen (de Baltische staten, Wit-Rusland en Oekraïne). Dat houdt in dat het zeer waarschijnlijk om een hergebruikt biervat gaat.



Afb. 31 Waterput S07 zoals deze is aangetroffen in het opgravingsvlak. In de put liggen scherven.

<sup>33</sup> Het dendrochronologisch onderzoek is verricht door Van Daalen Dendrochronologie.

Materiaal	Vorm	Type	MAE
roodbakkend	bakpan	r-bak-4	1
		r-bak-6	2
	grape	r-gra-18	1
		r-gra-30	1
		r-gra-	3
		r-kan-16	1
	kan	r-kan-16	1
	kop	r-kop-2	1
	pispot	r-pis-5	2
	pot	r-pot-	1
	steelkom	r-stk-2	1
	test	r-tes-1	2
		r-tes-12	1
witbakkend	bakpan	r-	1
		w-bak-3	1
	grape	w-bak-	1
		w-gra-6	1
		w-gra-7	1
		w-gra-NT	1
		w-gra-	2
		w-kdl-	1
	kandelaar	w-kdl-	1
	kop	w-kop-	1
	lekschaal	w-lek-	2
	indet	w-	1
majolica	bord	m-bor-1	1
		m-bor-3	1
		m-bor-	2
faience	bord	f-bor-1	1
		f-bor-2	2
		f-bor-	1
		f-bor-	1
	kom	f-kom-3	1
	kop	f-kop-	1
	plooischotel	f-plo-3	1
	indet	f-	0
Italiaanse faience	bord	i-bor-	1
porselein	kop	p-kop-	1
totaal			43

Tabel 2  
Keramieksoorten, vormen en typen met aantal fragmenten en minimum aantal exemplaren (MAE) uit de waterput (1620-1670)

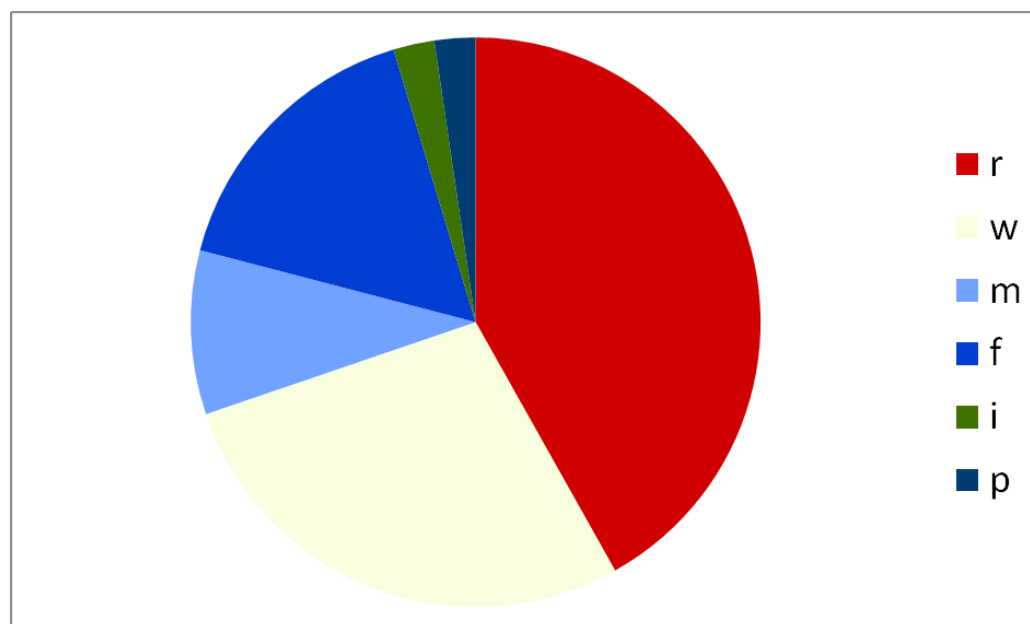
Uit de waterput komt een kleine hoeveelheid 17<sup>de</sup>-eeuws vondstmateriaal. Het geeft een beeld van de materiële cultuur van de bewoners van het pand. Dit materiaal is in het kader van een stage uitgewerkt door Tessa Timmer.

### Keramiek

Bij de keramiek valt het zeer geringe percentage importmateriaal op. Naast het gebruikelijke rood- en witbakkende aardewerk en de Nederlandse majolica en faience is slechts één scherf van een porseleinen kop en een gedeelte van de spiegel van een vermoedelijk Italiaans bord aanwezig. Het percentage importkeramiek komt daarmee op slechts 4,7% uit.

### Steengoed

Kannen of ander opslag- en tafelgerei van steengoed ontbreken volledig. Onder de vondsten bevinden zich wel minimaal acht knikkers van diverse formaten. Mogelijk werden deze gebruikt voor het afdichten van kannen of kruiken met smalle halsopening.



Figuur 2  
Verhoudingen keramieksoorten op basis van het minimum aantal exemplaren (MAE) uit de waterput (1620-1670)

### Rood- en witbakkend aardewerk

Het roodbakkende aardewerk is de categorie die het sterkst is vertegenwoordigd in dit complex. Deze aardewerksoort is met een MAE van 18 exemplaren aanwezig. De volgende voorwerpen zijn gevonden: drie bakpannen, vier grapes, een kop, een miniatuur, twee pispotten, een pot, een steelkom en drie testen. Dit zijn gebruikelijke vormen in de 17<sup>de</sup> eeuw. Een van de bakpannen is bijna compleet (08-C01). Het gaat hier om een bakpan met een massieve steel en hoge kraagrand (r-bak-6). Opvallend is de roodbakkende pot (10-C06). Deze is geheel geglazuurd en heeft een schenktuit en oor. Waarschijnlijk is het object gebruikt voor het afromen van melk.

Het witbakkende aardewerk heeft een MAE van 12. De volgende voorwerpen zijn gevonden: twee bakpannen, vijf grapes, een kandelaar, een kop en twee lekschalen. Een van de bakpannen is een miniatuurobject.

### Majolica en faience

De majolica heeft een MAE van 4. In het complex zijn uitsluitend borden gevonden. Twee van deze borden zijn bijna compleet teruggevonden: een klein exemplaar met een diameter van ongeveer 20 cm (07-C02) en een groot exemplaar met een diameter van ongeveer 34 cm (10-C11). Het kleine bord heeft een simpele blauwe beschildering, die duidelijk

is geïmmiteerd van zogenaamd Ligurisch witte faience. Deze faience werd in de regio Ligurië in Italië gemaakt in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Het grote bord heeft een gele en blauwe versiering. Op de spiegel bevindt zich de afbeelding van een putto met rondom deze voorstelling een zogenaamde aigretterand. Op de vlag is een dubbele rij stippen aangebracht, wat als een zeer gestileerde aigretterand gezien kan worden. Ook de beschildering op dit bord is een imitatie van Italiaanse faience, namelijk van faience in compendario-stijl.

De faience heeft een MAE van 8. In het complex zijn vijf borden, een ploischotel, kom en kop gevonden. Twee borden (08-C07 en 08-C08) en de ploischotel (08-C03) zijn archeologisch compleet bewaard gebleven. Alle drie zijn gedecoreerd met Chinese motieven die zijn ontleend aan de decoraties op overgangsporselein dat werd gemaakt rond het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw. Chinese figuren



Afb. 32 De vondsten uit waterput S07 worden ter plekke schoongemaakt



in een landschap zijn typerend voor dit porselein. De Nederlandse imitaties zijn gemaakt tussen 1660 en 1700.

### **Importkeramiek**

In het complex is één scherf porselein gevonden, wat leidt tot een MAE van 1. Het gaat om een stukje van een kop van kraak- of overgangsporselein. De scherf is te klein om de voorstelling te achterhalen.

De keramiek van Mediterrane herkomst is eveneens met slechts 1 MAE aanwezig, namelijk een wit bord op standring. Van dit bord is een deel van de spiegel teruggevonden. Op basis van het dikke romige glazuur wordt het aan Italië toegeschreven, hoewel niet geheel valt uit te sluiten dat het in bijvoorbeeld Frankrijk is gemaakt.

### **Pijpaarde**

In het complex zijn fragmenten van negen tabakspijpen gevonden. Het zijn merkloze pijpen van eenvoudige kwaliteit. Het aantal tabakspijpen is gering, wat vermoedelijk samenhangt met het feit dat het vondstcomplex in één keer in de put is gestort en niet geleidelijk is geaccumuleerd zoals bij een beerput het geval is.

### **Bouwkeramiek**

In de put zijn enkele fragmenten van bouwkeramiek gevonden. Het gaat om twee plavuizen en vijf (delen van) wandtegels. Twee wandtegels zijn veelkleurige tulptegels met Bourgondische lelies als hoekmotieven. Deze dateren uit de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Een fragment van dit type tegel is ook in de ophogings- en puinlagen op het terrein aangetroffen (V06).

### **Glas**

In de waterput zijn diverse glasfragmenten gevonden. Geen enkel object is archeologisch compleet. Het MAE komt op 6 exemplaren uit: vier bekers, een roemer en een fles. Daarnaast zijn scherven vensterglas aangetroffen. Bekers waren bestemd voor het drinken van bier en roemers voor wijn. Twee van de bekers behoren tot de wafel/vlechtwerkbekers (afb. 34.2 en 35). Deze danken hun naam aan het patroon dat op het glas is gevormd. Dit ontstaat door een glasdraad om het hete glas te wikkelen, voordat het in een mal wordt geblazen. De mal heeft verticale ribben die bij het uitblazen van het glas de glasdraad in stukjes snijden. Verschillende patronen ontstaan door te wisselen in de dikte van de glasdraad en



Afb. 33 Kelderfles, 1600-1650 (10-G04)





Afb. 34 Onderkant van een vetro a fili beker en van een wafelbeker, 1600-1650 (10-G01, 07-G03)

de onderlinge afstand tussen de omwindingen.<sup>34</sup> Een beker met een grof patroon wordt een wafelbeker genoemd en een beker met een fijn patroon een vlechtwerkbeker. De derde beker is een zogenaamde *vetro a fili* beker (afb. 34.1). Deze heeft witte schuinlopende glasdraden door het gehele glas lopen. De witte staafjes glas worden eerst gelijkmatig verdeeld rechtop in een vorm gezet. Vervolgens wordt er kleurloos glas in dezelfde mal uitgeblazen. Hierdoor versmelten de verschillende soorten glas en ontstaan de opvallende witte glasdraden in de beker. De vetro a fili-bekers waren erg populair en zijn een lange tijd in gebruik geweest.<sup>35</sup> Van de vierde beker is slechts een zeer klein wandfragment teruggevonden. Het is een fragment van een beker van ijsglas.

Van de roemer zijn twee braam-  
noppen aangetroffen. Roemers waren



Afb. 35 Onderkant en fragmenten van een vlechtwerkbeker, 1625-1675 (08-G02)

34 Henkes 1994, 129

35 Henkes 1994, 170-171

bestemd voor het drinken van witte wijn. Ze werden gemaakt van groen glas, vooral in Duitsland. De aangetroffen fles is een kelderfles van groen glas (afb. 33). De fles kon afgesloten worden met een loden schroefdop en heeft een vierkante vorm. Vierkante flessen werden gemaakt om drank te vervoeren. Ze werden verpakt in een kist die door schotten was verdeeld. Zo bood de kist ruimte aan zes, negen of twaalf flessen. De kist waarmee de vierkante flessen werden vervoerd werd ook wel een 'keldertje' genoemd, vandaar de naamgeving van de flessen.

## Metaal

In totaal zijn 61 metaalvondsten uit de waterput afkomstig. Opvallend in het hoge aantal munten, namelijk 26 stuks: 7 duiten uit West-Friesland, 6 duiten uit Friesland, 9 oordjes uit Friesland, 1 duit uit Gelderland, 1 duit uit Zwolle, 1 duit uit Holland en 1 indetermineerbare duit. Een van de West-Friese duiten is een duit met de drie stadswapens van Hoorn, Enkhuizen en Medemblik. Met uitzondering van één duit uit 1626 zijn alle munten te plaatsen in de periode 1653 tot 1665.

Een olielampje vormt de fraaiste metaalvondst uit de waterput (afb. 36). Het is een type lamp dat ook wel een Betty lamp genoemd wordt. De naam is afgeleid van het Duitse woord 'besser' (beter), wat zou samenhangen met het feit dat het een verbeterd model lamp was. Een van de verbeteringen was de hol gebogen strip (de lip) in het lampje die vrij staat van alle randen. De pit rustte op deze lip en overtollig olie kon meteen weer naar beneden terug het lampje in vloeien. Een tweede verbetering bestond uit het aanbrengen van een dekseltje op het olielampje. Zo was het lampje dicht en dit zorgde ervoor dat het minder onderhoud nodig had, er minder brandgevaar was en het walmen beter onder controle kon worden gehouden. De Betty lamp uit de waterput is gemaakt



Afb. 36 Betty lamp, een klein olielampje om aan de wand te hangen (10-M01)



Afb. 37 Tinnen lepel (07-M01)



Afb. 38 Buiten- en binnenzijde van een ijzeren slot, lengte 12,7 cm en breedte 8,4 cm (10-M02)



Afb. 39 Ijzeren sluitgrendel, mogelijk in combinatie met het slot op een deur bevestigd voor afsluiting, lengte 13,1 cm (10-M03)

van messing; het dekseltje ontbreekt. De lampen brandden op olie of op vet en hadden waarschijnlijk lonten van gedraaid doek. Het lampje is bedoeld om op te hangen. Daarom is een ophanggaatje bovenin de steel gemaakt.

Uit de put komt verder een tinnen lepel met zeskantige steel en druppelvormige bak (afb. 37). De lepel is voorzien van een merkje (gekroonde roos) in de voorzijde van de bak. De put heeft ook een ijzeren mes opgeleverd, waarbij het heft ontbreekt. Verder zijn diverse kleine metalen voorwerpen

aangetroffen: een vingerhoed, een naairing, een dopje, een lakenlood, een sluitgewicht, twee spelden, drie kledinghaakjes en diverse ijzeren spijkers. De spelden en kledinghaakjes zijn bij het uitzeven van het botanisch monster tevoorschijn gekomen (afb. 40).

Naast gebruiksvoorwerpen zijn in het complex ook een slot en grendel van ijzer aangetroffen



Afb. 40 Kledinghaakjes van koperdraad, afkomstig uit het zeefresidu (M01)



(afb. 38 en 39). Deze hebben mogelijk samen op een deur of kist bevestigd gezeten. Het is waarschijnlijk een oplegslot.

### Kokosnoot

In de waterput is een opmerkelijke vondst gedaan, namelijk een complete kokosnoot waarbij het topje van de bovenkant is afgesneden. De noot heeft een lengte van ongeveer 13 cm en de grootste breedte is 9 cm. De vondst van een kokosnoot uit de Gouden Eeuw is erg bijzonder. Uit andere opgravingen in West Friesland zijn alleen fragmenten bekend. Zo is bij een opgraving aan de Molenweg in Enkhuizen in een ophogingslaag uit 1591 een stuk van een onbewerkte harige schil van een kokosnoot gevonden.<sup>36</sup> Verder is bij de opgraving van het Oostereiland in Hoorn een klein stuk van de harde schil aangetroffen.<sup>37</sup> Volgens een inventarisatie van Rijkelijkhuizen uit 2006 zijn vondsten van stukken onbewerkte kokosnoot bekend uit Amsterdam (vijf), Groningen (één), Gorinchem (één) en Eindhoven (één).<sup>38</sup> Ze dateren uit de 16<sup>de</sup> tot en met de 19<sup>de</sup> eeuw. Hieraan kunnen dus de vondsten uit Hoorn (één) en Enkhuizen (twee) worden toegevoegd. Een complete noot was tot nu toe nog niet bekend. Kokosnoten werden onder andere gebruikt om bekers en (later in de tijd) knopen van te maken. Bij de bekers werd de kokosnoot helemaal bewerkt en voorzien van een metalen voet. Van stukjes schil werden knopen gemaakt, die meestal bewerkt en versierd waren. De kokosnoot die bij de opgraving op de Davidstraat is gevonden, is bijna compleet en onbewerkt. Dat toont aan dat deze is gebruikt voor de kokos en kokosmelk. Het is mogelijk dat deze noot uit Zuid-Amerika komt. De West-Indische Compagnie (WIC) was in 1621 opgericht en dreef handel in Amerika (o.a. Brazilië) en Afrika. Vondsten van complete niet bewerkte kokosnoten in scheepswrakken tonen aan dat ze in de Gouden Eeuw uit diverse werelddelen werden geïmporteerd.<sup>39</sup>



Afb. 41 De kokosnoot uit waterput S07

36 Duijn 2011, 81

37 Schrickx en Duijn 2010, 66.

38 Rijkelijkhuizen van Van Wijngaarden-Bakker 2006.

39 Ibidem.



Afb. 42 Boven- en zijaanzichten van de kokosnoot (V10)

### Botanisch onderzoek

De inhoud van de waterput is deels uitgezeefd. Dit leverde zeer weinig pitten (bijv. kersenpitten) en nauwelijks vis- en botmateriaal op. Kennelijk is weinig keukenafval in de put beland. De analyse van een grondmonster van de vulling van de put sluit hierop aan. Dit monster bleek vrijwel geen graanvliesfragmenten te bevatten, waaruit blijkt dat de put niet secundair als beerput is gebruikt. Bij demping van de put is wel wat keukenafval gebruikt. Kleine aantallen pitten van druiven, kersen en pruimen zijn aangetroffen. Uit het monster kwam één (fragment van een) pit van een perzik en één pit van een vijg. Het zijn de gebruikelijke vruchten die in de 17<sup>de</sup> eeuw werden gegeten. Daarnaast bevatte het monster fragmenten van hazelnoot en walnoot. De overige aangetroffen zaden zijn vrijwel alle als wilde planten te classificeren. Een uitzondering vormen enkele zaden van koriander (*Coriandrum sativum*) die als keukenkruid werd gebruikt.

### Conclusie

In de waterput is een kleine hoeveelheid vondstmateriaal aangetroffen. Op basis van de dateringen van de munten kan met zekerheid worden gesteld dat de put na 1665 is gedempt. Vondstmateriaal dat duidelijk is toe te schrijven aan het laatste kwart van de 17<sup>de</sup> eeuw (zoals Delfs wit) ontbreekt. Om deze reden wordt als einddatering van dit complex 1670 aangehouden.

Bij de samenstelling van het vondstcomplex valt een aantal zaken op. De keramiek is te rekenen tot het gewone gebruiks aardewerk. Importkeramiek is vrijwel afwezig, op de randscherf van een porseleinen kop en een bodemfragment van een bord van Italiaanse witte faience na.

Categorie	Latijnse naam	Aantal	Nederlandse naam
Granen	<i>Cerealia</i>	+	Graanvlies frag.
Vruchten	<i>Ficus carica</i> <i>Prunus avium/cerasus</i> * <i>Prunus domestica</i> * <i>Prunus persica</i> * <i>Vitis vinifera</i> *	1 3+2 frag. 6 1 frag. 35	Vijg Kers zoet/zuur Pruim Perzik Druif
Noten	<i>Corylus avellana</i> <i>Juglans regia</i> *	frag. frag. schil	Hazelnoot Walnoot
Kruiden	<i>Coriandrum sativum</i>	2 x ½	Koriander
Wilde planten	<i>Agrostemma githago</i> <i>Artiplex /Chenopodium</i> <i>Carex spec. (4 types)</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Eleocharis palustris/unigluis</i> <i>Fallopia convolvulus</i> <i>Gramineae</i> - <i>Persicaria lapathifolia</i> <i>Ranunculus repens/bulbosus</i> <i>Ranunculus sardous</i> <i>Rumex spec.</i> <i>Rhinanthus spec.</i> <i>Ruppia maritima</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Sphagnum</i> <i>Silene flos-cuculi</i> <i>Solanum nigrum</i> <i>Stellaria media</i> <i>Urtica urens</i>	frag. 8 4 + 1 1 + frag. 2 ½ 2 1 3 ½ frag. 1 1 1 frag. 1 1 1 1	Bolderik Melde/ Ganzevoet Zegge (struik)Heide Waterbies gewone/slanke Zwaluwtong Grasachtige Mostakje (beklierde)Duizendknoop Boterbloem kruipend/knol Behaarde Boterbloem Zuring Ratelaar Snavelruppia Gewone Vlier Veenmos Echte Koekoeksbloem Zwarte nachtschade Vogelmuur Kleine brandnetel
Indet zaden	<i>Indet</i>	5	Indet
Varia	<i>Foraminiferum</i>	++ ++ 1 ++ ++ ++ + ++ 2 ½ 2 ½ ++	Insectenonderdelen en mijten Wormeneieren Eencellig kalkskelet Bot/vis frag. en schubben Schelpen (ook frag.) o.a. alikruik en mossel Heidetakjes (bezem) Stripjes 'goud'/messing Kledinghaakjes (roodkoper) Speld Houten knoop (diam: 1,5 cm) (metaal)slakken frag.

Legenda:

+ = enkele

++ = meer dan 10

frag. = fragmenten

\* = (delen) afkomstig uit zeefresidu

Het duurdere segment keramiek, zoals Chinees porseleinen borden en fraai beschilderde buitenlandse faience, ontbreekt volledig. De tabakspijpen zijn van eenvoudige kwaliteit. Ook het glaswerk omvat gewoon gebruiksglas. Drinkglazen voor rode wijn ontbreken.

Vondstcomplexen uit de 17<sup>de</sup> eeuw bevatten soms zeer rijk materiaal. Een voorbeeld hiervan is de inhoud van een beerput die bij een opgraving aan de Torenstraat is aangetroffen. Onder de 111 exemplaren keramiek bevinden zich 16 voorwerpen van porselein (14,4%). Bij de waterput van de Davidstraat is slechts één kopje gevonden (4,7%). De put van de Torenstraat heeft bovendien een grote hoeveelheid drinkglazen opgeleverd, waaronder diverse bekertjes, 25 roemers en een gegraveerd kelkglas. Het aantal glazen van de Davidstraat is hierbij vergeleken erg klein.

Kortom: we hebben van doen met een vondstcomplex van eenvoudige samenstelling. Niets wijst op een hoge welstand. Dit plaatst de vondst van de kokosnoot in een ander perspectief. Vermoedelijk moeten we deze noot niet als luxeproduct zien, maar als een product dat in een zeehavenstad voor bredere lagen van de bevolking te verkrijgen was.





- 1**  
 1a 355-08-C01  
 1b waterput (1620-1670)  
 2 r-bak-6  
 3 1600-1700  
 4a 20.0 / 6.0  
 4b bakpan met hoge kraagrand  
 5a roodbakkend aardewerk  
 5b in- en uitwendig loodglazuur  
 5c  
 6a iets bolle bodem  
 6b één massieve steel  
 6c schenklip  
 7 bakpan  
 8  
 9

- 2**  
 1a 355-10-C18  
 1b waterput (1620-1670)  
 2 r-gra-18  
 3 1600-1700  
 4a 14.5 / 14.0  
 4b grape met scherpe buikknik en afgeronde kraagrand  
 5a roodbakkend aardewerk  
 5b inwendig loodglazuur  
 5c  
 6a drie poten  
 6b één worstoor (ontbreekt)  
 6c schenklip, inwendig witte aanslag, onberoet  
 7 grape  
 8  
 9

- 3**  
 1a 355-10-C06  
 1b waterput (1620-1670)  
 2 r-pot-91  
 3 1600-1700  
 4a 13.5 / 12.5  
 4b pot met afgeronde kraagrand, op standvlak  
 5a roodbakkend aardewerk  
 5b in- en uitwendig loodglazuur met mangaanoxide  
 5c  
 6a standvlak  
 6b één toegeknepen lintoor  
 6c schenktuit  
 7 pot  
 8  
 9



#### 4

- 1a 355-08-C13
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 r-kop-4
- 3 1600-1700
- 4a 12.5 / 9.0
- 4b kop met scherpe knik bodem-wand, hoge wand en iets uitgebogen rand, op standring
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b inwendig loodglazuur
- 5c
- 6a standring
- 6b één toegeknepen oor
- 6c
- 7 kop
- 8
- 9

#### 5

- 1a 355-08-C10
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 r-min-
- 3 1600-1700
- 4a 7.5 / 7.0
- 4b miniatuurpot met afgeronde buikknik, op standring
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b in- en uitwendig loodglazuur
- 5c uitwendig slibversiering op schouder
- 6a standring
- 6b hengel op rand (ontbreekt)
- 6c
- 7 miniatuurpot, hengelpot
- 8
- 9

#### 6

- 1a 355-08-C17
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 r-tes-1
- 3 1600-1700
- 4a 14.5 / 10.0
- 4b test met vierkante bak en scherpe knik bodem-wand, op poten
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b in- en uitwendig loodglazuur
- 5c
- 6a drie poten
- 6b oor ontbreekt
- 6c
- 7 test
- 8
- 9



1:2

## 7

- 1a 355-10-C05
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 r-tes-12
- 3 1600-1700
- 4a 16.5 / 8.5
- 4b test met vierkante bak en scherpe knik bodem-wand, op standring
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b ongeglazuurd
- 5c
- 6a standring
- 6b één toegeknepen worstoor
- 6c inwendig roetaanslag
- 7 test
- 8
- 9

## 8

- 1a 355-08-C19
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 r-tes-12
- 3 1600-1700
- 4a 12.5 / 9.5
- 4b test met vierkante bak, scherpe knik bodem-wand en rand met groef, op standring
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b ongeglazuurd
- 5c
- 6a standring
- 6b oor ontbreekt
- 6c
- 7 test
- 8
- 9

## 9

- 1a 355-08-C09
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 w-bak-3
- 3 1600-1700
- 4a 10.5 / 2.5
- 4b bakpan met kraagrand
- 5a witbakkend aardewerk
- 5b in- en uitwendig loodglazuur
- 5c
- 6a
- 6b toegevouwen steel
- 6c schenklip
- 7 bakpan, miniatuur
- 8
- 9





## 10

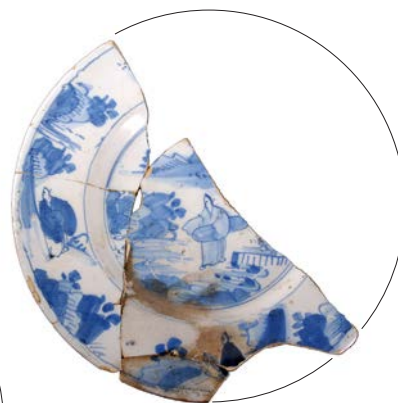
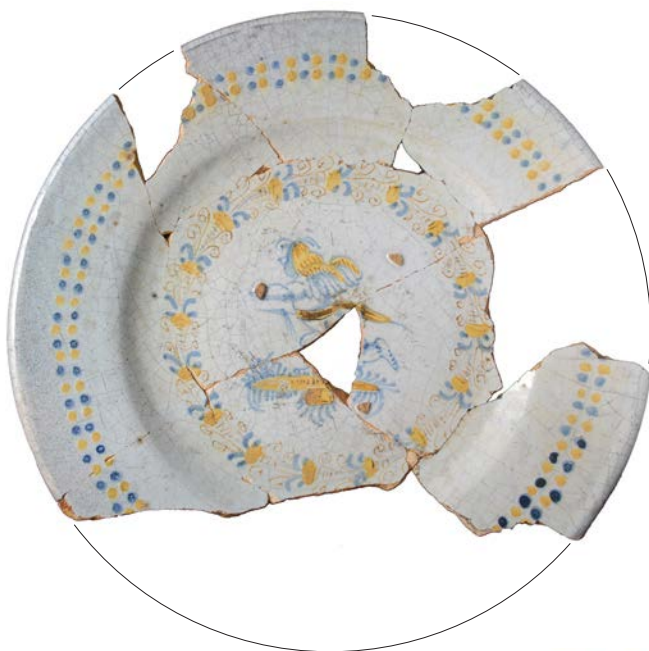
- 1a 355-08-C12
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 w-gra-6
- 3 1600-1700
- 4a 12.5 / 10.5
- 4b grape met scherpe buikknik en kraagrand met dekselgeul
- 5a witbakkend aardewerk
- 5b inwendig loodglazuur, uitwendig loodglazuur met koperoxide
- 5c
- 6a drie poten
- 6b één toegeknepen lintoer
- 6c schenklip
- 7 grape
- 8
- 9

## 11

- 1a 355-08-C15
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 w-gra-7
- 3 1600-1700
- 4a 19.5 / 20.0
- 4b grape met afgeronde buikknik en kraagrand
- 5a witbakkend aardewerk
- 5b inwendig loodglazuur met mangaanoxide, uitwendig loodglazuur met koperoxide
- 5c
- 6a drie poten
- 6b oor ontbreekt
- 6c
- 7 grape
- 8
- 9

## 12

- 1a 355-08-C16
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 w-gra-57
- 3 1600-1700
- 4a 12.0 / 12.0
- 4b grape met afgeronde buikknik, steile wand en kraagrand
- 5a witbakkend aardewerk
- 5b inwendig loodglazuur met mangaanoxide, uitwendig loodglazuur met koperoxide
- 5c
- 6a drie poten
- 6b één oor
- 6c
- 7 grape
- 8
- 9



### 13

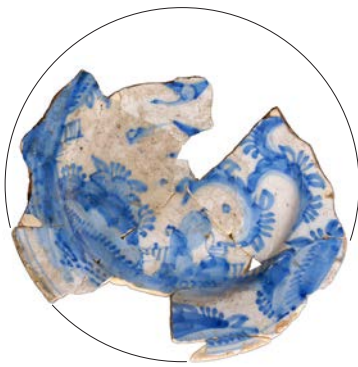
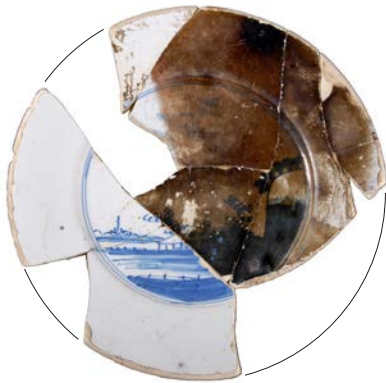
- 1a 355-10-C11
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 m-bor-1
- 3 1600-1650
- 4a 34.0 / 4.5
- 4b bord met knik spiegel-vlag en brede platte vlag, op standring
- 5a Nederlandse majolica
- 5b bovenzijde tinglazuur, onderzijde loodglazuur
- 5c blauwe en gele beschildering; spiegel: putto met vleugels en aigretterand, vlag: dubbele rij stippen
- 6a standring met doorboring
- 6b
- 6c
- 7 bord
- 8 West-Nederland
- 9

### 14

- 1a 355-07-C02
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 m-bor-3
- 3 1600-1650
- 4a 19.0 / 3.5
- 4b bord met knik spiegel-vlag en platte vlag met uitgebogen rand, op standring
- 5a Nederlandse majolica
- 5b bovenzijde tinglazuur, onderzijde loodglazuur
- 5c blauwe beschildering; spiegel: geometrisch motief en palmladeren, vlag: geometrisch motief
- 6a standring zonder doorboring
- 6b
- 6c
- 7 bord
- 8 West-Nederland
- 9

### 15

- 1a 355-08-C07
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 f-bor-1
- 3 1625-1675
- 4a 21.0 / 3.5
- 4b bord met knik spiegel-vlak, op standring
- 5a Nederlandse faience
- 5b tinglazuur
- 5c blauwe beschildering: Chinese motieven
- 6a standring met doorboring
- 6b
- 6c
- 7 bord
- 8 West-Nederland
- 9



## 16

- 1a 355-08-C04
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 f-bor-2
- 3 1650-1700
- 4a 20.0 / 2.0
- 4b bord met knik spiegel-vlag, op standvlak
- 5a Nederlandse faience
- 5b tinglazuur
- 5c op spiegel blauwe beschildering: landschap
- 6a standvlak
- 6b
- 6c
- 7 bord
- 8 West-Nederland
- 9

## 17

- 1a 355-08-C08
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 f-bor-2
- 3 1650-1700
- 4a 19.0 / 2.0
- 4b bord met knik spiegel-vlag, op standvlak
- 5a Nederlandse faience
- 5b tinglazuur
- 5c op spiegel blauwe beschildering: Chinese motieven
- 6a standvlak
- 6b
- 6c
- 7 bord
- 8 West-Nederland
- 9

## 18

- 1a 355-08-C03
- 1b waterput (1620-1670)
- 2 f-plo-3
- 3 1640-1675
- 4a 20.5 / 4.5
- 4b plooschotel met scherpe knik spiegel-vlag en geploide vlag, op standring
- 5a Nederlandse faience
- 5b tinglazuur
- 5c op spiegel blauwe beschildering: Chinese motieven
- 6a standring zonder doorboring
- 6b
- 6c
- 7 plooschotel
- 8 West-Nederland
- 9



## 4.5 Fase 3 (1670-1850)

Het lijkt er sterk op dat beide huizen in de 17<sup>de</sup> eeuw zijn afgebroken. Op de kadasterkaart van 1823 worden namelijk twee huizen weergegeven waarvan de contouren niet overeenkomen met de sporen die bij de opgraving zijn aangetroffen. Ook de demping van de waterput omstreeks 1670 wijst in deze richting. De mogelijkheid valt echter niet geheel uit te sluiten dat de weergave op de kadasterkaart van 1823 onjuist is en de 17<sup>de</sup>-eeuwse huizen nog in de 19<sup>de</sup> eeuw op het perceel stonden.

De vermoedde afbraak hangt samen met een wijziging in de perceelsstructuur. In fase 2 was een onhandige situatie met een onbebouwd stuk grond tussen beide huizen tot stand gekomen. Het huis op perceel 2 was in lijn met de oude perceelsstructuur van voor de stadsuitbreiding gebouwd en het huis op perceel 1 in de nieuwe perceelsstructuur.

### 4.5.1 Perceel 1

Binnen de muren van het huis dat hier in fase 1 en 2 stond, is een kelder aangetroffen. De westwand van de kelder ligt precies op de huidige perceelsgrens, die dus bij het maken van de kelder reeds moest bestaan. Vermoedelijk hoort de kelder bij een huis waarvan verder geen sporen zijn teruggevonden.

De kelder had steens dikke muren van rode bakstenen van 18x8x3,5 cm. Het hoogste punt van de muren van de kelder lag op -0,25 NAP. Waarschijnlijk was dit niveau het vloerniveau in het huis. De kelder had een lengte van 2,30 meter en een breedte van 1,50 meter (binnenmaat). De wanden waren aangesmeerd en oorspronkelijk vermoedelijk betegeld. De oudste vloer in de kelder bestond uit bakstenen en lag op -0,99 NAP. Dat houdt in dat de kelder ongeveer 0,75 meter diep was. Hierop lag een schelpgruislaag van 15 cm dik. Mogelijk heeft hierop een tweede vloer gelegen. Boven het schelpgruis lag een pakket bruin zand met schelpgruis en brokken kalk. Op een diepte van -0,63 NAP is tegen een van de wanden van de kelder een rij rode plavuizen van 13x13 cm aangetroffen. Deze lagen op een laagje grijs zand. De vloer is nogmaals opgehoogd met grijs zand. De diverse ophogingen van de vloer in de kelder hingen waarschijnlijk samen met vochtverlast.

### 4.5.2 Perceel 2

Op het erf is een waterkelder (S4) aangetroffen die vermoedelijk bij deze fase behoort. De kelder heeft een deel van de zijmuur en de achtermuur van het 17<sup>de</sup>-eeuwse huis verstoord. De waterkelder ligt precies tegen de perceelsgrens die in de 19<sup>de</sup> eeuw is opgeheven. Een datering in fase 4 ligt daarom niet voor de hand.

### 4.5.3 Diverse vondsten

Verspreid over het terrein zijn vondsten uit de 17<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw gedaan, die vermoedelijk tijdens fase 3 en bij afbraak van de huizen in de bodem zijn beland.

Dit geldt allereerst voor een serie wandtegels. Meest opvallend zijn de fragmenten van diverse tegels met ronde voorstelling met herders in een landschap. Daarnaast is ook een complete tegel met afbeelding van de doop van Christus door Johannes de Doper aangetroffen.<sup>40</sup> Deze tegels dateren uit de 18<sup>de</sup> eeuw en zijn als bouw materiaal in een van de huizen toegepast.

In de bovenlaag zijn enkele fragmenten van een Japanse fles van wit onbeschilderd porselein gevonden (01-C05). De fles dateert uit de periode 1680-1725. Dit soort onbeschilderde

---

<sup>40</sup> Deze wandtegel was aan de onderzijde van de betonnen vloer vast komen te zitten en kon daardoor niet heel worden meegenomen en is alleen tijdens de opgraving gefotografeerd.



Afb. 43 Wandtegel met doop van Christus door Johannes de Doper, 18de eeuw



Afb. 44 Twee wandtegels met herders in landschap, 18de eeuw

flessen werd onder meer gebruikt voor medicinale vloeistoffen. Deze flessen, zowel vierkant als peervormig, zijn bijvoorbeeld gevonden in de wrakken van de VOC-schepen Oosterland en Waddinxveen, die beide zijn vergaan in de Tafelbaai in 1697.<sup>41</sup> Uit kunsthistorische collecties zijn diverse peervormige flessen (imitaties van de bekende bolle glazen flessen) bekend met initialen van hoge VOC-beambten. Deze werden op bestelling gemaakt en dienden als wijnflessen in de VOC-vestigingen. Dat incidenteel witte Japanse flessen mee naar de thuishavens kwamen, blijkt uit enkele vondsten die de afgelopen jaren zijn gedaan. In het

41 Werz 2004, 6, 96, 115 en 117.





dempingspakket van de Noorder Havendijk in Enkhuizen uit 1727 is een fragment gevonden.<sup>42</sup> Bij een proefsleuvenonderzoek op perceel Westeinde 107 (gemeente Enkhuizen) in 2013 is zelfs een complete fles uit een afvalkuil naar boven gekomen.<sup>43</sup>

Uit de bovenlaag komen nog enkele scherven van fraaie voorwerpen van Chinees porselein. Hieronder bevinden zich de scherven van twee grote klappmutsen (01-C03 en 01-C04). Een klappmuts is een diepe kom met platte naar buiten geknikte rand. Ze ontleen hun naam aan het feit dat de vorm doet denken aan een klappmuts, een soort muts. Beide klappmutsen zijn van kraakporselein uit de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Een derde voorwerp is een bord dat dateert uit de late 17<sup>de</sup> of vroege 18<sup>de</sup> eeuw (01-C02). Een vierde voorwerp van Chinees porselein is een kopje met fijne beschildering met bloemen op de buitenzijde en een Chinees figuur op de bodem aan de binnenzijde (01-C01). Ook deze dateert uit de late 17<sup>de</sup> of vroege 18<sup>de</sup> eeuw. De scherven Chinees en Japans porselein bevinden zich tussen vondstmateriaal dat dateert uit de 18<sup>de</sup> eeuw of vroege 19<sup>de</sup> eeuw. Dit is zeker niet ongewoon: in Enkhuizen worden vaak in 18<sup>de</sup> of 19<sup>de</sup>-eeuwse context scherven van fraaie 17<sup>de</sup>-eeuwse keramiek gevonden. Deze voorwerpen hebben generaties overleefd als pronkstukken aan de wand, op een kast of op tafel. Als antieke stukken zijn ze uiteindelijk weggegooid. Ze geven een beeld van de vergane 17<sup>de</sup>-eeuwse glorie.



*Afb. 46 Japanse fles, hoogte 17 cm, uit de collectie van het Groninger Museum*

*Afb. 45 Scherven Aziatisch porselein (schaal 1:2)*

*1 Klappmuts van Chinees kraakporselein, 1600-1650*

*2 Klappmuts van Chinees kraakporselein, 1600-1650*

*3 Bord van Chinees porselein, 1675-1725*

*4 Kop van Chinees porselein, 1675-1725*

*5 Twee scherven van een witte fles van Japans porselein, 1680-1725*

<sup>42</sup> Duijn 2012, 157-148.

<sup>43</sup> De opgraving is nog niet uitgewerkt.

#### 4.6 Fase 4 (na 1850)

In fase 4 vond volledige nieuwbouw plaats. De smalle percelen werden samengevoegd tot één breed perceel. Dit heeft in de loop van de 19<sup>de</sup> eeuw plaatsgevonden. De bebouwing die in 2012 is afgebroken, kende nog altijd dezelfde bouwcontour.

Het pand aan de Westerstraat had een vierkant grondplan met een breedte van 7,85 meter en een diepte van 7,85 meter. Het pand was verdeeld in drie kamers: twee voorkamers en een achterkamer over de volledige breedte van het pand. Binnen een van de voorkamers lag een langwerpige kelder met oranjegele en groene plavuizen van 16,5x16,5 cm. De treden die naar de ondiepe kelder leidden waren gemaakt van cement, waaruit blijkt dat de kelder waarschijnlijk nog in de 20<sup>ste</sup> eeuw in gebruik was.

Langs de Davidstraat, aansluitend op het pand aan de Westerstraat, is op zeker moment een nieuw gebouw neergezet. Deze is te zien

op de kaart van Egmond-Meijer uit 1902. Van dit pand zijn de funderingen teruggevonden, maar deze geven geen uitsluitsel over de datering van dit gebouw. Waarschijnlijk is deze in de loop van de 19<sup>de</sup> eeuw gebouwd.

Op het onbebouwde erf in de noordwesthoek van het terrein lag een waterkelder (S27). Deze was 1,10 meter breed en had een tongewelf. De westmuur van de kelder en een deel van het tongewelf waren weggebroken bij de aanleg van een fundering behorend bij Westerstraat 224. Waarschijnlijk was ook de waterkelder (S4) die al in fase 3 bestond nog in gebruik.



Afb. 47 In het 19de-eeuwse pand lag een ondiepe rechthoekige kelder (S09), kijkend richting het oosten.



*Afb. 48 De opgraving op de hoek van de Westerstraat en de Davidstraat in volle gang*



## 5. Beantwoording onderzoeksvragen

In hoofdstuk 3 is overeenkomstig het Programma van Eisen een aantal onderzoeksvragen geformuleerd. In dit hoofdstuk wordt getracht op elk van de vragen een antwoord te geven op basis van de resultaten zoals beschreven in hoofdstuk 4.

### **1. Zijn ontginningsloten of jongere sloten aanwezig binnen het plangebied? Wat is de oriëntatie? Kan iets worden gezegd over de breedte van de ontginningspercelen of splitsing van de percelen in latere tijd? Wanneer zijn de eventueel aanwezige sloten gedempt?**

Over de middeleeuwse inrichting van het terrein kunnen op basis van het onderzoek geen uitspraken worden gedaan doordat niet is verdiept tot op dit niveau. Gedempte sloten zijn dus niet aangetroffen. Uit de structuur van de oudst aangetroffen bebouwing kan wel de oude perceelsrichting worden afgeleid, die iets afwijkt van de systematische indeling die tijdens de stadsuitbreiding van 1591 tot stand kwam.

### **2. Zijn aanwijzingen voor bewoning binnen het plangebied in de 12<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw?**

Zie vraag 1.

### **3. Zijn sporen of structuren van het industriegebied uit de 16<sup>de</sup> eeuw aanwezig binnen het plangebied?**

Zie vraag 1. De afwijkende perceelsrichting van de bebouwing aan de noordzijde van de Westerstraat maakt het aannemelijk dat het industriegebied tussen het Kwaperspad en de Davidstraat moet worden gelokaliseerd.

### **4. Waarmee is het plangebied in 1591 opgehoogd? Is, net als bij de opgraving langs de Molenweg, gebruik gemaakt van stadsafval en zijn schotten geplaatst om de grond te zetten?**

Het terrein is niet verdiept tot in de ophogingslagen van 1591. Omdat weinig vondstmateriaal uit deze periode als opspit aanwezig is, lijkt het aannemelijk dat geen pakketten met veel stadsafval aanwezig zijn.

### **5. Wanneer zijn de eerste woonhuizen gebouwd? Wat is de aard van deze bebouwing? Waren de woonhuizen direct (volledig) uitgevoerd in baksteen? Welke informatie geven de resten over de constructie en indeling van de huizen? Wanneer zijn de huizen gesloopt?**

Het eerste huis is vermoedelijk in of vlak na 1591 gebouwd op het westelijke perceel. Dit huis stond evenwijdig aan de oude perceelsstructuur die iets schuin op de Westerstraat ligt. Van het huis zijn de oostmuur en twee tussenmuren teruggevonden, evenals een plavuizen vloer. Hieruit kan worden afgeleid dat het huis bestond uit een voorkamer (voorhuis), tussenkamer (binnenhaard) en achterkamer. Het huis was vermoedelijk volledig in baksteen opgetrokken. Aan de sporen kunnen geen verbouwingsfasen in de 18<sup>de</sup> eeuw worden afgelezen, wat erop wijst dat het huis in de 17<sup>de</sup> eeuw is afgebroken.

Op het oostelijke erf verscheen rond 1610 het eerste huis. Tussen 1591 en 1610 lag het terrein braak. Het huis werd haaks op de Westerstraat gebouwd en kende een identieke indeling als het huis op het westelijke perceel. Van het huis zijn gedeeltes van de westmuur, de oostmuur en twee tussenmuren aangetroffen. Ook dit huis had dus een voorkamer (voorhuis), tussenkamer

(binnenhaard) en achterkamer. Aangetoond kon worden dat de binnenhaard inderdaad een verwarmd vertrek was want in de westmuur bevond zich een schouw. In de achterkamer lag een voorraadkelder.

Een waterput achter het huis op het oostelijke perceel is omstreeks 1670 gedempt. Mogelijk hangt dit samen met de afbraak van het huis.

**6. Zijn resten aanwezig van het huis uit de 19<sup>de</sup> eeuw op de locatie van Westerstraat 222? Wanneer is dit pand gebouwd en gesloopt? Welke informatie geven de resten over de constructie en indeling van het huis?**

Na sloop van beide huizen (mogelijk rond 1670) zijn twee nieuwe huizen gebouwd, die beide haaks op de Westerstraat stonden. De situatie met afwijkende oriëntatie van de huizen werd dus opgeheven. Van de nieuwe huizen zijn vrijwel geen sporen teruggevonden. Ter plekke van het huis op het westelijke perceel is een voorraadkelder aangetroffen. Op het oostelijke perceel lag een waterkelder.

In de 19<sup>de</sup> eeuw zijn de huizen afgebroken, werden de percelen samengevoegd en is een nieuw pand gebouwd. Dit pand bestond uit drie vertrekken: twee voorkamers en een lange smalle achterkamer. In een van de voorkamers lag een kelder.

**7. Zijn op de achtererven waterputten, beerputten en/of afvalkuilen aanwezig? Wanneer zijn zij gemaakt en buiten gebruik gesteld? Kunnen de putten worden gekoppeld aan specifieke percelen? Wat kan op basis van het vondstmateriaal uit de putten worden gezegd over het consumptiepatroon en de welstand van de bewoners van het plangebied door de tijd heen? Geven de vondsten informatie omtrent beroepen die door de bewoners werden uitgeoefend?**

Achter het huis op het oostelijke perceel lag een ronde waterput die omstreeks 1670 is gedempt. Uit de put is een hoeveelheid vondstmateriaal verzameld dat afkomstig is van de bewoners van het huis. De vondsten laten zich karakteriseren als eenvoudig gebruiksgoed. Dure importstukken van Chinees porselein of Mediterraan aardewerk ontbreken. De aangetroffen Nederlandse majolica en faience is van eenvoudige kwaliteit. De tabakspijpen behoren tot de goedkoopste pijpen die in die tijd verkrijgbaar waren. Het glaswerk omvat scherven van enkele eenvoudige bierglazen en slechts één wijnglas. Een opmerkelijke vondst uit de put is een complete kokosnoot. Dit lijkt op het eerste gezicht voor die tijd een luxeproduct, wat in tegenspraak is met de andere vondsten. Wellicht is de noot door de opvarende van een schip mee naar huis genomen of als geschenk gegeven uit een exotisch land. De vondsten wijzen dus niet op een bovengemiddelde welstand, zoals wel aan de Westerstraat (een van de hoofdstraten van de stad) zou worden verwacht.

**8. Zijn sporen of structuren aanwezig die samenhangen met nijverheid of ambachtelijke activiteiten?**

Aanwijzingen voor nijverheidswerkzaamheden of ambachtelijke activiteiten door de bewoners van de huizen zijn niet aangetroffen. In de periode dat het oostelijke perceel braak lag (tussen 1591 en 1610), is op dit perceel veel kolengruis, slak en ijzeroerbrokken terecht gekomen. Dit lijkt te wijzen op de aanwezigheid van een smederij in de omgeving.

## 6. Synthese

De opgraving op de hoek van de Westerstraat en de Davidstraat is in een periode van slechts drie dagen uitgevoerd onder omstandigheden die een gedegen onderzoek niet mogelijk maakten. Het blootleggen en documenteren van de archeologische sporen vond gelijktijdig met de sloop van de betonnen vloer en funderingen van de gesloopte 20<sup>ste</sup>-eeuwse bebouwing plaats. Het terrein is niet geheel verdiept en er waren een grote betonnen kelder en een septictank aanwezig die ter plekke het bodemarchief hadden verstoord. In feite was het onderzoek niet meer dan een begeleiding waarbij de sporen die tevoorschijn kwamen, zijn vastgelegd en vondstmateriaal is verzameld. Ondanks al deze beperkende factoren heeft het onderzoek veel nieuwe informatie opgeleverd, zowel specifiek voor de bebouwingsgeschiedenis van deze locatie als voor Enkhuizen.

Het huidige perceel is in de 19<sup>de</sup> eeuw tot stand gekomen door samenvoeging van twee smalle percelen. Bij de uitwerking is een onderscheid gemaakt in een westelijk en een oostelijk perceel. Het perceel behoort tot het gebied van de grote stadsuitbreiding waarmee Enkhuizen in 1590 aanving. Het ligt aan de centrale as van deze uitbreiding: de Westerstraat. Toch is het niet direct volledig bebouwd. Aan de westzijde van het terrein verscheen in 1591 of vlak daarna een bakstenen huis, verdeeld in drie kamers en met een plavuizen vloer. Deze stond gebouwd evenwijdig aan de oude perceelsindeling zoals die voor de stadsuitbreiding reeds bestond. Deze structuur is tot stand gekomen tijdens de ontginning van dit gebied in de 12<sup>de</sup> eeuw. Aan de noordzijde van de Westerstraat lag een gebied waar reeds voor de stadsuitbreiding bebouwing aanwezig was, vermoedelijk met een industrieel karakter (molens e.d.). Deze bebouwing kwam binnen de stad te liggen en ter plekke bleef de oude perceelsindeling deels gehandhaafd.

Het oostelijke perceel bleef aanvankelijk onbebouwd. Mogelijk was de Davidstraat ook nog niet aangelegd. Waarschijnlijk gold dit voor veel meer percelen binnen de stadsuitbreiding. Het zal enkele decennia hebben geduurd voordat alles was bebouwd.

Rond 1610 is op het oostelijke perceel een huis gebouwd, dat net als het huis op het westelijke perceel uit drie kamers bestond. De middelste kamer was verwarmd want in de westmuur is een schouw aangetroffen. Achter het huis lag een ronde waterput. De datering rond 1610 is gebaseerd op de keramiek die onder het niveau van het huis is gevonden en gedurende de periode dat het perceel braak lag in de bodem is beland. Dit huis stond evenwijdig aan de Davidstraat (die kennelijk inmiddels bestond) en haaks op de Westerstraat gebouwd en week dus wat betreft oriëntatie af van het huis op het westelijke perceel. Dit had als gevolg dat tussen beide huizen een driehoekige onbebouwde strook grond tot stand kwam.

In de loop van de 17<sup>de</sup> eeuw is deze situatie gewijzigd. Mogelijk werden beide huizen afgebroken en werden twee nieuwe huizen gebouwd die naast elkaar haaks op de Westerstraat stonden. Deze situatie is te zien op de oudste kadastrale kaart van 1823. Een voorraadkelder en een waterkelder zijn tot deze periode te rekenen.

In de loop van de 19<sup>de</sup> eeuw vond wederom nieuwbouw plaats. De huizen maakten plaats voor één breed pand aan de Westerstraat en een pand aan de Davidstraat. Dit was bij sloop in 2012 nog altijd de situatie.

Enkele vondsten zijn van groot belang voor het beeld van de materiële cultuur van Enkhuizen in de Gouden Eeuw. In de aslaag op het oostelijke perceel (datering 1590-1610) is een scherf van een klein glazen flesje van millefioriglas aangetroffen. Dit flesje is waarschijnlijk



gemaakt in Venetië en behoort tot de top van de glasproductie in die tijd. Het moet een zeldzaam sierobject bij een rijk burger in Enkhuizen zijn geweest. Bijzonder is ook de vondst van een complete kokosnoot in de dempingslaag van een waterput. Bij de demping is een kleine hoeveelheid afval in de put gestort op basis waarvan de demping rond 1670 kan worden geplaatst. Complete kokosnoten zijn uit enkele scheepswrakken bekend, maar in Nederlandse bodem nog niet eerder aangetroffen. Een ander object dat het vermelden waard is, is een witte Japanse fles (enkele scherven). Al deze voorwerpen komen van over de hele wereld vandaan en zijn een aanvulling op het beeld van de handelscontacten, smaak en mode van de Enkhuizer inwoners in de Gouden Eeuw.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Berg, G., van den, 2006: *Archeologische opgraving Enkhuizen 'De Baan' 2004*. Hollandia reeks 61, Zaandijk.
- 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.
- Boer, W.H., de, 1988: *Sint Gommer en Sint Pancras. Klooster, kerk en klerus in Enkhuizen*, Enkhuizen.
- Boer, P.C., de, 2006: *Bodemvondsten uit de Boerenhoek Enkhuizen, opgraving "De Baan" (fase 2)*. ADC ArcheoProjecten Rapport 452, Amersfoort.
- Boon, P., 1991: 'Voorland en inlagen. De Westfriese strijd tegen het buitenwater', *West-Frieslands Oud en Nieuw* 58, 78-111.
- Bruin, J. de, 1997: 'Over Gommerkarspel en een koekoeksjong genaamd Enkhuizen', *Steevast* 1997, 4-19.
- Duijn, D.M., 2010: 'Een huwelijk aan diggelen. De beerput van dokter Zacheus de Jager', *Steevast* 2010, 21-32.
- Duijn, D.M., 2011a: *Een nieuwbouwwijk uit de Gouden Eeuw. Archeologisch onderzoek aan de Molenweg binnen de Vest van Enkhuizen*. West-Friese Archeologische Rapporten 33, Hoorn.
- Duijn, D.M., 2011b: *Archeologisch bureauonderzoek (ABO) Davidstraat 1, Enkhuizen*.
- Duijn, D.M., 2012: *Huis en haven onder de straat. Archeologisch onderzoek tijdens rioolwerkzaamheden van de Noorder Havendijk tot de Compagniesbrug in Enkhuizen*. West-Friese Archeologische Rapporten 46, Hoorn.
- Henkes, H.E., 1994: *Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800*. Rotterdam Papers 9, Rotterdam.
- Jacobs, E., 2011: *Locatie 'Fruittuinen', gemeente Enkhuizen. Een archeologisch onderzoek naar een postmiddeleeuwse haven*. STAR 291, Amsterdam.
- Jelgersma, B.W., 1979: 'Het verdronken oude Enkhuizen. De ligging en de weg ernaar toe', *West-Frieslands Oud en Nieuw* 46, 7-23.
- Molenaar, S., R. van Berkel, 2009: *Archeologische beleidsnota Gemeente Enkhuizen (1<sup>e</sup> concept)*. RAAP-rapport 1591.
- Rijkelijkhuizen, M. en L. van Wijngaarden-Bakker, 2006: 'Nuts in the Netherlands: Attalea and other nuts from archaeological contexts, dating from the 16th to 19th century AD', *Environmental Archaeology* vol. 11 no 2, 247-251.
- Schricks, C.P., 2010: *Noorderboerenvaart 26. Archeologie en historie van een perceel aan de Noorderboerenvaart in Enkhuizen*. Westfriese Archeologische Rapporten 17, Hoorn.
- Schricks, C.P. en D.M. Duijn, 2010: *Zeelieden, bedelaars en gevangenen op een eiland in de Zuiderzee. Cultuurhistorie en archeologie van het Oostereiland in Hoorn*. West-Friese Archeologische Rapporten 20, Hoorn.

Schrickx, C.P., 2013: *Een erf tussen Wik en Koningshof. Archeologisch onderzoek op het perceel Gedempt Achterom 45 in Medemblik*. West-Friese Archeologische Rapporten 53, Hoorn.

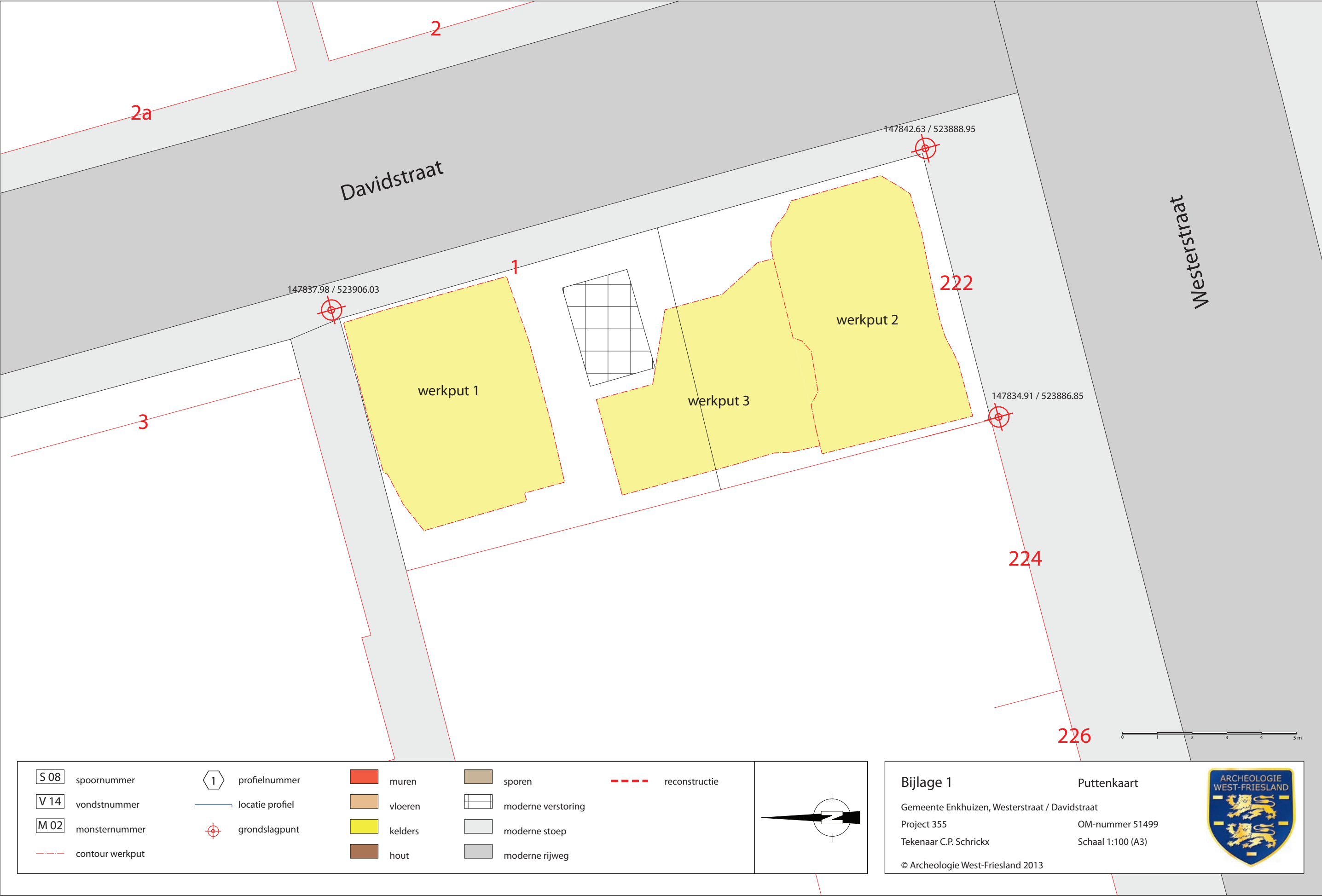
Vries, R.J., de, 1987: *Enkhuizen 1650-1850. Bloei en achteruitgang van een Zuiderzeestad*, Amsterdam.

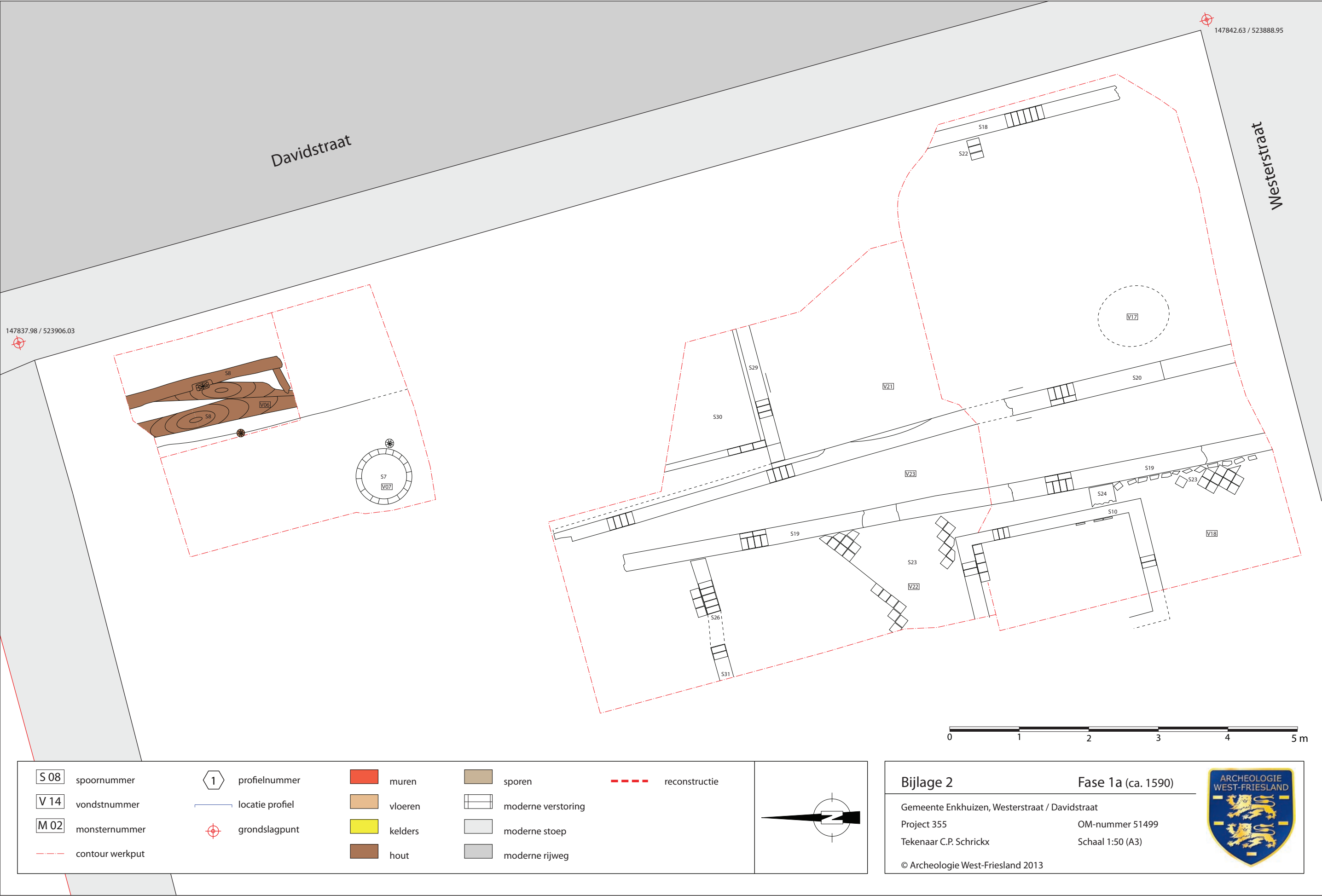
Vries, P.J., de, 2004: *De plattegronden van Enkhuizen. Van ganzenveer tot cd-rom*, Enkhuizen.

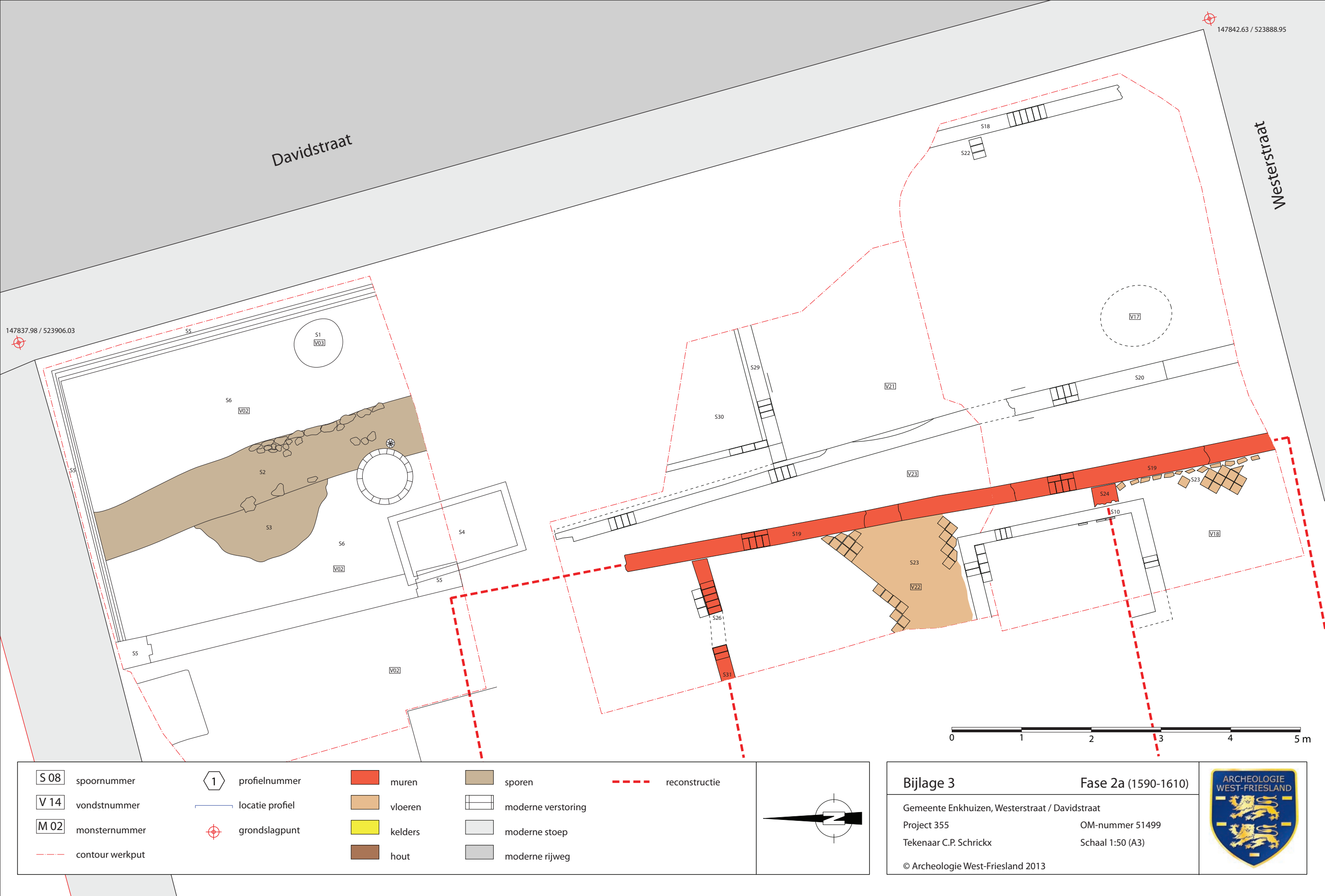
Werz, ., 2004: *'Een bedroefd, en beclaaglijck ongeval'. De wrakken van de VOC-schepen Oosterland en Waddinxveen (1697) in de Tafelbaai*, Zutphen.

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









Bijlage 3

Fase 2a (1590-1610)

Gemeente Enkhuizen, Westerstraat / Davidstraat

Project 355

Tekenaar C.P. Schrickx

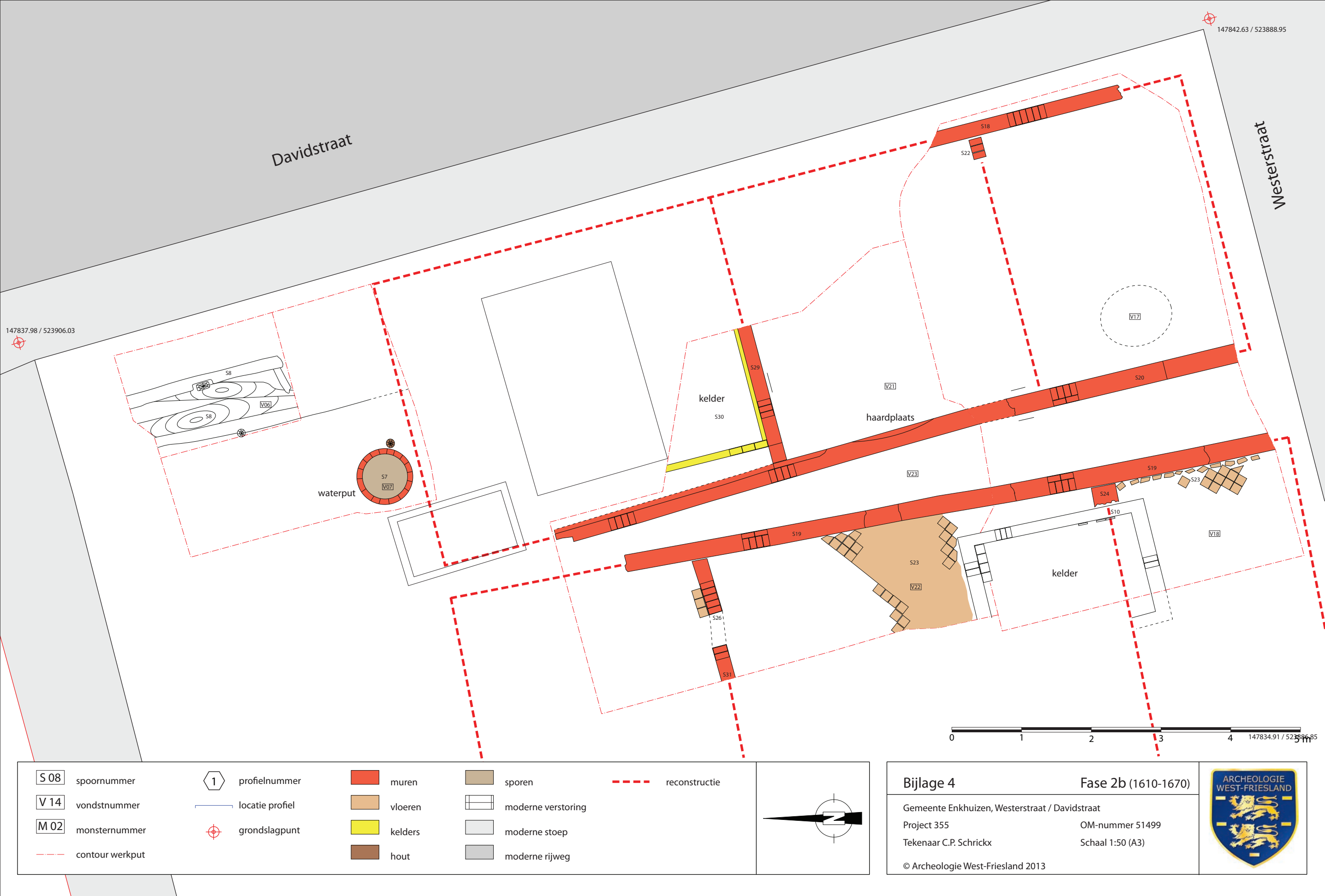
© Archeologie West-Friesland 2013

OM-nummer 51499

Schaal 1:50 (A3)











## Bijlage 7: determinatielijst keramiek

Vnr	Snr	Complex	Datering	ID	Materiaal	Vorm	Typecode	Rand	Wand	totaal	MAE	Datering	Opmerkingen
1		bovenlaag	1600-1850		Chinees porselein	bord	p-bor-	1	1	2	0	1675-1750	
				C02	Chinees porselein	bord	p-bor-1	1	1	2	1	1675-1750	kraakporselein, model klapmuts
				C03	Chinees porselein	bord	p-bor-8	2	1	3	1	1600-1650	kraakporselein, model klapmuts
				C04	Chinees porselein	bord	p-bor-8	1	0	1	1	1600-1650	inw op bodem Chinees figuur
				C01	Chinees porselein	kop	p-kop-10	1	0	1	1	1675-1750	klein vaasje met lange lijzen
					Chinees porselein	miniatuur	p-min-	0	1	1	1	1700-1800	blauwe beschildering, Delfts
					faience	bord	f-bor-	0	1	1	0	1700-1800	blauwe beschildering, Delfts
					faience	bord	f-bor-1	1	1	2	1	1700-1800	blauwe beschildering, Delfts
					faience	bord	f-bor-3	3	0	3	1	1700-1800	blauwe beschildering, Delfts
					industrieel wit	bord	iw-bor-3	1	2	3	1	1800-1900	volledig wit
					industrieel wit	indet	iw-bor-3	0	1	1	0	1800-1900	
					industrieel wit	theepot	iw-the-	0	1	1	1	1800-1900	blauw drukdecor theedrinkers
					Italiaanse faience	bord	i-bor-	1	2	3	1	1575-1625	Ligurisch blauw, kleine fragmenten
				C05	Japans porselein	fles	p-fle-	0	2	2	1	1675-1750	witte fles, Japans
					majolica	bord	m-bor-	0	1	1	1	1700-1800	mangaanbeschildering, Fries, klein fragment
					pijpaarde	tabakspijp	-	4	1	5	4		
					roodbakkend	bord	r-bor-6	1	0	1	1	1580-1630	NH-slib
					roodbakkend	bord	r-bor-6	1	2	3	1	1700-1800	Nederrijns
					roodbakkend	bord	r-bor-6	1	0	1	1	1700-1800	
					roodbakkend	grape	r-gra-48	1	0	1	1	1700-1800	BopZ-rand
					roodbakkend	grape	r-gra-51	0	1	1	1	1700-1800	
					roodbakkend	indet	r-	0	4	4	0		
					roodbakkend	pot	r-pot-	1	0	1	1	1700-1800	
					steengoed 2	indet	s2-	0	1	1	1	1650-1750	kan of fles, Westerwald
					witbakkend	indet	w-	0	2	2	0	1600-1800	
					witbakkend	kornfoor	w-kmf-	1	0	1	1	1750-1850	uitw groen, inw geel
					witbakkend	lekschaal	w-lek-	0	1	1	1	1800-1900	Duits, platte bodem
					witbakkend	pispot	w-pis-	1	0	1	1	1750-1850	uitw groen, inw geel
2		aslaag	1590-1610		Italiaanse faience	bord	i-bor-	0	1	1	1		compendiario
					Italiaanse faience	bord	i-bor-	3	5	8	2	1575-1625	Ligurisch blauw, kleine fragmenten
					majolica	bord	m-bor-	2	3	5	2		
					majolica	bord	m-bor-5	1	1	2	1		
					roodbakkend	bakpan	r-bak-	3	0	3	3		
					roodbakkend	bakpan	r-bak-5	1	0	1	1		
					roodbakkend	bord	r-bor-	0	1	1	0	1580-1630	NH-slib



[illegible]



	majolica	bord	m-bor-	1	0	1	1	geel, oranje, blauw versiering
	majolica	bord	m-bor-	1	0	1	1	kabelrand
	majolica	bord	m-bor-	0	2	2	0	
C11	majolica	bord	m-bor-1	1	0	1	1	beschildering in blauw, geel en oker; spiegel
C02	majolica	bord	m-bor-3	1	0	1	1	putto, vlak blauw en gele stippen
	pijpaarde	kleipijp	pij-kl-	1	0	1	1	blauwe beschildering (imitatie Ligurisch wit)
	pijpaarde	kleipijp	pij-kl-	7	12	19	7	overgangsmodeel tussen basistype 1 en 2, geen versiering
	porselein	kop	p-kop-	1	1	2	1	overgangsmodeel tussen basistype 1 en 2, 1x radstempel bij de ketelopening, rest onversierd
C01	roodbakkend	bakpan	r-bak-4	1	0	1	1	overgangsmodeel tussen basistype 1 en 2, radstempel bij de ketelopening
	roodbakkend	bakpan	r-bak-6	1	0	1	1	kraakporselein
	roodbakkend	grape	r-gra-	2	0	2	1	toegeknepen steel
	roodbakkend	grape	r-gra-	2	0	2	2	massieve steel
C18	roodbakkend	grape	r-gra-18?	1	0	1	1	inwendig en zijkant loodglazuur
	roodbakkend	grape	r-gra-30	1	1	2	1	kraatrand, spikkelgoed
	roodbakkend	indet	r-	4	64	68	1	inw. geglaazuurd en witte aanslag (pispot?), geen roetaanslag, oor ontbreekt
C06	roodbakkend	pot	r-pot-91	1	0	1	1	volledig geglaazuurd, inwendig bodem groen, 1 scherv V8
C13	roodbakkend	kop	r-kop-4	1	0	1	1	geheel bruin (mangaan) geglaazuurd, schenktuit
	roodbakkend	pispot	r-pis-5	1	3	4	1	inwendig geglaazuurd, toegeknepen oor
	roodbakkend	pispot	r-pis-5	1	5	6	1	geheel geglaazuurd
C10	roodbakkend	miniatuur	r-min-	1	0	1	1	inwendig geglaazuurd, 1 scherv V8
	roodbakkend	steelkom	r-stk-2	4	0	4	1	geheel geglaazuurd, slibversiering op schouder, oor op rand (ontbreekt) miniatuur
C05	roodbakkend	test	r-tes-12	2	0	2	1	inwendig en zijkant geglaazuurd, massieve steel
C17	roodbakkend	test	r-tes-1	2	1	3	1	geel ongeglazuurd, beroet van binnen
C19	roodbakkend	test	r-tes-12	1	0	1	1	geheel geglaazuurd, licht beroet van binnen, oor ontbreekt
	steengoed	knikker		3	0	3	3	geheel ongeglazuurd, rand als r-tes-3 maar op standring
	steengoed	knikker		5	0	5	5	2 fragmenten van grote knikkers, waarvan 1 geglaazuurd, 1 kleine knikker
	steengoed1	kan	s1-kan-	1	0	1	0	1 middelgroot geglaazuurd, fragment van grote, 3 kleine knikkers niet geglaazuurd
	steengoed2	spinsteen	s2-spi-	1	0	1	0	Siegburg, opspit
	witbakkend	bakpan	w-bak-	0	1	1	1	inwendig groen geglaazuurd, uitwendig geel geglaazuurd





[illegible]

23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Bijlage 8: determinatielijst bouwkeramiek

Vnr	Snr	Complex	Datering	ID	Materiaal	Vorm	totaal	MAE	Afmetingen	Datering	Opmerkingen
1		bovenlaag	1600-1850		majolica majolica faience faience	wandteg wandteg wandteg wandteg	1 1 2 5	1 1 2 4		1600-1650 1630-1670 1700-1800 1650-1800	veelkleurig, lelies, granaatappel blauw, grote ossenkoppen, bloemvaas blauw, ossenkoppen, landschap in rond blauw, divers
6		aslaag	1590-1610		majolica	wandteg	1	1		1600-1650	veelkleurig, lelies, tulp
7		waterput	1640-1670			plavuis plavuis	1 1	1 1	11,3x11,3x2 11,5x11,5x2,4		bovenkant glazuur afgesleten bovenkant glazuur grotendeels afgesleten
					majolica majolica majolica faience	wandteg wandteg wandteg wandteg	1 1 1 4	1 1 1 2	13,4x13,4x1,9 13,2x13,2x1 ?x?x1 ?x?x0,8	1600 - 1650 1600 - 1650 1600 - 1650 1640 - 1700	veelkleurig, Bourgondische lelies, vermoedelijk tulp veelkleurig, Bourgondische lelies, vermoedelijk tulp hoek met ossenkop in hoeken spinnenkoppen, landschap / kinderspel
10		waterput	1640-1670		faience	wandteg	1	1	?x?x1,1		
12	9	onder muur S9	1700-1800		faience	wandteg	1	1		1700-1800	blauw, ossenkoppen, landschap in rond
20		puinlaag	1600-1800	C01 C02	faience faience faience faience majolica faience faience faience faience majolica	wandteg wandteg wandteg wandteg wandteg wandteg wandteg wandteg wandteg wandteg	1 1 4 3 1 1 2 1 1 1	1 1 3 2 1 1 2 1 1 1		1750-1850 1750-1850 1750-1850 1700-1800 1630-1670 1630-1670 1700-1800 1650-1700 1600-1650	blauw, spinnenkop, herder in landschap in rond blauw, spinnenkop, herder in landschap in rond blauw, spinnenkop, herder in landschap in rond blauw, ossenkop, landschap in rond blauw, grote ossenkoppen, bloemvaas blauw, ossenkop, zeemonster blauw, spinnenkop, landschap blauw, Wanli-hoek veelkleurig, opengewerkt, pompadour
					majolica	wandteg	1	1			
							36	31			

Bijlage 9: determinatielijst glas

V-nr	S-nr	Complex	Datering	ID	Vorm	Type	Aantal	MAE	Datering	Omschrijving
1		bovenlaag	1600-1850		fles	gl-fle-	1	1		ziel van bolle fles
2		aslaag	1590-1610		vensterglas	gl-fle-	2	1		
				G01	fles		2	1		millefiori klein flesje
8	7	waterput	1640-1670	G03	beker	gl-bek-	5	1	1600 - 1650	wafelbeker, vrij grof patroon, kleurloos glas
				G02	beker	gl-bek-19b	20	1	1625 - 1675	wafel/vlechtwerkbeker, fijn patroon, kleurloos glas
					beker	gl-bek-	1	1	1600 - 1650	fragment ijsglas, kleurloos glas
					indet	gl-	3	2		
					roemer	gl-roe-	5	1	1600 -1700	fragmenten roemer, twee braamnoppen
					venster		8	1		fragmenten vensterglas
					venster		7	4		fragmenten vensterglas, vier verschillende soorten
10	7	waterput	1650-1670	G01	beker	gl-bek-9a	3	1	1600 - 1650	vetro a fili, witte glasdraden
				G04	fles	gl-fle-7	3	1	1600 - 1650	loden schroefdop, groen glas, kelderfles
					venster		4	2		fragmenten vensterglas
							64	18		

Bijlage 10: determinatielijst metaal

Vnr	Snr	Complex	Datering	ID	Materiaal	Vorm	totaal	afmeting	Datering	Opmerkingen
0		los			lood	lakenlood	1			loodje Schiedam
1		bovenlaag	1600-1850		koper	munt	1	19	1628-1632	duit Stevensweert, VZ: SST INSV LA, KZ: klimmende leeuw
					koper	munt	1	22	1787	VZ: STAD UTRECHT 1787 KZ: wapen Utrecht
					koper	munt	1	21	1658	VZ: WEST FRISIA 1658 KZ: wapen West-Friesland en tekst
					koper	munt	1	24		VZ: HOL LAN DIA, KZ: onleesbaar
2		aslaag	1590-1610		koper	munt	1	19	>1609	verm. 3 heller Kleef
					lood	musketkogel	1	13		
4		aanleg vlak 1	1600-1900		brons	indet	1	26x19		indet
					koper	munt	1	23		indet
					lood	indet	1	32x17		indet
					lood	lakenlood	1	19		indet
5	6	aslaag	1590-1610		ijzer	riemtong	1	32x19		riemtong, onderdeel van gordelsluiting
				M01	koper	haakje	1	156		lange haak met grote krul
					koper	munt	1	22	1604	VZ: WEST FRISIA 1604 KZ: wapen West-Friesland
					lood	indet	1	35		
					messaging	spijker	1	55		

7	7	waterput: bakstenen opbouw	1640-1670		koper	munt	8	25	1600-1650 1663 1663 1600-1700 1663 1660 1626 164.. 1653	VZ: Fr. edelman, FO en tekst KZ: wapen Friesland VZ: WEST FRISIAE 1663, KZ: wapen West-Friesland VZ: WEST FRISIAE KZ: wapen West-Friesland VZ: WEST FRISIAE KZ: wapen West-Friesland VZ: WEST FRISIAE 1663 KZ: wapen West-Friesland VZ: WEST FRISIAE 1660 KZ: wapen West-Friesland VZ: WEST FRISIAE 1626 KZ: wapen West-Friesland VZ: FRISIA KZ: wapen Friesland VZ: FRISIA 1653, KZ: wapen Friesland VZ: FRISIA KZ: wapen Friesland VZ: FRISIA KZ: wapen Friesland VZ: D GELIAE 1665, KZ: wapen Gelderland duit Zwolle indet VZ: geen stempel KZ: twee gekruiste sleutels, Leiden schroefkop van een (klein) glazen flesje cylindervormig
8	7	waterput	1640-1670	M01	ijzer ijzer koper messing messing messing	ring spijkers munt koperdraad naairing sluitgewicht	4 11 1 2 1 1	40 90/12 20 15x14 21	1600-1700	type III, steel zeskantig, druppelvormig, merk gekroonde roos
10	7	waterput: ton	1640-1670	M03 M04 M02	ijzer ijzer ijzer ijzer koper koper lood messing	grendel/ sluitpen mes ring slot munt munt doponderdeel olielampje	1 1 1 1 1 1 1 1	131x58 193 20 127x84 19 23 38 120x79	1600-1700	grendel voor het sleuten van een kast of deur snijzijde van lemmet ontbreekt, versmalde angel, kruis merkje onderdeel van slot voor sluitpen bevestigingsgaatjes, oplegslot, meganiek intact VZ: Friese edelman F en O en NISI DOMINVS NOBISCVM, KZ: wapen Friesland en MONE NOVA ORDINVM FRI VZ: HOLLANDIA KZ: onleesbaar onderdeel glazen fles, voor schroefkop Betty lamp. Lange steel, ophangoogje, extra lip, deksel ontbreekt
11		aanleg vlak 1	1600-1900		koper koper koper	munt munt munt	1 2 1	23 17 22	1905 1951 1629	VZ: Koningrijk der Ned. 1905 en leeuw KZ: 2,5 cent VZ: Juliana koningin der Ned. en afb. Juliana KZ: 1 cent 1951 VZ: FRISIA 1629 KZ: wapen Friesland





# Bijlage 11: determinatielijst leer

Vnr	Snr	Complex	ID	Vorm	Type	Sluitingstype	Aantal fragmenten	Schoenmaat	Datering	Opmerkingen
6	8	aslaag	L00	schoen			8	19, 33 en 36 19	1500-1700 1500-1600 1500-1600	3 zolen, 1 bovenleer, 1 teenstuk, 1 zoolstrip deel gesp aanwezig versierd: contrefort met uitgesneden lijntjes
			L01	schoen	Goubitz 85	riempje en gesp	6			
			L02	schoen	Goubitz 130	veter	1			
			L03	schoen	Goubitz 110	speld	1			
10	7	waterput		divers			1			reep leer met aan een zijde stiksel 47 cm, slechte staat
				touw			1			
							18			



## Dendrochronologisch onderzoek

### Enkhuizen, Davidstraat 1

*Twee eiken duigen en een eiken balk.*

Van Daalen Dendrochronologie

Projectnummer: 12.030

Uitgevoerd: November 2012

Auteur: ir. S. van Daalen

Opdrachtgever: Archeologie West-Friesland

**Contact:**

H.G. Gooszenstraat 1, kamer 13, 7415 CL Deventer

[info@vandaalendendro.nl](mailto:info@vandaalendendro.nl)

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

tel: +31 (0)630114237

**Copyright: Archeologie West-Friesland /Van Daalen Dendrochronologie**

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

## INLEIDING

In opdracht van Archeologie West-Friesland zijn 3 eiken (*Quercus sp.*) monsters van de opgraving ter hoogte van Davidstraat 1 te Enkhuizen dendrochronologisch onderzocht. Het ging hierbij om 2 duigen van een tonput en een balk uit een niet nader omschreven structuur.

Het onderzoek vond plaats in november 2012 op het laboratorium van Van Daalen Dendrochronologie te Deventer. De selectie van de monsters is uitgevoerd door D. Duijn (gemeente Hoorn).

## ONDERZOEK

De monsters zijn volgens standaard dendrochronologische methodes geprepareerd<sup>1</sup> en de jaarringbreedtes zijn ingemeten met een daartoe ingerichte meetopstelling.<sup>2</sup>

Bij het inmeten is gelet op het aantal jaarringen, aanwezigheid van spinhout of wankant<sup>3</sup> en eventuele bijzonderheden (zie tabel 1).

spoor	monster	omschrijving	meting	houtsoort	<i>n</i>	<i>n</i> <sub>(s)</sub>	wankant
7	M2.1	duig	12.030.001	eik	148	-	-
7	M2.2	duig	12.030.002	eik	124	-	-
8	M3	balk	12.030.003	eik	157	0	-

Tabel 1. Overzicht van de meetgegevens. *n*: aantal ringen. *n*<sub>(s)</sub>: aantal spinthoutringen, 0 = spintgrens.

De metingen zijn met behulp van dendrochronologische software<sup>4</sup> met elkaar vergeleken. Voor iedere positie tussen de metingen zijn twee parameters berekend; de Student t-waarde en de *Gleichläufigkeit* (GLK).<sup>5</sup> Aan de hand van onderlinge datering zijn metingen tot één boom gerekend indien de gelijkens bijzonder sterk is, en anders gebruikt om een middelcurve samen te stellen. Individuele metingen en middelcurven zijn vervolgens op dezelfde wijze vergeleken met lokale en regionale referentiecurven.

---

<sup>1</sup> Pilcher 1990.

<sup>2</sup> Een Velmex meetopstelling met Acu-Rite QV10-V lineaire codeerder met een nauwkeurigheid van 10 µm gekoppeld aan een Euromex binoculair microscoop met een vergroting van 10 en 30 maal.

<sup>3</sup> De termen spinhout en wankant worden toegelicht in de bijlage.

<sup>4</sup> PAST4. Uitgegeven door SCIEEM, Wenen (Oostenrijk). [www.sciem.com](http://www.sciem.com)

<sup>5</sup> Student t-waarde en GLK worden toegelicht in bijlage 1.



## RESULTATEN

De twee duigen laten een betrekkelijke zwakke onderlinge datering zien (t-waarde 4,74, GLK 62,6). Deze relatieve schikking volgt ook uit de (sterkere) individuele dateringen van de duigen aan het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw. Het monster M3 leverde overtuigend resultaat op voor het jaar 1506 (zie tabel 2).

t-waarde/GLK		referentie	
meting	datering	BALTIC1	NOSOUT01
12.030.001	1579	<u>5,82/66,6</u>	
12.030.002	1588	<u>6,20/68,1</u>	
12.030.003	1506		<u>8,33/70,3</u>

Tabel 2. Overzicht van de resultaten. De onderstreepte synchronisaties zijn in bijlage 2 grafisch weergegeven.

## INTERPRETATIE

Voor het schatten van de kapintervallen is gebruik gemaakt van spinhoutstatistieken. Deze variëren enigszins per herkomstgebied. Om te bepalen welke statistieken van toepassing zijn, wordt de referentiecurve die de beste resultaten geeft als indicatie voor de herkomst gebruikt (zie tabel 3).

De duigen M2.1 en M2.2 zijn afkomstig uit een gebied ten oosten van Polen. Dit kunnen de Baltische staten zijn, maar Wit-Rusland en Oekraïne zijn niet uit te sluiten. Voor de duigen kan alleen de ondergrens van het kapinterval bepaald worden, door bijtelling van het minimaal verwachte aantal jaarringen voor het betreffende herkomstgebied<sup>6</sup> (zie tabel 4).

M3 is afkomstig uit het zuiden van Noorwegen (zie tabel 3). De spinhoutstatistieken voor West Zweden geven waarschijnlijk de beste benadering<sup>7</sup>. Het kapinterval kan hiermee geschat worden tussen 1514 en 1533 (zie tabel 4).

referentiecurve	begin	eind	herkomst, inhoud	auteur
BALTIC1	1156	1597	Geïmporteerd eiken uit het Baltische gebied	Hillam, Tyers 1995.
NOSOUT01	1305	2005	Zuid-Noorwegen, eik.	Bonde <i>et al.</i>

Tabel 3. Overzicht van de gebruikte kalenders.

---

<sup>6</sup> Sohar *et al* 2012.

<sup>7</sup> Haneca *et al* 2009.

meting	datering	interval	soort datering
12.030.001	1579	na 1587	tpq
12.030.002	1588	na 1594	tpq
12.030.003	1506	1514-1533	interval

Tabel 4. Interpretatie van de dateringen; tpq: terminus post quem, ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval geschat door bijtelling van het minimum aantal verwachte spinthoutringen (6 stuks). Interval: 95% betrouwbaarheidsinterval geschat aan de hand van spinthoutstatistieken.

## LITERATUUR

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

Bonde, N., Baittinger, C., Bartholin, T., Christensen, K., Crone, A., Eckstein, D., Havemann, K., Stylegar, F.-A., Verlage, L. & Wrobel, S. In prep.: With the back to the mountains. The making of a 700 year long master-chronology for oak (*Quercus sp.*) in the southern area of Norway.

Haneca, K., Čufar, K., Beeckman, H., 2009: Oaks, tree-rings and wooden cultural heritage: a review of the main characteristics and applications of oak dendrochronology in Europe. In: *Journal of Archaeological Science*. Volume 36, Issue 1, January 2009, pp. 1-11.

Hillam, J., Tyers, I., 1995: Reliability and repeatability in dendrochronological analysis: tests using the Fletcher archive of panel-painting data. In: *Archaeometry*. Volume 37(2), pp. 395-405.

Sohar, K., Vitas, A., Laanelaid, A. 2012: Sapwood estimates of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) in eastern Baltic. In: *Dendrochronologia*. Volume 30, 2012, pp. 49-56.

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









ISSN 2210-5364

