

Haarlem, Wilsonplein

*De opkomst en ondergang van  
een 17e eeuwse inbreidingswijk*

S. Peters

met bijdragen van:

S. van Daalen, M. Enderman, H. van Haaster  
M. Hendriksen, F. Kerklaan, L. Kootker  
M. Rijkelijhuizen





## Colofon

ISSN	1873-9350	
Redactie:	M. Tolboom	BAAC
Auteur:	S. Peters	BAAC
Met een bijdrage van:	S. van Daalen	Van Daalen Dendrochronologie Bouwhistoricus BIAX Consult BAAC Archeoplan Eco Elpenbeen
	M. Enderman	
	H. van Haaster	
	M. Hendriksen	
	L. Kootker en F. Kerklaan	
	M. Rijkelijhuizen	
Fotografie:	L. Mulkens	ArcheoFotografie
	S. Peters	BAAC
Veldwerk:	A. van Assema	AWH
	S. van Berkel	AWH
	R. van Gulik	AWH
	N. Hendriksen	Saxion Hogeschool
	J. van Horssen	BAAC
	D. te Kiefte	BAAC
	S. Kwakman	BAAC
	M. de Leeuw	Bureau Archeologie Haarlem
	E. Nijland	BAAC
	S. Peters	BAAC
	E. Weber	AWH
	N. de Weert	Saxion Hogeschool
Vondstdeterminatie:	M. Hendriksen	BAAC
	S. Peters	BAAC
	M. Rijkelijhuizen	Elpenbeen
Veldtekeningen:	R. Sperwer/S. Peters	BAAC
Voorwerptekeningen:	M. de Leeuw/L. Fialho	Bureau Archeologie Haarlem
Copyright:	Gemeente Haarlem/BAAC bv 's-Hertogenbosch.	

---

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 de gemeente Haarlem en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

---

### BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015  
7420 AA Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 618 430  
E-mail: deventer@baac.nl



# Inhoud

	Voorwoord	7
<b>1</b>	<b>■ Inleiding</b>	9
	1.1 Aanleiding voor het onderzoek	9
	1.2 Ligging en aard van het terrein	10
	1.3 Administratieve gegevens	11
<b>2</b>	<b>■ Onderzoekskader</b>	13
	2.1 Landschappelijke achtergrond	13
	2.2 Historische achtergrond	13
	2.3 Bouwhistorische achtergrond	19
	2.4 Archeologische achtergrond	20
	2.5 Onderzoeksvragen	21
	2.6 Werkwijze	22
	2.6.1 Veldwerk	22
	2.6.2 Uitwerking	24
<b>3</b>	<b>■ Resultaten</b>	27
	3.1 Bodemopbouw	27
	3.2 Sporen en structuren	27
	3.2.1 Fase 1 1300-1585	27
	3.2.2 Fase 2 1585-1610	28
	3.2.3 Fase 3 1610-1810	31
	3.2.4 Fase 4 1810-heden	37
	3.3 Dendrochronologie en houtsoortbepaling	37
	3.3.1 Fase 2	39
	3.3.2 Fase 3	40
	3.4 Vondsten	42
	3.4.1 Natuursteen	42
	3.4.2 Bouwkeramiek en vensterglas	44
	3.4.3 Gebruiksaardewerk	48
	3.4.4 Gebruiksglas	61
	3.4.5 Metaal	63
	3.4.6 Leer	64
	3.4.7 Hout en ivoor	66
	3.5 Dierlijk bot	68
	3.5.1 Fase 1	70
	3.5.2 Fase 2	70
	3.5.3 Fase 3	75
	3.5.4 Conclusie	79
	3.6 Pollen zaden en vruchten	81
	3.6.1 Fase 2	83
	3.6.2 Fase 3	90

<b>4</b>	■ Synthese	103
	4.1 Fase 1 1300-1585	103
	4.2 Fase 2 1585-1610	103
	4.3 Fase 3 1610-1810	104
<b>5</b>	■ Samenvatting	107
<b>6</b>	■ Catalogus structuren en vondstcomplexen	109
	6.1 Fase 1	109
	6.2 Fase 2	109
	6.3 Fase 3	136
<b>7</b>	■ Aanbevelingen	189
<b>8</b>	■ Verantwoording illustraties	191
<b>9</b>	■ Literatuur	193
<b>10</b>	■ Gebruikte afkortingen	201
<b>11</b>	■ Verklarende woordenlijst	203
	■ Bijlagen	
	Bijlage 1 Beantwoording onderzoeksvragen	
	Bijlage 2 Houtsoorten	
	Bijlage 3 Dendrochronologische dateringen	
	Bijlage 4 Voorwerpen van aardewerk en glas uit gracht 2	
	Bijlage 5 Opschriften op steengoed kannen uit gracht 2	
	Bijlage 6 Reliëfmerken en hielmerken op kleipijpen	
	Bijlage 7 Dierenresten uit gracht 1	
	Bijlage 8 Dierenresten uit gracht 2	
	Bijlage 9 Dierenresten uit het huizenblok	
	Bijlage 10 Dierenresten uit het huizenblok per vondstcomplex	
	Bijlage 11 Waardering zaden en vruchten	
	Bijlage 12 Zaden en vruchten uit gracht 1 en het huizenblok	
	Bijlage 13 Pollen uit gracht 1 en het huizenblok	
	Bijlage 14 Onderzoek van pollen zaden en vruchten in Haarlem	
	■ Bijlagen op cd	
	Bijlage 15 Sporenlijst en vondstenlijst	
	Bijlage 16 Deventer Systeem catalogus aardewerk en glas	
	■ Kaartbijlagen	
	Kaartbijlage 1 Vereenvoudigde allesporenkaart	
	Kaartbijlage 2 Profielen	
	Kaartbijlage 3 Coupes	
	■ Kaartbijlagen op cd	
	Kaartbijlage 4 Allesporenkaart met spoornummers vlak 1	
	Kaartbijlage 5 Allesporenkaart met spoornummers vlak 2	



# Voorwoord

De uitvoering van het in deze publicatie beschreven onderzoek was mede mogelijk door de goede samenwerking met de opdrachtgever P. Wever (gemeente Haarlem) en de bevoegde overheid A. van Zalinge en P. van Kempen (gemeente Haarlem).

De opgraving stond onder leiding van S. Peters. Het veldteam bestond uit J. van Horsen, S. Kwakman, D. te Kiefte, E. Nijland (BAAC) en twee stagiaires N. Hendriksen en N. de Weert (Saxion Hogeschool).

Tijdens de opgraving is het veldteam bijgestaan door A. van Assema, S. van Berkel, R. van Gulik en E. Weber, leden van de Archeologische Werkgroep Haarlem (AWH) en M. de Leeuw van Bureau Archeologie van de gemeente Haarlem. De graafmachine werd bestuurd door M. Beentjes van de firma Konijn. J. Temmink, werkzaam bij het Noord-Hollands archief, verschaftte inzicht in de beschikbare historische bronnen en M. Enderman, bouwhistoricus, analyseerde enkele vroeg 19<sup>e</sup>-eeuwse tekeningen van het huizenblok op het Wilsonsplein. M. de Leeuw en L. Fialho van Bureau Archeologie van de gemeente Haarlem hebben geassisteerd bij het puzzelen, plakken en deponeren van het vondstmateriaal.

Voorwerptekeningen zijn door M. de Leeuw gemaakt en voorwerpfoto's door L. Mulkens (ArcheoFotografie) en S. Peters.

Metalen voorwerpen zijn geanalyseerd door M. Hendriksen (BAAC), voorwerpen van leer door M. Rijkelijkhuisen (Elpenbeen), het dendrochronologisch onderzoek is uitgevoerd door S. van Daalen (Van Daalen Dendrochronologie), botanisch onderzoek door H. van Haaster (BIAX consult) en zoöarcheologisch onderzoek door L. Kootker en F. Kerklaan (Archeoplan Eco).





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

BAAC bv heeft tussen 28 november en 23 december 2011 in opdracht van de gemeente Haarlem een opgraving uitgevoerd in het plangebied Wilsonsplein. Het onderzoek is uitgevoerd conform het PvE en de aanvulling op het PvE, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2) en de Haarlemse Richtlijnen, aanvullende specificaties voor archeologisch onderzoek in gemeente Haarlem.<sup>1</sup>

De aanleiding was de bouw van een bergbezinkbassin. Tijdens het onderzoek is een opgravingsput met een totale oppervlakte van 472 m<sup>2</sup> onderzocht. In de periode van 2 tot 12 april 2012 werd het bergbezinkbassin aangesloten op het riool. De graafwerkzaamheden hiervoor vonden plaats onder archeologische begeleiding. Het uitgevoerde onderzoek was het vervolg op een inventariserend bureauonderzoek en een booronderzoek in 2009 door Jacobs en Burnier, archeologisch projectenbureau, en een aanvullend booronderzoek in 2011 door ADC Archeoprojecten. Op basis van deze vooronderzoeken is een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied.<sup>2</sup>

De onderzoekslocatie bevindt zich in de oude binnenstad van Haarlem, op de flank van de strandwal. Op basis daarvan geldt een verwachting voor nederzettingsarealen en akkerarealen uit de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen. Het bureauonderzoek heeft verder uitgewezen dat de locatie in de tweede helft van de 14<sup>e</sup> eeuw deel ging uitmaken van de stad Haarlem. Aan de westzijde van het plangebied zouden resten te verwachten zijn van de in de 19<sup>e</sup> eeuw gedempte gracht en de stadsmuur. Nog voor 1628 verscheen aan de oostzijde van het plangebied een huizenblok. Dit huizenblok werd omstreeks 1810 afgebroken. Tijdens de twee booronderzoeken is de aanwezigheid van muurwerk aangetoond. Het vermoeden bestond dat het hier zou gaan om muurwerk van het huizenblok uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw.

Voor het plangebied geldt op basis van deze gegevens een hoge verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden uit de nieuwe tijd.

In dit rapport worden de resultaten van de opgraving en de archeologische begeleiding beschreven.

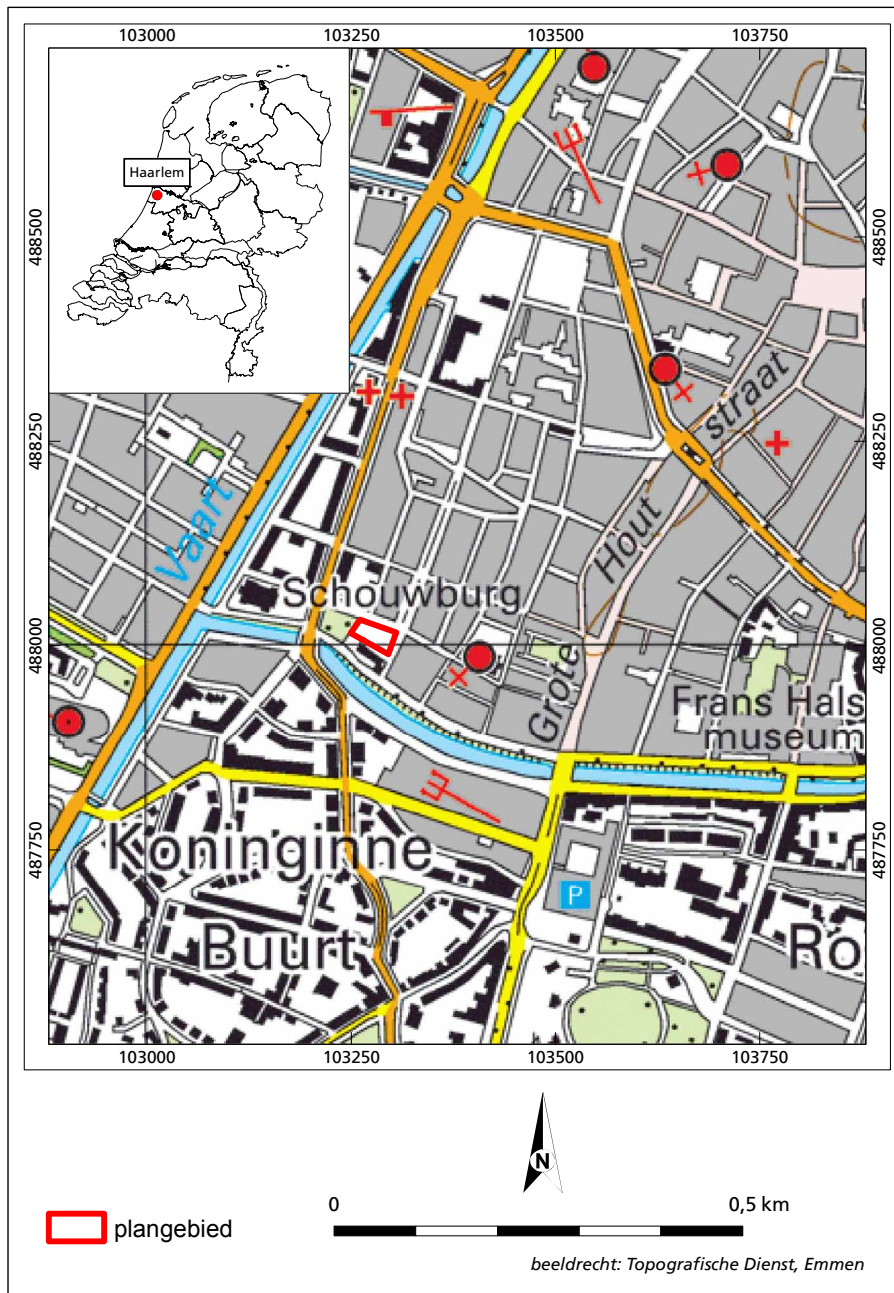
1 Burnier 2010; Peters 2011.

2 Jacobs 2009; Burnier 2010; Van der Zee 2011.

## 1.2 Ligging en aard van het terrein

Het onderzoeksterrein bevindt zich aan de zuid-westzijde van de oude binnenstad van Haarlem. Het Wilsonsplein wordt aan de noord-, oost- en een deel van de zuidzijde begrensd door bebouwing. Aan de westzijde bevindt zich de Wilhelminastraat en aan de zuidzijde de Raamvest. Hier is geen bebouwing aanwezig. Op het plein bevonden zich voor aanvang van het onderzoek speelplaatsen en plantsoenen.

De oppervlakte van het plangebied en onderzoeksgebied bedraagt ongeveer 472 m<sup>2</sup>



Afb. 1 Het plangebied.

## 1.3 Administratieve gegevens

### Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Opgraving
Datum veldwerk	28 november-23 december 2011 2 april-12 april 2012
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073 – 613 6219
Projectleider	S. Peters s.peters@baac.nl
BAAC-rapport	A-11.0245
Gemeentelijke projectcode Opdrachtgever	WSP.0.2011 Gemeente Haarlem, Sector stadsbedrijven P. Wever Postbus 511 2003 PB Haarlem
Bevoegde overheid	A. van Zalinge, Afdeling Archeologie Postbus 511 2003 PB Haarlem
Beheer documentatie	Bureau Archeologie Haarlem
Beheer vondstmateriaal	Bureau Archeologie Haarlem

### Locatiegegevens

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Haarlem
Plaats	Haarlem
Toponiem	Wilsonsplein
Kadastrale gegevens	Gemeente Haarlem, sectie C
Kaartblad	25A
Oppervlakte onderzoeksgebied	472 m <sup>2</sup>
RD-coördinaten	X1: 103202, Y1: 488069 X2: 103316, Y2: 488021 X3: 103283, Y3: 487939 X4: 103188, Y4: 488013

### Gegevens Archis

Onderzoeksmeldingsnummer	49366
Periode(s)	LMEB-NT





# 2 Onderzoekskader

## 2.1 Landschappelijke achtergrond

Het plangebied bevindt zich op de westelijke flank van de noord-zuid georiënteerde strandwal. In 2011 werd een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.<sup>3</sup> Het onderste pakket, dat tijdens het booronderzoek is aangetroffen, bestaat uit kalkrijk, humusloos, zwak siltig zand met een licht grijze kleur. De korrels zijn redelijk tot goed gesorteerd en de mediaan van de korrelgrootte is matig fijn (105 – 150 µm). Het zand bevat een spoor schelpmateriaal en plaatselijk houtresten. De bovengrens bevindt zich op 265 tot 200 cm –mv (0,85 m -NAP tot 1,50 m -NAP).

In de boringen aan de westzijde van het plangebied gaat het zandpakket naar boven toe over in een veraarde veenlaag van 5 tot 35 cm dikte. In deze laag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het zandpakket of de veenlaag wordt afgedekt door een 195 tot 260 cm dik heterogeen pakket bestaande uit verschillende humusloze en zwak tot matig humeuze zandlagen.

Op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied en de lithologische samenstelling wordt het onderste in de grondboringen aangetroffen pakket geïnterpreteerd als kustduinafzettingen (Laagpakket van Schoorl, Naaldwijk Formatie). Sporen van bodemvorming zijn niet waargenomen. De veraarde veenlaag is vermoedelijk een restant van een van oorsprong dikker veenpakket, dat geheel of gedeeltelijk is vergraven bij de aanleg van de stadsveste. Het bovenliggende heterogene pakket wordt geïnterpreteerd als een stadsophoging.

## 2.2 Historische achtergrond

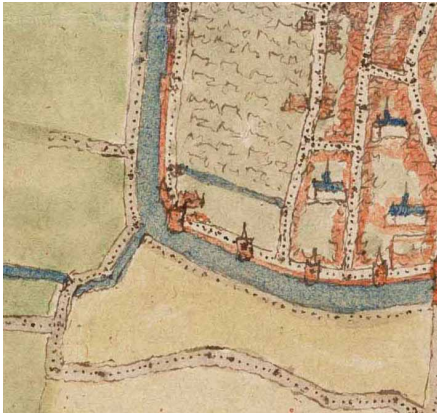
Het Wilsonsplein bevindt zich aan de zuid-westzijde van de Haarlemse binnenstad. Tot in de 14<sup>e</sup> eeuw lag dit gebied buiten de stadsmuur. Bevolkingsgroei noopte het stadsbestuur tot een uitleg en bouw van een nieuwe stadsmuur om de buitenwijken bij de stad te trekken. Over het landgebruik en eventuele bebouwing ter plaatse van het huidige Wilsonsplein vóór de bouw van de tweede stadsmuur is niets bekend. In het laatste kwart van de 14<sup>e</sup> of in de 15<sup>e</sup> eeuw werd de nieuwe, tweede stadsmuur gebouwd. Deze muur bestond uit een circa 7,50 meter hoge voormuur, met aan de binnenzijde een weergang op bogen. Op een gemiddelde afstand van ongeveer 80 meter bevonden zich muurtorens. Voor de muur lag een circa 15 meter brede gracht.<sup>4</sup>

Over het uiterlijk van de stadsmuur bij het Wilsonsplein in de 15<sup>e</sup> en de eerste helft van de 16<sup>e</sup> eeuw is weinig met zekerheid bekend. Op de oudste stadsplattegrond die door Jacob van Deventer omstreeks 1560 getekend werd

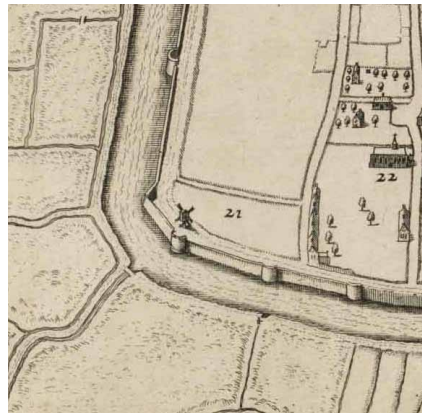
3 Deze tekst is ontleend aan het rapport van dit onderzoek (Van der Zee 2011).

4 Van Regteren-Altena & Speet 1982, 15-42.

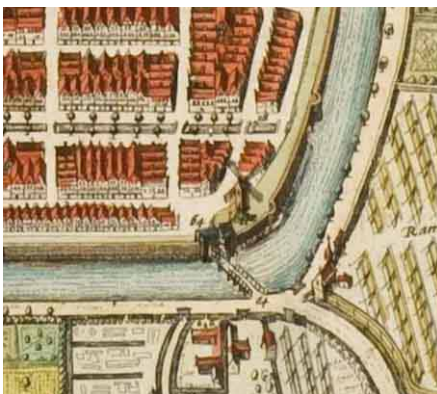
is de muur te zien met in de hoek van het tracé een muurtoren (afb. 2, nr. 1). Waarschijnlijk is deze situatie vanaf de bouw in de late 14<sup>e</sup> of in de 15<sup>e</sup> eeuw grotendeels onveranderd gebleven. Uit de kaart van Thomas Thomasszoon, die in 1578 gemaakt werd, blijkt dat er tussen 1560 en 1578 veranderingen aan de stadsmuur hebben plaatsgevonden (afb. 2, nr. 2). De muurtorens zijn verlaagd tot rondelen, vermoedelijk om als geschutsplatform te kunnen dienen. Naast de verlaagde toren bij het latere Wilsonsplein is een windmolen gebouwd, de doelmolen.



1



2



3



4

Afb. 2 Details plattegronden van Haarlem Nr. 1 J. van Deventer, circa 1560; nr. 2 Th. Thomasz 1578; nr. 3 P. Wils 1646; nr. 4 F.J. Nautz 1822.

### De Ramen en de Doelen

Op de kaart van Van Deventer zijn ter plaatse van het Wilsonsplein enkele gebouwen en een gracht getekend. Het terrein ten zuiden van de gracht is, afgezien van de ongedefinieerde bouwwerken aan de westzijde, ogenschijnlijk onbebouwd. Op het terrein ten noorden van de gracht staan ramen ingetekend. Deze ramen werden door lakenwevers gebruikt voor het spannen van laken. De muurtoren werd ook wel Schutterstoren en later 'toren bij den Doelen van de ouden Schuts' genoemd.<sup>5</sup> Bij deze toren, vermoedelijk ten zuiden van de gracht, lag het oefenterrein van de schutters van het Sint-Jorisgilde.<sup>6</sup> De schutterij oefende hier met voetboog.<sup>7</sup> Bij de stadbrand van 1576 gingen de schuttersdoelen verloren, waarna ze werden overgebracht naar een andere locatie in de stad.

5 Allan 1874.

6 Het Frans Halsmuseum heeft een schilderij uit 1583 door Cornelis Corneliszoon waarop de schutterij is afgebeeld: 'Het banket van het korporaalschap van Jonge Jan Adriaensz van Veen van de Haarlemse St. Joris schutterij, 1583'. Inv. Nr. OS-I-48.

7 Speet 1995.

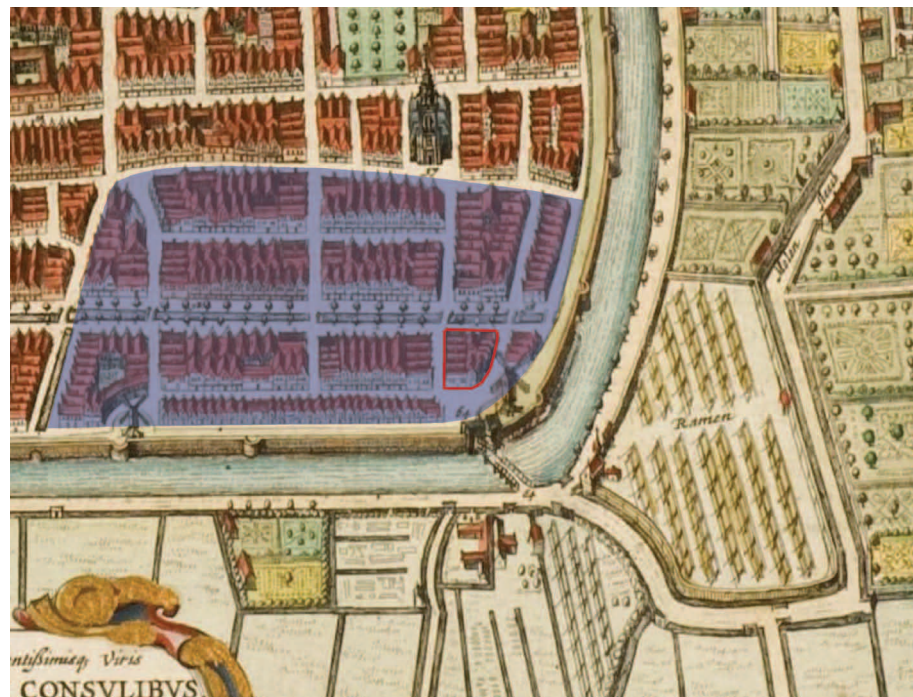
### *De Raampoort*

In de periode na de val van Antwerpen, tussen 1585 en 1622, verdubbelde het inwoneraantal van Haarlem. Het merendeel van de vooral Franse en Vlaamse immigranten was werkzaam in de textielnijverheid. Onbebouwde terreinen in de stad werden in gebruik genomen voor woningbouw. Zo ook het grote onbebouwde gebied in het zuid-westen van de stad. De schutterij had het terrein ten zuiden van de gracht sinds 1576 niet meer in gebruik en de ramen werden in 1610 gesloten en overgebracht naar een weidegebied aan de overzijde van de Singelgracht.<sup>8</sup>

In deze periode werd de Schutterstoren en een deel van de stadsmuur gesloopt en vervangen door een stadspoort, de Raampoort. Via deze stadspoort was de stad toegankelijk vanaf het zuid-westen en bovendien waren de buiten de stad gelegen ramen door deze nieuwe doorgang in de stadsmuur goed bereikbaar.

### *Huizenblok Wilsonsplein*

In 1610 werden door de stad percelen uitgegeven op het lege ramerterrein en het oude terrein van de schutterij. Op deze percelen zijn vanaf 1610 in totaal circa 250 woningen gebouwd. Er is een tekening bewaard gebleven die de situatie bij de Raampoort, ter plaatse van het latere Wilsonsplein, weergeeft (afb. 4).



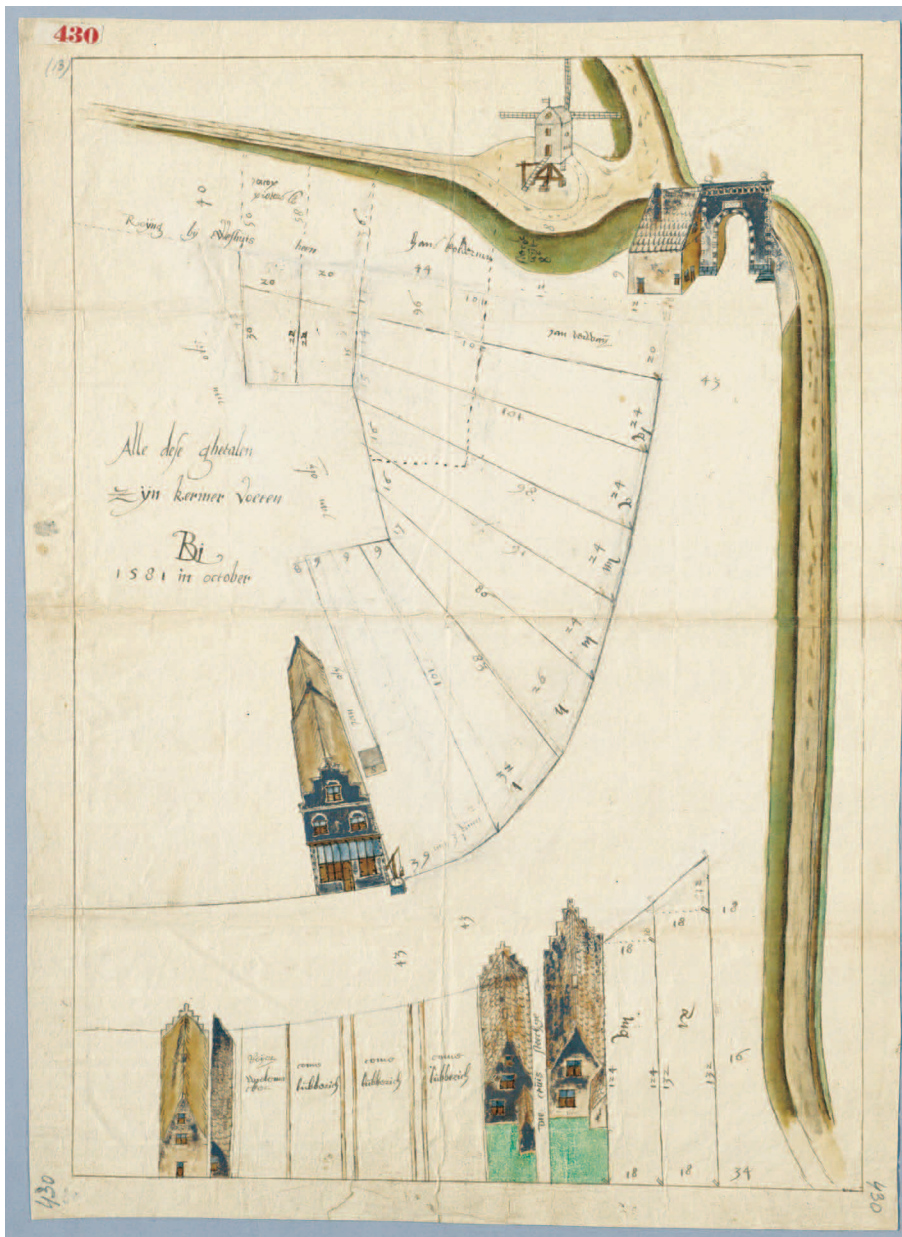
*Afb. 3 Detail van de plattegrond door P. Wils uit 1646. Met blauwe kleur is het gebied gemarkeerd dat vanaf 1610 bebouwd werd. Het huizenblok op het Wilsonsplein is met een rode lijn aangegeven.*

Op deze tekening staat het jaartal 1581, maar uit de weergegeven elementen blijkt dat deze pas in 1610 of kort daarna gemaakt kan zijn. Aan de linker- en de bovenzijde is de stadswal te zien met de Doelmolen, een standaardmolen, en de Raampoort. Vanuit de stad loopt een weg naar de poort waaraan aan weerszijden percelen zijn ingetekend. De percelen zijn genummerd en in enkele gevallen voorzien van namen. Het is, vooral door het vreemde perspectief,

8 Speet 1995.

moelijk na te gaan of het hier om een ontwerpschets gaat of dat deze percelen daadwerkelijk zo zijn uitgegeven. Aan de noordzijde van de straat naar de poort staat een huis getekend dat mogelijk een van de eerste huizen was van het huizenblok op het Wilsonsplein.

Het huizenblok op het Wilsonsplein staat in vogelvluchtperspectief op enkele 17<sup>e</sup>-eeuwse stadplattegronden. De kaart van P. Wils uit 1646 geeft de situatie waarschijnlijk het meest waarheidsgetrouw weer (afb. 2, nr. 3). Op deze kaart bestaat het huizenblok uit 12 huizen. Vijf daarvan hebben een kopgevel aan de toenmalige Lange Raamstraat en vier aan de Lange Geusestraat. Eén huis heeft een kopgevel aan de Raamgracht en twee aan het plein bij de Raampoort. Door gebrek aan andere gegevens is de betrouwbaarheid van deze weergave niet te controleren.



Afb. 4 Plattegrond met Raampoort en Doelmolen en vier huizen in opstand (1610?). Noord-Hollands archief, Haarlem. Id. nr. 51-000430.

De meest natuurgetrouwe tekeningen van het huizenblok zijn gemaakt door Wybrand Hendriks in de jaren 1800-1815, kort voor en tijdens de afbraak. Op een tekening uit circa 1800 is de Doelpoort te zien met daarnaast, op een aarden wal of molenwerf, de Doelmolen (afb. 5). Aan de linkerkant zijn vier huizen van het huizenblok zichtbaar. Twee tekeningen zijn gemaakt tijdens de afbraak van enkele huizen van het huizenblok in 1809. Op een van deze tekeningen is het huizenblok te zien vanaf de Raamgracht (afb. 6). De huizen met een kopgevel aan de Raamgracht zijn al afgebroken. Wat er op de derde tekening is weergegeven is niet duidelijk (afb. 7). Mogelijk gaat het om een tekening in spiegelbeeld en is het huizenblok te zien tijdens de afbraak. Diverse elementen zijn echter niet in overeenstemming met wat op de andere tekeningen is te zien. Mogelijk is hier niet het Wilsonsplein afgebeeld maar is de tekening op een andere locatie in de stad gemaakt. De vierde tekening is omstreeks 1815 gemaakt, toen het huizenblok volledig was afgebroken (afb. 8). Op de plek van de woningen stonden toen 14 bomen.



Afb. 5 Tekening door W. Hendriks, ca. 1800. 'Schets aan de Raampoort te Haarlem'. Noord-Hollands Archief Haarlem, id. nr. 53-002172 G.



Afb. 6 Tekening door W. Hendriks, 1809. 'Op de Raamgragt op de hoek van de Lange Raamstraat te zien na de Doelmoole in 1809'. Noord-Hollands Archief, Haarlem. Id. nr. 53-000176 M.



Afb. 7 Tekening door W. Hendriks, 1809. 'Gezicht op de Raamgragt op de Lange Geusestraat na 't wegbreeke van eenige huizen in 1809'. Noord-Hollands archief, Haarlem. Id. nr. 53-000173M.



Afb. 8 Tekening door W. Hendriks, circa 1815. 'Gezicht na de Raampoort te Haarlem: 'Gezicht op de Doelmolen vanaf de Raamgracht'. Noord-Hollands archief, Haarlem. Id. nr. 53-000096 G.

De oudste nauwkeurig ingemeten en maatvaste plattegrond, de kadasterkaart, van Haarlem dateert uit 1822, kort na de afbraak van het huizenblok (afb.2, nr.4). Hierop zijn de huizen niet meer afgebeeld. Het is dan ook niet goed mogelijk om op basis van de 17<sup>e</sup>-eeuwse stadsplattegronden en de tekeningen uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw een plattegrond van het huizenblok te reconstrueren.

Over de bewoners zijn momenteel nog geen gegevens voorhanden. Uit een korte inventarisatie van de bewaard gebleven verpondingsregisters en transportregisters blijkt dat de hoeveelheid informatie over de bewoners in deze bronnen waarschijnlijk beperkt is.<sup>9</sup> Diverse straatnamen in de omgeving herinneren nog aan de textielnijverheid waarin veel bewoners in dit gebied werkzaam waren: Wolstraat, Drapenierstraat, Lange en Korte Lakenstraat. Tussen 1795 en 1815 daalde de Haarlemse bevolking van 26.000 naar 17.000 inwoners. Veel woningen werden afgebroken. De woningen op het Wilsonsplein verdwenen tussen 1809 en 1815. Tot op heden is het plein onbebouwd gebleven.

9 In de verpondingsregisters waren de huren per huis in de stad vastgelegd. Transportregisters bevatten informatie over de verkoop van huizen en terreinen. Vriendelijke mededeling dhr. J. Temmink (Noord-Hollands archief).

## 2.3 Bouwhistorische achtergrond *M. Enderman*

De tekeningen van het huizenblok die door Wybrand Hendriks in de jaren 1800-1815, kort voor en tijdens de afbraak, werden gemaakt geven informatie over de huistypen en diverse bouwhistorische kenmerken van de woningen. Van het bouwblok op het Wilsonsplein bestonden in 1809 nog minimaal zes huizen. Vier daarvan waren op de straat naar de Raampoort (Lange Raamstraat) georiënteerd en kunnen op grond van de architectuur in het laatste kwart van de 16<sup>e</sup> of de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw worden gedateerd. Drie huizen in dit rijtje hadden een trapgevel en bestonden uit een bouwlaag onder een zadeldak. Op de tekening van Wybrand Hendriks richting de Raampoort is de top van het tweede huis verdwenen en vervangen door een dakschild (afb. 5). Opvallend aan dit huis is de afwijkende pui met maar één venster en een deur, terwijl het derde huisje enkel drie vensters heeft. Vermoedelijk zijn beide huizen samengevoegd. Door de afgenomen bevolking en daarmee gepaard gaande leegstand gebeurde dit vaker. Dit verschijnsel is ook bekend uit Leiden en Den Bosch. Ook werden woonhuizen opgekocht om als koetshuis te gebruiken. Aan het straatje langs de wal, de Lange Geusestraat, stonden twee huisjes van één bouwlaag onder een T-vormig dak. Dat kan opgemaakt worden uit de tekening van Wybrand Hendriks richting de Molen (afb. 6). Aan de straat leek het om dwarshuizen te gaan, maar aan de achterzijde was hierop haaks een zadeldak geplaatst. Een dergelijke opzet, maar van twee bouwlagen hoog is bekend uit de Ridderstraat en de Jansstraat in Haarlem. Opvallend is dat het achterhuis van het oostelijke pandje, waar het zicht op is, smaller lijkt dan het perceel en dus een L-vormige plattegrond moet hebben gehad. Er zijn verschillende Haarlemse voorbeelden waarbij het achterhuis smaller is (Korte Spaarne en Lange Veerstraat), maar daar lijkt het om ondiepe percelen te gaan, waarbij daglicht in het achterhuis via de smalle open ruimte langs het achterhuis werd verkregen. Bij het oostelijke huisje lijkt dit niet het geval te zijn geweest, aangezien het perceel nog ongeveer een derde dieper is dan het huis en in de achtergevel een opmerkelijk grote houten pui is aangebracht. Maar die pui zou goed van later datum kunnen zijn, aangezien onder het venster in de geveltop nauwelijks een borstwering zit. Het zoldervenster zou dan aansluiten op de vloer. Waarschijnlijk stond tegen de oostgevel van het oostelijke huisje een vergelijkbaar dwarshuis, waarvan de flieringbalken nog uit de topgevel bij de straat steken. De afdruk van roet op de gevel zou van een schouw in dat huis kunnen zijn. Hoeveel huizen daarnaast stonden tot aan de Raamgracht is moeilijk in te schatten, maar vermoedelijk wel twee of drie.

Het westelijke huis van de twee dwarshuizen heeft aan de achterzijde een uitgebouwde smallere keuken. Die opzet is vrij gangbaar en wijst er op dat langs de rechter zijmuur in het achterhuis een gang liep.

De achterzijde van de percelen aan de 'walstraat' (Lange Geusestraat) grensde aan de noordgevel van het tweede huis aan de straat naar de Raampoort (die met het dakschild). Het blok zal vermoedelijk twee maal zo breed zijn geweest, met vijf huizen langs de Lange Raamstraat en daarmee samenhangend ook vier of vijf huizen langs de Raamgracht. Het huis aan deze gracht op de tekening van Wybrand Hendriks richting de Molen, waarvan net de hoek en de aanzet van de trapgevel zichtbaar zijn, maakte dus waarschijnlijk ook deel uit van het blok (afb. 6). Waarschijnlijk gaat het om het hoekhuis tegenover de brug

naar de Lange Geusestraat. In 1815 is alles weg. Het geschetste beeld verschilt aanzienlijk van wat Wils in 1646 heeft getekend (afb. 2, nr.3).

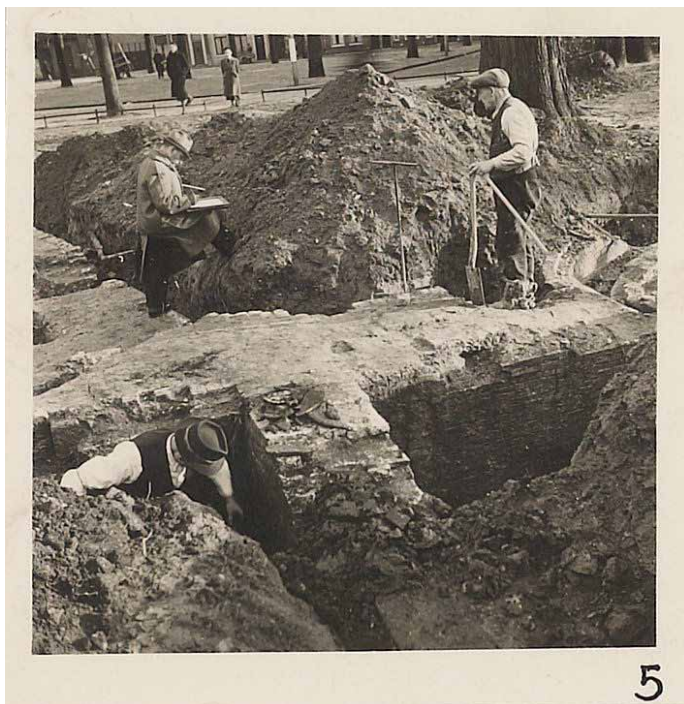
## 2.4 Archeologische achtergrond

Het Wilsonsplein bevindt zich aan de zuid-westzijde van de oude binnenstad. De binnenstad is op de Archeologische Beleidskaart Haarlem (ABH) aangeduid als een gebied met hoge archeologische verwachting.

In 1942 werden door de Dienst Openbare Werken van de gemeente Haarlem aan de westzijde van het Wilsonsplein rioolsleuven gegraven. Hierbij kwamen funderingen van de stadsmuur en de Raampoort aan het licht die nauwkeurig zijn ingemeten (afb. 9). Het opgaand muurwerk van de stadsmuur had een dikte van 1,50 en 1,70 meter.<sup>10</sup>

Op het Nieuwe Kerkplein, circa 100 meter ten oosten van de onderzoekslocatie, zijn in 1984 prehistorische bewoningssporen aangetroffen. Het gaat om een laagje bruin humeus zand met stukjes houtskool en aardewerk (0,30 m +NAP) en een laagje van lichtgrijs zand (tussen 0,43 m +NAP en 0,63 m +NAP) in de strandwal waaruit 19 fragmenten van inheems-Romeins aardewerk werden verzameld.<sup>11</sup>

In de binnenstad zijn verder door de Dienst Openbare werken, de Archeologische Werkgroep Haarlem (AWH), Bureau Archeologie Haarlem en diverse archeologische bureaus opgravingen uitgevoerd.



*Afb. 9 De opgraving van de Raampoort in 1941. Noord-Hollands archief, Haarlem. Id. nr. 54-000759\_05.*

10 Documentatie: Bureau Archeologie van de gemeente Haarlem.

11 Schmidt, Nieuwenhuizen & Numan 2004, 4-32.

## 2.5 Onderzoeksvragen

Het doel van opgraven is het documenteren van in de ondergrond aanwezige archeologische resten en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

Voor het uitgevoerde onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld waarin de volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd<sup>12</sup>:

- Vraag 1 Hoe is de horizontale en verticale gelaagdheid van het bodemarchief ter plaatse?*
- Vraag 2 Hoe is de conservering van de vondsten en grondsporen?*
- Vraag 3 Wat is de aard, omvang en het verloop van de aanwezige archeologische sporen en spoorclusters?*
- Vraag 4 Uit welke periode dateren de sporen?*
- Vraag 5 Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welk vondsttype of vondstcategorie behoren zij?*
- Vraag 6 Wat is de relatie tussen de huidige bebouwing en de eventuele voorgangers?*
- Vraag 7 Kan op basis van de onderzoeksresultaten een verband gelegd worden met in de directe nabijheid van de vindplaats uitgevoerd onderzoek?*
- Vraag 8 Wat kan gezegd worden over de materiële cultuur in de verschillende gebruikperiodes?*
- Vraag 9 Kan bepaald worden welke factoren een rol hebben gespeeld bij de locatiekeuze in samenhang met de maatschappelijke ontwikkeling? Deze vraag is alleen van toepassing indien sporen uit de prehistorie, Romeinse tijd tot en met vroege middeleeuwen worden aangetroffen.*
- Vraag 10 Kan een uitspraak gedaan worden over de aard en de omvang van de prehistorische/Romeinse/vroegmiddeleeuwse bewoning op de strandwallen (bewoning, begraving, depositie, context, locatiekeuze)?*
- Vraag 11 Kan een uitspraak gedaan worden over de productie, distributie en consumptie van voedsel en mobilia?*
- Vraag 12 Is er iets te zeggen over regionale/bovenlokale gemeenschappen: centrale plaatsen, cultusplaatsen, deposities, uitwisseling?*
- Vraag 13 Wat is er te zeggen over de aanwezigheid van de stadsvest op de locatie, is er een fasering in de aanleg aan te geven?*
- Vraag 14 Wat er te zeggen over de aanwezigheid van de stadsmuur die aan de oostzijde van de stadsgracht lag?*
- Vraag 15 Is er in de periode van de aanleg van de stadsvest en stadsmuur op de rest van de onderzoeklocatie bebouwing aanwezig? Gedacht kan worden aan de molen in de zuidwesthoek van het terrein en de bebouwing die op de kaart van Jacob van Deventer aan de oostkant van de stadsmuur aangegeven is.*
- Vraag 16 Zijn er sporen die gerelateerd kunnen worden aan het gebruik van het terrein als schuttersdoelen in de vorm van bijvoorbeeld greppels?*
- Vraag 17 Zijn er resten aanwezig van het voor 1628 gebouwde bouwblok aan de oostzijde van het terrein?*
- Vraag 18 Wat is er te zeggen over de ruimtelijke indeling van de bijbehorende erven?*

12 Burnier 2010.

Vraag 19 Wat is de aard van de sporen op de bijbehorende erven?

Vraag 20 Zijn er beerputten aanwezig?

Vraag 21 Is er op basis van het vondstmateriaal iets te zeggen over de materiële cultuur en de aanwezigheid van handel en nijverheid op de locatie of in de omgeving?

## 2.6 Werkwijze

### 2.6.1 Veldwerk

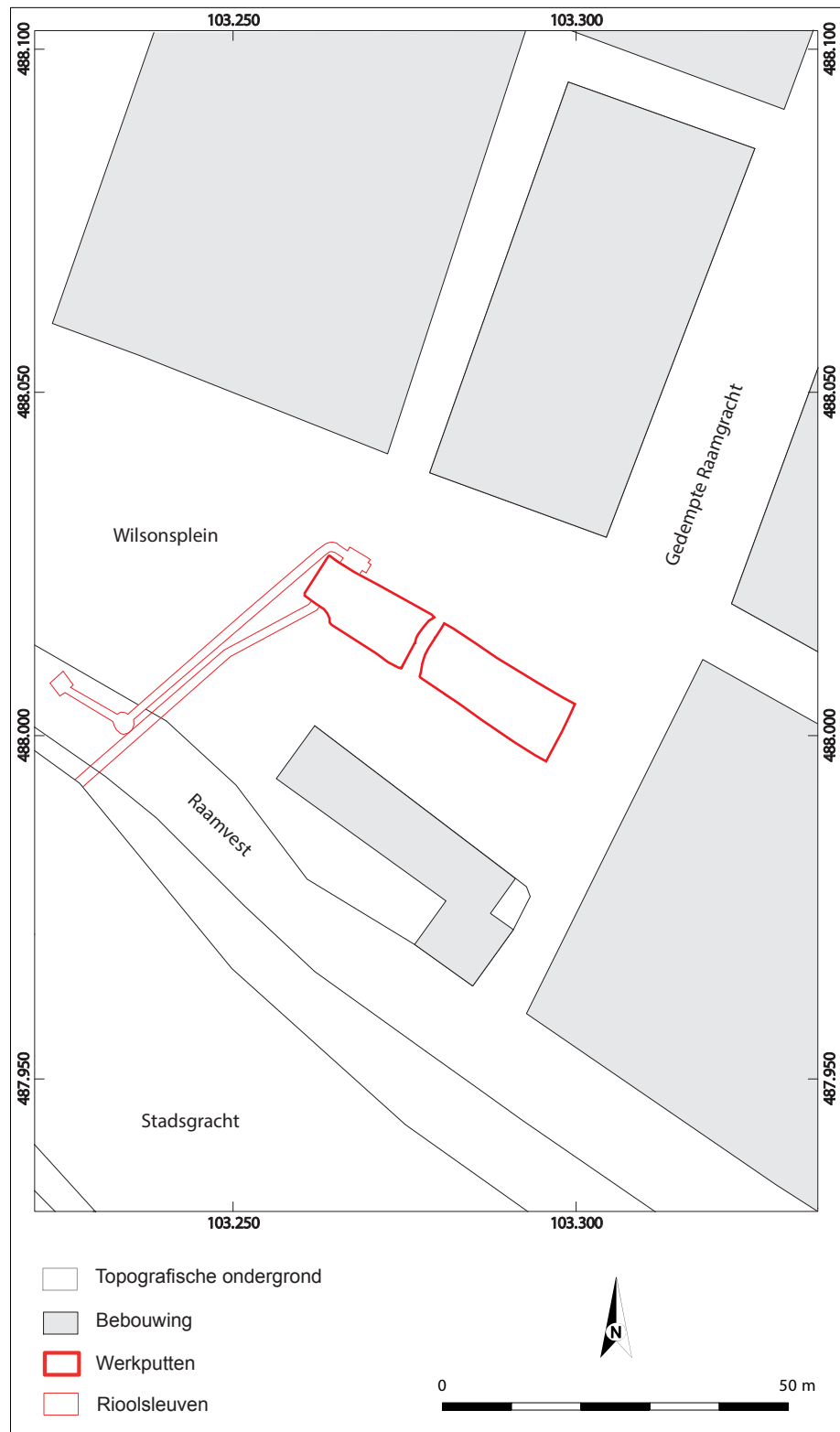
Van 28 november tot 23 december 2011 heeft BAAC bv een opgraving uitgevoerd op het Wilsonsplein in Haarlem. Het team bestond uit vijf archeologen aangevuld met twee stagiaires en vrijwilligers van de Archeologische Werkgroep Haarlem (AWH) en Bureau Archeologie van de gemeente Haarlem. Bij het onderzoek is een opgravingsput aangelegd met een breedte van 10 meter en een totale lengte van 44 meter (afb. 10).<sup>13</sup> Deze opgravingsput is in twee delen opgegraven. Het eerste deel had een lengte van 25 meter en het tweede deel had een lengte van 19 meter. Na de afronding van het eerste deel is een helft van de betonnen wand van het rioolbezinkbassin geplaatst (afb. 11). Na afronding van het tweede deel is de rest van de wand geplaatst.

In het PvE werd uitgegaan van drie opgravingsvlakken tenzij het eerste vlak ter hoogte van de muurresten uit de nieuwe tijd en het tweede vlak ter hoogte van het ophogingspakket uit late middeleeuwen/nieuwe tijd samen zouden vallen. Omdat deze twee vlakken inderdaad samen bleken te vallen zijn bij de opgraving twee vlakken aangelegd. Het eerste vlak lag ter hoogte van de muurresten uit de nieuwe tijd en het ophogingspakket uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd, en het tweede vlak ter hoogte van de top van het Oude Duin en sporen uit de late middeleeuwen.



*Afb. 11 Het westdeel van de opgravingsput tijdens de aanleg. Op de achtergrond de eerste helft van het rioolbezinkbassin.*

13 Burnier 2010; Peters 2011.



Afb. 10 Puttenplan.

Het eerste opgravingsvlak is aangelegd op 0,50 m -NAP aan de oostzijde en op 0,80 m -NAP aan de westzijde van de opgravingput, 1,20 m tot 1,50 m onder het maaiveld. Het tweede vlak is aangelegd op gemiddeld 1,30 m -NAP aan de oostzijde van de opgravingsput en 1,60 m -NAP aan de westzijde van de opgravingsput, 2,00 meter tot 2,30 meter onder het maaiveld. De twee vlakken en vijf profielen zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Sporen en structuren, waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten zijn gecoupeerd, gefoto-grafeerd en getekend op schaal 1:20. Op enkele diep aangelegde waterputten na zijn alle sporen en structuren zijn afgewerkt.

Twee weken na aanvang van het veldwerk is door de gemeente Haarlem vastgesteld dat verlaging van de grondwaterspiegel door de bronbemaling rond het Bergbezinkbassin mogelijk schade aan de funderingen van woningen aan het Wilsonsplein zou kunnen veroorzaken. Daarom is de bronbemaling door de civiel technisch aannemer stopgezet. Met de alternatieve pomp en bronbemaling die is ingezet was het niet mogelijk om de opgravingsput droog te pompen. Als gevolg daarvan konden de in het PvE voorgeschreven kijkgaten niet aangelegd worden en was het niet mogelijk om vier waterputten volledig op te graven. De kijkgaten dienden te worden gegraven ter controle van de aanwezigheid van huneuze/prehistorische niveaus. Aan de hand van de profielen die bij de opgraving werden gedocumenteerd is desondanks voldoende inzicht verkregen in de aanwezigheid van huneuze/prehistorische niveaus. De waterputten konden niet tot de bodem worden vrijgelegd, waardoor het niet mogelijk was om volledige coupes te maken. Bovendien kon een deel van de vullingen niet onderzocht worden op vondstmateriaal.

In de periode van 2-12 april 2012 zijn rioolsleuven gegraven op het Wilsonsplein en in de Raamvest om het rioolbezinkbassin aan te sluiten op de riolering (afb. 10). Deze werkzaamheden zijn archeologisch begeleid. In de rioolsleuf zijn geen archeologische sporen waargenomen. Van de rioolsleuf zijn foto's gemaakt.

## 2.6.2 Uitwerking

Bij het onderzoek zijn in totaal 254 sporen en structuren aangetroffen. De sporen en structuren zijn in het veld gedocumenteerd door middel van vlak-, profiel- en coupetekeningen. Alle veldtekeningen zijn gedigitaliseerd en bewerkt voor deze publicatie.

Er zijn in totaal 12487 vondsten verzameld. Alle vondsten zijn gewassen en gedetermineerd. De vondsten uit gracht 2 vormen één groot vondstcomplex. Verder is er sprake van kleinere vondstcomplexen uit drie waterputten, acht waterkelders, acht tonputten en 19 beerputten. De vulling van deze putten en kelders is gecoupeerd en de lagen zijn getekend. In het veld is zoveel mogelijk geprobeerd om per laag te verzamelen. Bij de uitwerking is echter gebleken dat veel van de vondsten uit verschillende lagen aan elkaar pasten. Daarom is besloten om de inhoud van elk vondstcomplex als één geheel te beschrijven. De aardewerk- en glasscherven uit iedere context zijn zoveel mogelijk weer aan elkaar gepuzzeld en een deel van de voorwerpen is vervolgens geplakt.

Tijdens het veldwerk zijn vondsten verzameld en monsters genomen voor specialistisch onderzoek.<sup>14</sup> Al het dierlijk bot is gedetermineerd. De monsters die voor dendrochronologisch onderzoek en houtsoortenonderzoek werden genomen zijn allemaal gewaardeerd en 25 monsters zijn vervolgens geanaly-

14 Voor een overzicht van de monsters zie het evaluatierapport (Peters 2012).

seerd. Van de 19 gewaardeerde monsters voor botanisch onderzoek zijn er vijf geanalyseerd.

Het veldwerk en de uitwerking van het onderzoek zijn conform het PvE, aanvullend PvE, KNA en de Haarlemse Richtlijnen, aanvullende specificaties voor archeologisch onderzoek in gemeente Haarlem, uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn 254 spoornummers en 249 vondstnummers uitgedeeld. De spoornummers en vondstnummers zijn terug te vinden in de sporenlijst en vondstenlijst (bijlage 15). Conform de Haarlemse richtlijnen hebben structuren met gesloten vondstcontexten tijdens de uitwerking eigen codes met de volgende afkortingen gekregen: GR (gracht), WP (waterput), WK (waterkelder), TP (tonput) en BP (beerput). In de rapportage worden deze codes gebruikt. Zoals vermeld zijn de vondsten uit deze contexten samengevoegd. Een deel van de vondstnummers uit deze contexten is daarom vervallen.



*Afb. 12 De uitwerking van het vondstmateriaal bij Bureau Archeologie van de gemeente Haarlem in de Bakenesserkerk te Haarlem.*



*Afb. 13 Overzicht van het oostdeel van de opgravingsput, vlak 2.*



*Afb. 14 Overzicht van het westdeel van de opgravingsput, vlak 1, na plaatsing van het eerste deel van het rioolbezinkbassin.*



# 3 Resultaten

## 3.1 Bodemopbouw

De opgravingsput is op de flank van een noord-zuid georiënteerde strandwal aangelegd. Aan de oostzijde van de opgravingsput bevond de afgegraven top van de strandwal zich op 0,58 m -NAP en 24 meter naar het westen op 1,08 m -NAP. In de strandwal is een 5 tot 8 cm dikke laag grijs zand waargenomen die met een pakket stuifzand is afgedekt. Mogelijk gaat het om een oud (loop) niveau. Door het ontbreken van vondstmateriaal is deze laag niet te dateren. De oudste sporen van menselijke ingrepen dateren ergens tussen de late 13<sup>e</sup> en het derde kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw.

## 3.2 Sporen en structuren

Bij de opgraving zijn in totaal 254 sporen en structuren aan het licht gekomen uit de periode vanaf de late 13<sup>e</sup> eeuw tot heden (zie kaartbijlage 1-5). Deze sporen zijn onderverdeeld in vier fasen.

### 3.2.1 Fase 1 1300-1585

De oudste structuur die tijdens het onderzoek werd aangetroffen is een opgevulde gracht (gracht 1). Dit west-oost georiënteerde spoor strekte zich uit over vrijwel de gehele opgravingsput en maakte aan de oostzijde van de opgravingsput een hoek van bijna 90 graden naar het zuiden. De vulling van deze gracht kwam al in vlak 1 aan het licht, maar de grenzen werden zichtbaar in vlak 2 (afb. 15). De maximale breedte was 7 meter.

In profiel 2 is te zien dat de gracht een enigszins lensvormige bodem had (kaartbijlage 2 en afb. 16). Uit de oudste vullingslaag is een monster genomen voor botanisch onderzoek. Hieruit blijkt dat er sprake was van een oever/moerasvegetatie (zie bijlage 9). In de loop van de tijd zijn de oevers door aanplemping steeds verder opgeschoven. Deze aanplempingen vonden vooral vanaf de zuidzijde plaats. Rond het derde kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw moet de gracht grotendeels dichtgeraakt zijn.

Uit de oudste vullingslagen zijn geen vondsten afkomstig, waardoor het heel moeilijk is om te bepalen wanneer de gracht werd aangelegd. In de jongere vullingslagen is wel vondstmateriaal aangetroffen. Het gaat onder andere om een scherf bijna-steengoed, twee scherven blank steengoed, twee scherven grijs steengoed die in het laatste kwart van de 13<sup>e</sup> en de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw gedateerd kunnen worden en een fragment van een daktegel uit de 14<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw. Verder zijn er een aantal aardewerkscherven gevonden uit de 16<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk

werd de gracht in de late 13<sup>e</sup> eeuw of 14<sup>e</sup> eeuw gegraven, voor of tijdens de bouw van de stadsmuur. Maar het kan ook zijn dat de gracht in de 16<sup>e</sup> eeuw werd gegraven en onderdeel uitmaakte van de stadsversterking, wellicht ter versterking van een zwakke plek in de muur. Er kan een aarden wal zijn aangelegd aan de binnenkant van de muur die later, vanaf de zuidzijde, weer in de gracht is geschoven.



Afb. 16 Profiel door gracht 1.

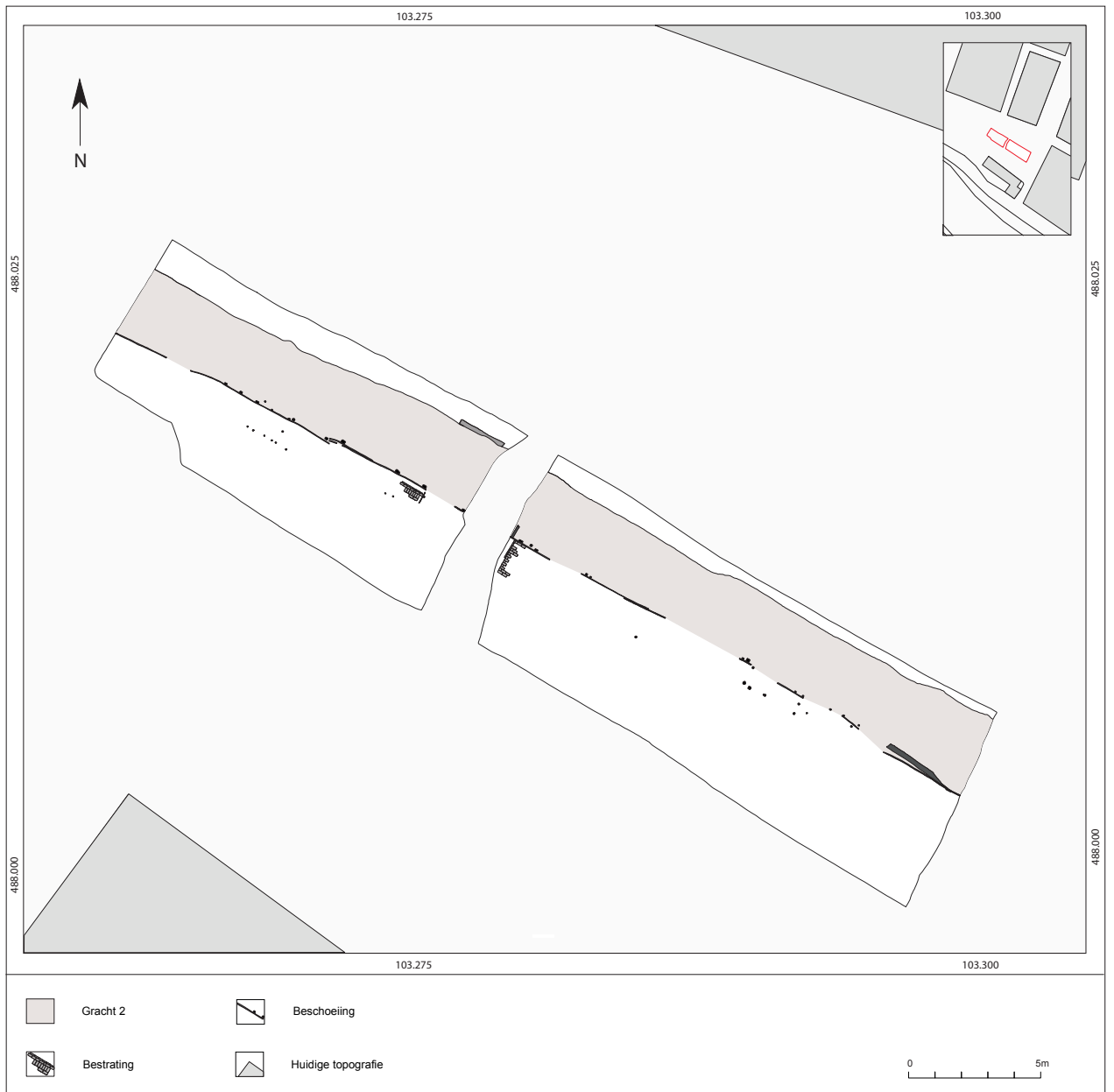
Voorafgaand aan het onderzoek was de verwachting dat er in de rioolsleuven restanten van de laatmiddeleeuwse stadsmuur aangetroffen zouden kunnen worden. Deze restanten zouden zich ter hoogte van de huidige Raamvest in de bodem moeten bevinden. Tijdens de begeleiding werd duidelijk dat de nieuwe rioolsleuf ter plaatse van de oude rioolsleuf werd aangelegd. Eventuele restanten van de stadsmuur waren al bij de aanleg van het oude riool verwijderd.

### 3.2.2 Fase 2 1585-1610

In de opgravingsput kwam een tweede opgevulde grachtbedding aan het licht (gracht 2). Dit spoor strekte zich uit over de volledige breedte van de opgravingsput. Bij de aanleg is een deel van de oude grachtbedding opnieuw uitgegraven of uitgebaggerd. Aan de oostzijde is een nieuw stuk gracht gegraven. Aan de zuidzijde kwam een rij van kleine ingeheide paaltjes tevoorschijn die tot de eerste beschoeiing heeft behoord. Niet lang na de constructie van deze beschoeiing moet, iets ten noorden daarvan, een tweede beschoeiing zijn gebouwd. Deze was veel zwaarder aangelegd en bestond uit ingegraven en/of ingeheide palen met daarachter lange en brede houten planken (afb. 17 en 18).



*Afb. 15 Sporen uit fase 1, de periode 1300-1585.*



*Afb. 17 Sporen uit fase 2, de periode 1585-1610.*



Afb. 18 Houten beschoeiing van gracht 2.

Aan de noordzijde was sprake van een groene of zachte oever zonder beschoeiingen. De gemiddelde breedte tussen de tweede beschoeiing en de zachte oever bedroeg 3 meter. Vier beschoeiingsplanken zijn dendrochronologisch gedateerd. De bomen waaruit deze planken gezaagd werden zijn na 1584, in 1588/89, in 1593/94 en na 1597 gekapt. Mogelijk gaat het om meerdere bouwfases, maar het kan ook zijn dat er op het zelfde moment planken van iets verschillende ouderdom verwerkt zijn. Op de bodem van de gracht was een veenlaagje aanwezig en de vullingslagen bestonden verder uit gelaagd donkerbruin humeus zand. Uit de vulling is een grote hoeveelheid bouwafval en huishoudelijk afval verzameld. Dit materiaal bevond zich in de onderste vullingslagen, over de gehele lengte van de gracht.

### 3.2.3 Fase 3 1610-1815

In het midden van gracht 2 kwam een rij van in de bedding geheide zware houten palen aan het licht. Deze rij bestond uit afwisselend dubbele palen en een enkele paal. Aan de noordzijde van de palen waren houten planken aangebracht (afb. 19 en 20).

Aan de westzijde waar de rij een hoek maakte, ging het om een regelmatig patroon van palen met een diameter tussen de 20-24 cm, aan de oostzijde was sprake van een veel kleinere hoeveelheid palen die bovendien verschillende diameters hadden. Waarschijnlijk gaat het hier om paalfunderingen van stenen huizen. Op de dubbele palen kunnen houten kespen gerust hebben die de houten vloerplaten droegen waarop de bakstenen funderingen gemetseld waren. Dergelijke paalfunderingen werden onder andere in Amsterdam toegepast om op instabiele ondergrond te kunnen bouwen.<sup>15</sup> Ze worden *Amsterdamse paalfundering* genoemd.<sup>16</sup> De palen die bij de opgraving werden vrijgelegd, bevonden zich ter plaatse van instabiele bodem in de grachtbedding.

15 Vergelijkbare funderingen zijn onder andere opgegraven op het Haarlemmerplein in Amsterdam (Gawronski, Jayasena & Veerkamp 2006).

16 Janse 2010, 34-39.



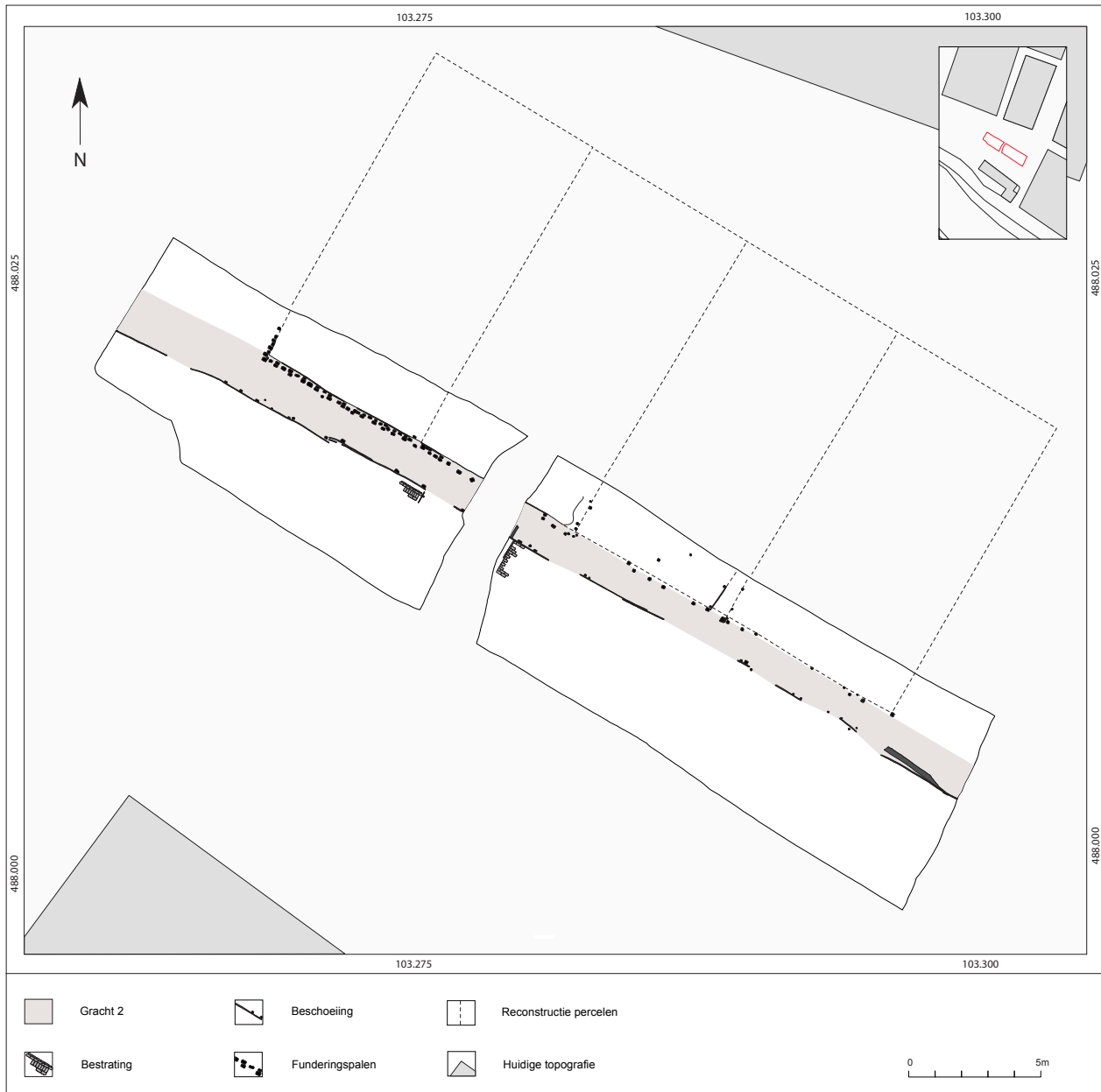
Afb. 20 Paalfundering van een woning.

Ten noorden van de gracht waren geen palen aanwezig. Nadat de palen waren ingeheid en de planken waren aangebracht is de grachtbedding ten noorden daarvan gedempt en opgevuld met schoon zand. Op drie locaties ter hoogte van de palenrijen zijn restanten van funderingen gevonden (afb. 21). Het gaat in de eerste plaats om een stuk muurwerk bestaande uit een enkele laag van vijf zeer grote bakstenen. Deze hergebruikte lichtrode bakstenen hadden een breedte en hoogte van gemiddeld 15 bij 7/8 cm en moeten uit 13<sup>e</sup>-eeuws muurwerk afkomstig zijn. Van de twee andere stukken fundering waren nog twee baksteenlagen bewaard gebleven. In beide gevallen ging het om muurwerk van rozerode appelbloesemstenen waarvan het opgaand werk anderhalf steens dik was. Er konden geen metselverbanden meer bepaald worden. Er waren geen resten van eventuele houten vloerplaten meer aanwezig zodat niet vastgesteld kon worden hoe deze funderingen op de houten palen gerust hebben.

Op basis van de houten en bakstenen funderingsrestanten is een reconstructie gemaakt van vier huisplattengronden aan de noordzijde van het huizenblok (afb. 21, stippellijnen). Het gaat om woningen met een breedte van 5-7 meter.<sup>17</sup> De achterzijden van deze panden bevonden zich precies in het midden van de vroegere gracht 2. Direct achter de huizen lag omstreeks 1610 nog een aan weerszijden beschoeide sloot met een breedte van 1,30-1,60 meter.

Ten zuiden van de gracht zijn geen funderingsresten teruggevonden. Mogelijk hadden de huizen aan deze zijde geen paalfunderingen en zijn minder diep aangelegde bakstenen funderingen al in het verleden opgeruimd. Maar het kan ook zijn dat er alleen onbebouwde achterreinen zijn opgegraven en dat de funderingen van de huizen meer naar het zuiden, buiten de opgravingsput,

17 In Leiden werden in de 17e eeuw woonhuizen gebouwd van een vergelijkbaar type. Deze panden hebben breedtes van 5-7 meter (Van Orsel 2007, 11-25).



*Afb. 19 Sporen uit fase 3, de periode omstreeks 1610. Het restant van de gracht is nog als perceelsscheiding in gebruik.*



*Afb. 21 Sporen uit fase 3, de periode 1610-1815.*

gezocht moeten worden. Op twee plaatsen ten zuiden van de gracht zijn fragmenten van bestratingen aangetroffen (afb. 19 en 22).



Afb. 22 Beschoeiing van gracht 2 en bestrating.

Deze bestratingen bestonden uit in een patroon gelegde rozerode appelbloesemstenen en ijsselstenen. Het zijn kadebestratingen uit de periode voor of kort na de bouw van het huizenblok. In het laatste geval kan het om de bestratingen van achtererven gaan.

Korte tijd na de bouw van de huizen aan de noordzijde werd ook het laatste restant van de gracht gedempt. Uit de datering van de beerputten die in de opgevulde slootvulling werden aangelegd, blijkt dat deze demping in 1610 of in de jaren daarna moet hebben plaatgevonden.

Bij het onderzoek zijn in totaal vier waterputten en acht waterkelders aan het licht gekomen (afb. 21). Door de hoge grondwaterstand kon van slechts één waterput de fundering, een houten putring, worden vrijgelegd (zie §2.6.1). De waterputten hadden allemaal een steens dikke putschacht die was opgebouwd uit rode bakstenen. Bij één put was nog een deel van de koepel aanwezig. Deze put was dus vroeger aan de bovenzijde gesloten en het grondwater moet dan ook via een loden leiding met een pomp omhoog gehaald zijn. De waterkelders hadden uiteenlopende vormen en afmetingen; L-vormig, rechthoekig en vierkant. Ze waren zonder uitzondering gemaakt van harde ijsselstenen en veelal met *trasmortel* gemetseld. Eén put was aan de binnenzijde met geglazuurde rode plavuizen betegeld. Bij een andere kelder was nog een aanzet van het *tongewelf* aanwezig. Mogelijk waren ook de andere waterkelders op deze wijze aan de bovenzijde afgesloten. In de waterkelders kon regenwater worden verzameld dat via pijpen vanaf het dak naar de ondergrondse kelder werd geleid. Dit water werd veelal als waswater gebruikt. Nadat ze

hun oorspronkelijke functie hadden verloren hadden zijn waarschijnlijk alle waterkelders als afvalstortplaats gebruikt.<sup>18</sup>

Verder zijn er twee beerkuilen, acht tonputten en 19 beerputten vrijgelegd (afb. 21). De beerkuilen waren in het opgravingsvlak nog zeer ondiep en hadden waarschijnlijk een zelfde functie als de beerputten. Bij deze kuilen ontbrak een putschacht van hout of baksteen. De tonputten hadden diameters tussen 52 cm en 1 meter. Het gaat om de onderzides van de tonnen die tot een hoogte van 20 tot 50 cm bewaard waren gebleven. Het houtsoortenonderzoek heeft aangetoond dat de tonnen een zeer diverse herkomst hadden en dat ze na gebruik, secundair moeten zijn ingegraven. Uit de vullingen blijkt dat ze als beerput werden gebruikt. In twee gevallen heeft een tonput later een bakstenen koepel gekregen (beerput 14 en 15).

De 19 gedeeltelijk gemetselde en voor een deel uit los gestapelde bakstenen opgebouwde beerputten hebben allemaal een halfsteens schacht van appelbloesemstenen en in enkele gevallen van ijsselstenen. Ze zijn op een put met een planken bodem (beerput 5) na allemaal op staal gefundeerd. Bij vijf putten was nog een deel van de koepel aanwezig (beerput 4, 12, 14, 16 en 17). Daaruit blijkt dat het om relatief kleine beerputten ging met diameters tussen 1,36 en 1,80 meter en hoogtes tot aan de aanzet van de koepel, tussen 74 en 1,20 meter. Eén van de beerputten was later met een steens muur in twee compartimenten verdeeld (beerput 16), en bij twee andere putten waren nog resten van een stortgoot aanwezig (beerput 17 en 18). Eén beerput (beerput 11) bleek uitsluitend voor het deponeren van beer gebruikt te zijn, terwijl in de andere putten ook huishoudelijk afval werd gestort. In alle beerputten waren nog een of meerdere beerlagen aanwezig die soms door een dun laagje van wit of grijs zand waren gescheiden. Vermoedelijk werden deze zandlaagjes aangebracht tegen stankoverlast. Van de 19 putten waren er minimaal zeven één of meerdere keren leeggemaakt. Dit was in zeven coupes aanwijsbaar (zie kaartbijlage 3).<sup>19</sup> In de (beer)vullingen van deze putten waren kuilen gegraven. Blijkbaar werden deze putten gedeeltelijk leeggemaakt en daarna dichtgestort met puin.

Bij de afbraak van het huizenblok werden de bovenste grondlagen grotendeels verstoord. Het is dan ook niet goed mogelijk om door middel van stratigrafie gelijktijdigheid of verschillen in datering vast te stellen. Aan de hand van de vondsten en dendrochronologie kan wel een globale fasering worden aangebracht. De meeste tonputten zijn het oudst en moeten overwegend in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw zijn ingegraven. Enkele beerputten (beerput 1, 2, 11 en 14) kunnen met zekerheid in de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw geplaatst worden en vier beerputten zijn waarschijnlijk na 1700 aangelegd (beerput 5, 7, 12 en 18). De andere beerputten en de waterputten hebben een langere looptijd en zijn veelal gedurende de 17<sup>e</sup>, 18<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw gebruikt. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de meeste beerputten in de loop van de tijd (meerdere malen) gelegegd werden waardoor het moeilijk is om de bouwdatum aan de hand van het vondstmateriaal vast te stellen. De waterkelders zijn evenmin scherp te dateren, waarschijnlijk werden ze in de 17<sup>e</sup> eeuw gebouwd. Ze zijn allemaal de 18<sup>e</sup> of het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw als afvalstortplaats gebruikt.

- 18 Het secundair gebruik van waterkelder 5 is onzeker, omdat er geen vondstmateriaal meer aanwezig was.
- 19 Het betreft de beerputten: BP02, BP06, BP09, BP13, BP14, BP15 en BP19.

Enkele van deze structuren kunnen aan een (gereconstrueerd) perceel gekoppeld worden. Het gaat om waterput 3, waterkelder 4 en 6 en tonput 8. Deze structuren lagen allemaal binnen de grenzen van één perceel. Bij andere putten en waterkelders is het door het ontbreken perceelsgrenzen en funderingen van woningen nauwelijks mogelijk om vergelijkbare koppelingen te maken.

Door ander onderzoek in Haarlem is bekend hoe de verdeling van putten en kelders in en rond een huis kon zijn. Bij restauratiewerkzaamheden van een pand aan de Lange Raamstraat kwamen bijvoorbeeld twee beerputten, een waterput en een waterkelder aan het licht. De buitenshuis gelegen beerputten hadden een hoogte van 95 cm en waren aan de bovenzijde afgesloten met een koepel. Beer en ander afval kwamen via een stortgoot in de put terecht. Het secreet stond op de binnenplaats achter het huis op of nabij de beerputten. Ook de waterput bevond zich onder de bestrating van de binnenplaats. De waterkelder lag binnenshuis. Bovengronds bevond zich op de waterkelder een pomp in of nabij de keuken.<sup>20</sup>

#### 3.2.4 Fase 4 1815-heden

Bij de afbraak van het huizenblok in de periode 1809-1815 of bij latere graafwerkzaamheden werden de funderingen en vloeren van de huizen grotendeels uitgebroken. Ook de meeste bovenzijdes van de waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten zijn toen tot een diepte van gemiddeld 1,20 meter onder het huidige maaiveld verwijderd. De bovenste 1,20 meter bestond uit donkerbruin vuil zand met puinresten die veelal van het huizenblok afkomstig zullen zijn. Uit de relatief kleine hoeveelheid en de fragmentatiegraad van dit puin blijkt dat de meeste uitgebroken bakstenen vermoedelijk werden hergebruikt. In de bovenste 1,20 meter zijn geen sporen en structuren aangetroffen uit de periode na de sloopwerkzaamheden.

### 3.3 Dendrochronologie en houtsoortbepaling *S. van Daalen*

#### *Inleiding*

Tijdens het archeologisch veldwerk zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek en houtsoortbepaling. De monsters zijn afkomstig uit de houten beschoeiing van gracht 2 en uit houten tonnen van tonputten en beerputten. De bij het onderzoek verzamelde houtmonsters zijn gewaardeerd en geselecteerd op hun bruikbaarheid voor dendrochronologische datering en houtsoortbepaling.

#### *Materiaal en methode*

Van een aantal houten tonnen werden meerdere monsters voorgesteld. Dit is bij dendrochronologisch onderzoek standaard om de volgende redenen:

- Een datering van één duig betekent niet dat daarmee de hele ton gedateerd is. In het geval van meerdere monsters kunnen de dateringen bijvoorbeeld sterk verspreid zijn, hetgeen duidt op een niet homogeen samengestelde ton. Dateringen die binnen een klein interval liggen, kunnen een uniforme samenstelling aangeven. Met één monster is dit onmogelijk vast te stellen.
- Meer monsters geven een hogere kans op een datering. Niet alleen omdat er

20 Sliggers 1976, 26-30.

meer monsters beschikbaar zijn, maar ook omdat interactie tussen monsters leidt tot langere middelcurven die beter of überhaupt dateren waar losse monsters dit wellicht niet doen.

Voor tonput 7 zijn meer monsters gekozen omdat het hier om betrekkelijk kleine monsters gaat waarbij de bovenstaande argumenten zwaarder wegen. Reductie van het aantal monsters betekent zeer waarschijnlijk een reductie in de hoeveelheid en kwaliteit van de informatie die middels dendrochronologie toegevoegd kan worden.

De houten vondsten zijn geïnventariseerd en onderverdeeld in drie groepen gebaseerd op houtsoort; eik (*Quercus sp.*), naaldhout en overige houtsoorten. Uit de eerste en tweede groep zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek. Van alle vondsten waarvan de houtsoort niet met het blote oog vastgesteld kon worden (de tweede en derde groep) zijn monsters voor houtanatomisch onderzoek genomen.

Van de monsters voor houtsoortbepaling zijn microscopische coupes gemaakt en de houtanatomische kenmerken die hierin zichtbaar waren zijn vergeleken met een determinatiesleutel voor Europese houtige gewassen.<sup>21</sup>

De monsters voor dateringsonderzoek zijn volgens standaard dendrochronologische methodes geprepareerd en de jaarringbreedtes zijn ingemeten met een daartoe ingerichte meetopstelling.<sup>22</sup>

De ingemeten jaarringreeksen zijn gesynchroniseerd met behulp van een computerprogramma, waarbij voor iedere positie tussen meting en referentiecurve drie parameters berekend worden<sup>23</sup>:

1. de Student t-waarde na transformatie van de jaarringbreedtes zodat deze een normale verdeling benaderen<sup>24</sup>.
2. de Gleichläufigkeit (GLK); het percentage intervallen waarin de meting en referentiecurve gelijktijdig een verbreding of versmalling van de jaarringen laten zien.
3. de overschrijdingskans (P); de kans dat de gevonden Gleichläufigkeit op toeval berust.

De beste resultaten voor de berekende posities zijn door de dendrochronoloog visueel beoordeeld en zijn vervolgens geaccepteerd of verworpen. Metingen waarvoor geen acceptabele posities gevonden worden blijven (voorlopig) ongedateerd. De resultaten van het houtsoortenonderzoek zijn samengevat in bijlage 2, de resultaten van het dendrochronologisch onderzoek staan weergegeven in bijlage 3.

### Resultaten

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er acht verschillende houtsoorten gebruikt zijn (zie bijlage 2). Voor planken, palen en duigen is gebruik gemaakt van eiken, grove den (*Pinus sylvestris* L.), fijnspar (*Picea abies* Karst.) en zilverspar (*Abies alba* Mill.). De hoepels van de tonnen zijn gemaakt van hazelaar (*Corylus avellana* L.), wilg (*Salix sp.*) en gekliefde takken van tamme kastanje (*Castanea sativa* Gaertn.) die zijn samengebonden met reepjes wilg.

Een losse plank uit een beerput (beerput 1) behoort tot de *rosaceae*-groep waar ook appel (*Pirus malus* L.) en peer (*P. communis* L.) onder vallen. Een opvallend

21 Schweingruber 1990.

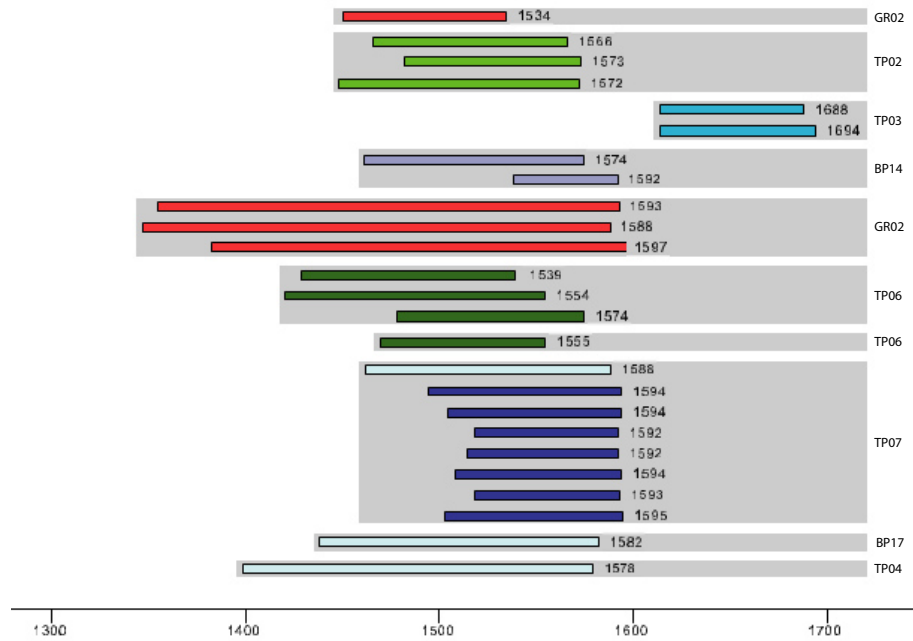
22 Pilcher 1990. Een Velmex meetopstelling met Acu-Rite QV10-V lineaire codeerder met een nauwkeurigheid van 10 µm gekoppeld aan een Euromex binoculair microscoop met een vergroting van 10 en 30 maal.

23 Knibbe z.j.

24 De zogeheten transformatie van Hollstein (Hollstein 1980).

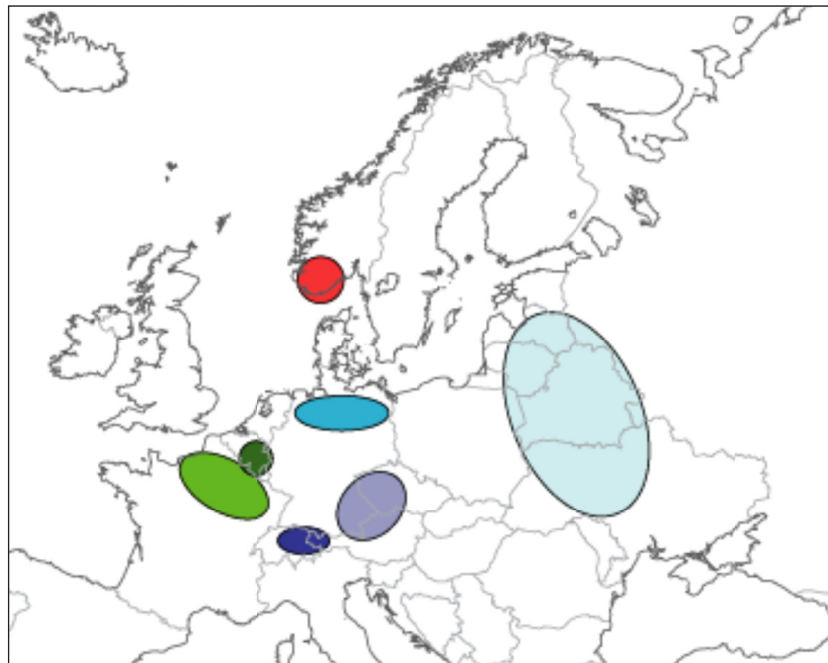
kenmerk is dat het hout gekleurd of geverfd lijkt. Uit literatuur is bekend dat donker geverfd perenhout als substituuat voor duurdere houtsoorten gebruikt werd.<sup>25</sup>

De dateringen van de duigen en planken liggen overwegend in het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw (zie bijlage 3). Hierbij rekening moet worden gehouden met het feit dat de einddatering slechts bij een aantal monsters overeenkomt met het kapjaar. De datering van de meest recente ring binnen de duigen van tonput 3 valt grofweg een eeuw later dan de bulk van de dateringen.



Afb. 23 Barplot met de gedateerde metingen. De kleuren corresponderen met de herkomstgebieden aangegeven in afbeelding 24.

Afb. 24 Weergave van de globale herkomstgebieden.



25 Fraanje 2006, 279.

Naast de dateringen leveren de gebruikte referentiecurven en de resultaten van de houtsoortbepalingen aanvullende informatie over de herkomst van het hout. Hieruit blijkt dat dat al het constructiehout uit diverse delen van Europa afkomstig is (afb. 23 en 24).

Alhoewel het bij de herkomstbepalingen om interpretaties van de resultaten gaat, en er geen exacte locaties zijn bepaald, kan wel vastgesteld worden dat het onderzochte hout minstens zeven verschillende herkomstgebieden vertegenwoordigt.

### 3.3.1 Fase 2

#### *Gracht 2*

Voor de beschoeiing van palen en planken is uitsluitend naaldhout gebruikt.<sup>26</sup>

De planken zijn gemaakt van grove den, afkomstig uit het zuiden van Noorwegen. Het gaat om zeer lange jaarringreeksen die in dezelfde periode dateren. Toch is de onderlinge gelijkenis bijzonder zwak. Samen met de spreiding in kapjaren wijst dit er op dat het om een gemengde partij grenen gaat die na enige opslag en tussenhandel in de beschoeiing verwerkt is. De statistische onderbouwing is enigszins zwak. De herkomst en dateringen zijn bevestigd met behulp van aanvullend onderzoek door Th. Bartholin.<sup>27</sup>

Mogelijk hebben de fijnspar palen eveneens een Scandinavische herkomst. Contexten waarin zowel grove den als fijnspar voorkomen en waar voor beide soorten dendrochronologische resultaten beschikbaar zijn wijzen altijd op een Scandinavische herkomst. Fijnspar komt echter ook voor in Midden-Europese berggebieden, waardoor hier niet met zekerheid uitspraken over te doen zijn.

### 3.3.2 Fase 3

#### *Tonput 1*

De drie duigen van tonput 1 zijn niet onderling te dateren en op individuele basis leveren de duigen evenmin een datering op. Het gebruik van tamme kastanje voor de duigen van de ton kan wijzen op een herkomst uit Frankrijk of andere Middellandse Zeegebieden waar tamme kastanje algemeen voorkomt.<sup>28</sup>

#### *Tonput 2*

Uit de onderlinge dateringen van de drie duigen van tonput 2 kan een middelcurve gevormd worden die dateert in 1573. Hoewel de datering duidelijk is, is de herkomst dit niet. Zowel de middelcurve als de individuele metingen leveren met meerdere referentiecurven consistent dezelfde datering op, maar de statistische resultaten zijn telkens te zwak voor een herkomstbepaling. Het lijkt erop dat de voor de auteur beschikbare referentiecurven de periferie van het herkomstgebied beslaan, dat, afgaand op de resultaten met Noord-Franse referentiecurven, ergens in Frankrijk zou moeten liggen.

#### *Tonput 3*

Van tonput 3 zijn drie duigen onderzocht. Deze dateren niet onderling, maar toch konden twee van de drie duigen op individuele basis gedateerd worden. Omdat de herkomst onduidelijk was, zijn de metingen aan A. Daly voorgelegd voor nader onderzoek. Hieruit kwam naar voren dat de duigen uit het noorden

- 26 Tot de beschoeiing behoren de volgende vondstnummers: 9, 131, 133, 144, 206, 229, 232, 234 en 235 (zie kaartbijlage 4).
- 27 Scandinavian Dendro Dating, Hamburg (D).
- 28 Fraanje 2006, 353.

van Duitsland afkomstig zijn en dan waarschijnlijk meer naar het oosten dan het westen.<sup>29</sup> De referentiecurven waarmee de datering tot stand is gekomen geven aan dat de jaarringpatronen over aanzienlijke afstanden nog steeds een goede gelijkenis vertonen.

De buitenste jaarring van beide gedateerde duigen correspondeert met de spinhoutgrens, waardoor het mogelijk is een kapinterval te schatten. Uit berekeningen met OxCal<sup>30</sup> volgt een gemeenschappelijk kapinterval rond 1706 met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 1700 en 1715.

Uit het gebruik van wilg voor de hoepel is geen aanvullende informatie af te leiden.

#### *Tonput 4*

Van tonput 4 was maar één duig beschikbaar en hieruit volgden vergelijkbare resultaten als voor de bodem van tonput 8.

#### *Tonput 6*

De drie duigen van tonput 6 zijn onderling te dateren, maar deze onderlinge dateringen zijn aanzienlijk zwakker dan de datering van de individuele metingen. De beste resultaten worden gevonden voor referentiecurven voor de Maasvallei in België.

#### *Tonput 7*

Voor de ton van tonput 7 zijn meerdere houtsoorten gebruikt; de bodem is van eikenhout gemaakt, terwijl voor de duigen overwegend fijnspar en in mindere mate zilverspar is gebruikt. De duigen van de verschillende naaldhoutsoorten konden onderling gedateerd worden. Dit betekent dat deze uit hetzelfde gebied ergens in Centraal-Europa komen. Hiermee kon uitgesloten worden dat de fijnspar uit Scandinavië komt. De middelcurve kon gedateerd worden in 1595. Aanvullend onderzoek door W. Tegel<sup>31</sup> bevestigde deze datering en leverde daarnaast nauwkeurigere aanwijzing voor de herkomst op aangezien de beste resultaten wijzen op de hoge berggebieden in Vorarlberg in de westelijke punt van Oostenrijk en het Berner Oberland in Zwitserland.

De bodemplank dateert eveneens uit het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw, maar de herkomst moet gezocht worden in een niet nader te definiëren en mogelijk uitgestrekt gebied ten oosten van Polen. Dit kan één van de Baltische staten zijn of eventueel zelfs Wit-Rusland of Oekraïne.

#### *Tonput 8*

Het onderzochte monster is afkomstig uit de bodem van tonput 8 en dateert net als de eiken bodem (of deksel) van tonput 7 aan het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw en is afkomstig uit hetzelfde gebied.

#### *Beerput 14*

Voor de duigen van de ton in beerput 14 waren in eerste instantie geen bevredigende resultaten beschikbaar, maar met behulp van aanvullend onderzoek door W. Tegel<sup>32</sup> konden beide duigen gedateerd worden, waarbij de beste resultaten optraden met een referentiecurve voor grofweg Tsjechië en het oostelijk deel van Duitsland.

29 A. Daly (dendro.dk, Brønshøj) persoonlijke mededeling 23-10-2012.

30 Bron Ramsey 2009, 337-360.

31 Dendronet, Bohlingen (D).

32 Dendronet, Bohlingen (D).

### 3.4 Vondsten

Bij het onderzoek zijn in totaal 12.487 vondsten verzameld. Er zijn vondsten verzameld uit de vlakken en de profielen. Daarnaast zijn enkele vondsten verzameld uit de losse grond (stort), afkomstig uit de opgravingsput. Het grootste deel van de vondsten is afkomstig uit de vulling van gracht 2 en uit de in totaal 40 waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten. Het gaat om vondsten van natuursteen, bouwkeramiek, aardewerk, glas, dierlijk bot, leer, metaal en hout (zie tabel 1). Dierlijk bot, glas, metaal, leer en hout is goed geconserveerd in de natte omstandigheden (onder de grondwaterspiegel) waarin dit materiaal zich tot de opgraving bevond.

Materiaalcategorie	Aantal
Natuursteen	81
Bouwkeramiek	465
Aardewerk	10416
Glas	833
Dierlijk bot	439
Leer	79
Metaal	104
Hout	70
<b>Totaal</b>	<b>12487</b>

*Tabel 1 Overzicht van het aantal vondsten per materiaalcategorie.*

Alle vondsten zijn gedetermineerd en ingevoerd in een database (zie vondstenlijst, bijlage 15). Hieronder volgt een algemeen overzicht per materiaalcategorie. In de catalogus (hoofdstuk 6) worden de vondsten per vondstcomplex afgebeeld en beschreven.

#### 3.4.1 Natuursteen

##### *Inleiding*

In het Programma van Eisen dat voorafgaand aan de opgraving werd opgesteld zijn enkele algemene vragen geformuleerd (zie §2.5). Bij het onderzoek aan natuursteen ging het specifiek om de volgende vragen:

- Is er bouw materiaal van natuursteen aanwezig?
- Is er op basis van het materiaal iets te zeggen over de vroegere bebouwing?
- Zijn er natuurstenen gebruiksvoorwerpen aanwezig?
- Wat is de functie van de natuurstenen gebruiksvoorwerpen?

##### *Resultaten*

Bij het onderzoek zijn in totaal 81 fragmenten natuursteen verzameld uit gracht 2 en vondstcomplexen van het huizenblok. Het gaat om stukken leisteen, zandsteen, kwarts, hardsteen, graniet en vuursteen. Het grootste deel van het natuursteen bestaat uit leisteen. Deze leistenen kunnen als dakbedekking gebruikt zijn. In een aantal fragmenten zijn spijkergaten aanwezig, waaruit

blijkt dat ze met spijkers op dakbeschot bevestigd zijn geweest. De leistenen zijn aangetroffen in gracht 2 en in diverse tonputten en beerputten. Opvallend is dat deze vondstcomplexen overwegend uit de late 16<sup>e</sup> of de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw dateren. Mogelijk is het daklei afkomstig van een nabijgelegen gebouw dat onderdeel uitmaakte van de stadsmuur, zoals de Schutterstoren of de latere, vroeg 17<sup>e</sup>-eeuwse Raampoort. Hoewel het niet kan worden uitgesloten, lijkt het minder waarschijnlijk dat het relatief kostbare bouw materiaal van de daken van het huizenblok afkomstig is.

Een aantal van de 15 stukken zandsteen, kwarts en graniet heeft een afgesleten zijde. Deze keien zijn gebruikt als straatkei. Ook deze keien zijn afkomstig uit contexten die uit de late 16<sup>e</sup> of eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw dateren, namelijk gracht 2, een tonput en twee beerputten.

Er zijn negen stukken vuursteen gevonden. Op twee stukken uit waterput 3 en beerput 6 zijn bewerkingsporen zichtbaar. Van deze twee vuursteenknollen, beide met een restant van de cortex, zijn scherven afgeslagen. Het gaat hierbij niet om prehistorische vuursteenbewerking. Mogelijk werd het vuursteen gebruikt in een tondeldoos of een vuurslot van een vuurwapen.

Een stuk hardsteen is bewerkt tot een kogel met een diameter van 11 cm (afb. 25). Aan het oppervlak zijn putjes te zien die met een bouchardeerhamer zijn ingeslagen. Stenen kanonskogels werden nog tot in de 16<sup>e</sup> eeuw gebruikt. Dit exemplaar werd in de stort aangetroffen en er is dan ook geen informatie over de vondstcontext.



Afb. 25 Hardstenen kanonskogel. Diameter: 11 cm.

### *Conclusie*

Bij het onderzoek zijn zowel natuurstenen bouwmaterialen als natuursteen gebruiksvoorwerpen gevonden. Uit de aangetroffen bouwmaterialen blijkt dat er sprake geweest kan zijn van keienbestatingen en van met leien gedekte daken. Bij de gebruiksvoorwerpen gaat het onder andere om een natuurstenen kogel.

### 3.4.2 Bouwkeramiek en vensterglas

#### *Inleiding*

In het Programma van Eisen dat voorafgaand aan de opgraving werd opgesteld zijn enkele algemene vragen geformuleerd (zie §2.5). Bij het onderzoek van bouwkeramiek en glas stond de volgende vraag centraal:

- Is er op basis van het bouwkeramiek en vensterglas iets te zeggen over de vroegere bebouwing?

#### *Materiaal en methode*

Tijdens het onderzoek zijn enkele funderingsrestanten en waterputten, waterkelders en beerputten van baksteen vrijgelegd. Deze fundamenteën en muurresten van het huizenblok zijn in het veld gedocumenteerd (zie § 3.2.2). Verder zijn er 465 gefragmenteerde of complete voorwerpen van bouwkeramiek verzameld. Het gaat om daktegels, dakpannen, plavuizen en een haardsteen van roodbakkerd aardewerk en wandtegels van majolica en faïence.

#### *Resultaten*

Uit het onderzoek van de fundamenteën van het huizenblok blijkt dat er sprake was van hergebruikte stenen en appelbloesemstenen van 18/19 bij 8/9 bij 3/4 cm. Een aantal van de hergebruikte stenen had zeer grote formaten met een breedte van 15 cm en een hoogte van 7/8 cm, ze zijn mogelijk uit de stadsmuur afkomstig. Voor de waterputten zijn rode bakstenen van 19/20 bij 8/9 bij 4/4,5 cm gebruikt, voor de waterkelders gele ijsselstenen van 17/18 bij 8/9 bij 3/4 cm en voor de beerputten voornamelijk appelbloesemstenen van 18/19 bij 8/9 bij 3/4 cm. en af en toe ijsselstenen. Zowel in gracht 2 als in een waterput, een waterkelder, een tonput en vijf beerputten zijn plavuizen van roodbakkerd aardewerk gevonden. De tegels hebben uiteenlopende formaten van 11 bij 11 tot 18 bij 19 cm. De meeste zijn geglazuurd, sommige zijn voorzien van een witte slijblaag en kleurloos of groen loodglazuur. De plavuizen uit het huizenblok zijn waarschijnlijk uit vloeren van de woningen afkomstig, maar ze kunnen ook als wandtegel gebruikt zijn. De dakpanfragmenten komen uit gracht 2, een waterput en zes beerputten. Een deel van de dakpannen uit de gracht heeft aan de bovenzijde een loodglazuurlaag, bij de exemplaren uit de vondstcomplexen van het huizenblok komt geen loodglazuur voor.<sup>33</sup> De 130 fragmenten uit de gracht zijn mogelijk als één partij op de betreffende locatie gedumpt en wellicht van één dak afkomstig. De herkomst van deze mogelijk wat rijkere dakbedekking is onbekend. Van de andere fragmenten kan worden aangenomen dat ze op de daken van het huizenblok hebben gelegen.

Er zijn in totaal 16 stukken van majolica en 192 stukken van faïence wandtegels gevonden. De majolica fragmenten zijn afkomstig van vier polychroom, met blauwe, groene, oranje en gele verf, gedecoreerde tegels (afb. 26, nr. 1-3). Afgebeeld zijn een hond, een bloemenvaas en een tulp met druiventrossen. Deze tegels dateren uit de late 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Ze zijn afkomstig uit gracht 2.

Ruim driekwart van de complete en gefragmenteerde faïence exemplaren is gedecoreerd, op de andere stukken is geen beschildering aanwezig.

33 In twee beerputten zijn enkele geglazuurde dakpanfragmenten aangetroffen. Het gaat hier om opspit uit de gracht.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

Afb. 26 Bouwkeramiek.  
Nr. 1-3 wandtegels van  
majolica uit gracht 2; nr. 4-12  
wandtegels van faience uit  
het huizenblok. Schaal 1:4.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15

Afb. 27 Bouwkeramiek. Nr. 1-15 wandtegels van faïence uit het huizenblok. Schaal 1:4.

De beschilderingen zijn onder te verdelen in een aantal thema's. Zo zijn er zes tegels gevonden met een meerkleurige vogel (afb. 26, nr. 4-8). Voor deze polychrome voorstellingen zijn combinaties van blauwe, groene, gele, oranje en bruine verf gebruikt. Ze werden in waterkelders en beerputten verspreid over het huizenblok aangetroffen.<sup>34</sup> Ook komen er andere dieren voor, zoals een muis en een hond (afb. 26, nr. 9 en 10). Er zijn tegels met mensen die een beroep of ambacht verbeelden. Op vier tegels die samen tot een ensemble hebben behoord staan een man, op de rug gezien, met rijlaarzen en een hoed met brede rand, een visser (?), een marskramer, en een vrouw met manden onder de beide armen afgebeeld (afb. 27, nr. 1-4). Op twee andere tegels, eveneens uit een ensemble, staan soldaten afgebeeld (afb. 27, nr. 5 en 6). Afb. 27, nr. 9 is een tegel met een kuiper. Er zijn groente- en fruitcomposities (afb. 27, nr. 10-12), landschappen en zeegezichten (afb. 26, nr. 11 en 12 en afb. 27, nr. 13 en 14), en geometrische versieringen (afb. 27, nr. 15).

Deze faience tegels zijn te dateren vanaf het tweede kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw tot het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw. Ze zijn op enkele los gevonden exemplaren na afkomstig uit de waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok. Het is opvallend dat juist in de vulling van de waterkelders veel tegels zijn aangetroffen. Ze werden gebruikt op allerlei plaatsen in het huis; als plint maar ook in tegelwanden, bijvoorbeeld in de keuken.

Verder zijn er in totaal 322 scherven van lichtgroen vensterglas gevonden. Van enkele grotere fragmenten konden de afmetingen bepaald worden. Het gaat om een rechthoekig ruitje van 8,5 bij 12 cm, een ruitje met een breedte of hoogte van 8,7 en één van 14,3 cm. Deze ruitjes waren verwerkt in glas-in-lood ramen. Loodstrips en een bindroede uit deze ramen zijn ook teruggevonden. Een bindroede is een metalen staaf waaraan een glas-in-lood venster is vastgebonden om stevigheid te geven tegen winddruk.

De stukken vensterglas zijn afkomstig uit gracht 2 en uit waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok. Het meest voor de hand liggend is dat de scherven uit het huizenblok uit de ramen van de betreffende woningen afkomstig zijn.

### *Conclusie*

De bouwkeramiek en het vensterglas uit gracht 2 is net als het andere vondstmateriaal dat daarbij werd aangetroffen van elders aangevoerd. De precieze herkomst is niet meer te achterhalen. Het afval wijst er in ieder geval op dat er sprake was van een of meerdere daken met geglazuurde dakpannen. Uit het bouw materiaal van het huizenblok blijkt dat er verschillende soorten bakstenen werden gebruikt. Rode bakstenen voor waterputten, hardgebakken en weinig waterdoorlatende ijsselstenen voor de waterkelders en minder harde appelbloesemstenen voor de beerputten. In de funderingen zijn onder andere hergebruikte stenen verwerkt. In het interieur van de huizen waren plavuizen van roodbakkerd aardewerk en beschilderde majolica en faience tegels toegepast. Verder was er sprake van glas-in-lood-ramen met lichtgroene ruitjes.

34 De tegels zijn afkomstig uit: WK01, WK03, BP07, BP13 en BP18.

### 3.4.3 Gebruiksaardewerk

#### *Inleiding*

In het Programma van Eisen dat voorafgaand aan de opgraving werd opgesteld zijn enkele algemene vragen geformuleerd (zie §2.5). Het onderzoek van het keramiek spitste zich toe op de volgende onderzoeksthema's:

- De datering van de verschillende bewoningsfasen.
- De productieplaatsen van de keramische gebruiksvoorwerpen.
- De functie van de keramische gebruiksvoorwerpen.
- De sociale status van de eigenaars van het materiaal/de vroegere bewoners.

Om zinvolle uitspraken toe kunnen doen over de sociale status van de eigenaars van het materiaal/de vroegere bewoners is het noodzakelijk om vergelijkingen te maken met andere vondstcomplexen uit dezelfde periode. In deze basisrapportage wordt alleen een aanzet voor verder onderzoek gegeven (zie hoofdstuk 7).

#### *Methode*

Bij het onderzoek zijn in totaal 10.416 scherven van gebruiksaardewerk gevonden. 106 aardewerkscherven zijn verzameld bij de aanleg van de opgravingsput, de rest van het materiaal is afkomstig uit sporen en structuren. Al deze scherven zijn gepuzzeld en een selectie van de voorwerpen is geplakt. De vondsten zijn gedetermineerd en de diverse kenmerken zijn ingevoerd in een database.<sup>35</sup> Hierin zijn ook de gegevens voor het Classificatiesysteem voor Laat- en Postmiddeleeuws Aardewerk en Glas, beter bekend als het Deventer Systeem opgenomen.<sup>36</sup> Waar mogelijk is het minimum aantal exemplaren (MAE) bepaald en is het Estimated Vessel Equivalents (EVE) vastgesteld. In de catalogus van structuren (hoofdstuk 6) worden de vondsten per vondstcomplex besproken. Een selectie van voorwerpen is opgenomen in de Deventer Systeem catalogus aardewerk en glas (bijlage 16).

#### *Resultaten*

Een klein deel van de verzamelde aardewerkscherven dateert uit de 13<sup>e</sup> tot het derde kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw. Ze zijn afkomstig uit de vullingslagen van gracht 1. De rest van het materiaal heeft een datering hoofdzakelijk tussen 1585 en 1810. Het grootste deel hiervan is afkomstig uit gracht 2 (gedempt in de periode 1585-1610) en uit waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok uit de periode 1610-1810. Hieronder worden de verschillende aardewerkbakselgroepen besproken die in deze vondstcomplexen zijn aangetroffen.

#### *Roodbakkend aardewerk*

Roodbakkend aardewerk is gemaakt van ijzerhoudende klei die oxiderend gebakken werd. In de periode waaruit het aangetroffen materiaal dateert, van de late 16<sup>e</sup> eeuw tot in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, werd een deel van het roodbakkend aardewerk lokaal gemaakt, en een ander deel werd uit regionale of buiten de regio gelegen productiecentra betrokken. Juist in loop van de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw concentreert de productie zich steeds meer in enkele pottenbakkerscentra met een bovenregionale afzet. In Haarlem zelf werd

35 Zie vondstenlijst, bijlage 15.  
36 Bitter, Ostkamp & Jaspers 2012.

roodbakkend aardewerk gemaakt, maar over de productie in de betreffende periode is nog weinig bekend. Pottenbakkers met lokale en regionale afzet waren onder andere gevestigd in Alkmaar en Gouda en verder weg gelegen waren pottenbakkerscentra met een interregionale afzet van Bergen op Zoom, Oosterhout, het Nederrijnse gebied en Friesland.

In Duitsland waren productiecentra gevestigd waar zogenaamd Werra- en Weser-aardewerk werd gemaakt dat vooral in de late 16<sup>e</sup> en de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw naar Nederland geëxporteerd werd.

Bij het onderzoek zijn in 7185 fragmenten roodbakkend aardewerk gevonden, 71% van het totaal aantal bij de opgraving verzamelde aardewerkscherven. Van het materiaal uit de gracht bestaat het grootste deel, 85%, uit roodbakkend aardewerk, bij het huizenblok gaat het om een veel kleiner aantal van 52%.<sup>37</sup> De vormen kunnen ingedeeld worden in diverse functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, verlichting/verwarming, speelgoed en sanitair.

*Haarlem en Alkmaar.* Over de lokale productie van roodbakkend aardewerk in Haarlem gedurende de late 16<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw is zoals vermeld nog weinig bekend. Het is nog niet gelukt om voor Haarlem kenmerkende vormen te onderscheiden. In Alkmaar werd productieafval van de pottenbakkerij van Gerritz. Properpotgen uit de periode 1593-1620 opgegraven.<sup>38</sup> Hier werd alledaags roodbakkend en witbakkend gebruiksaardewerk gemaakt. Mogelijk werden producten uit deze pottenbakkerij ook regionaal afgezet. Er zijn op het Wilsonsplein een viertal grapes aangetroffen die opvallende overeenkomsten vertonen met producten uit deze pottenbakkerij. Hierbij moet opgemerkt worden dat het vermoedelijk om vrij algemeen voorkomende vormen gaat die wellicht op meerdere plaatsen gemaakt werden.

*Bergen op Zooms aardewerk.* In Bergen op Zoom is het productieafval van diverse pottenbakkerijen uit de 16<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw opgegraven.<sup>39</sup> De Bergen op Zoomse pottenbakkers legden zich gedurende de late 16<sup>e</sup>, 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw vooral toe op keukengerei zoals kookpotten, kookkannen, steelpannen en bakpannen.<sup>40</sup> Vanaf omstreeks 1700 deed de zogenaamde *kromsteert* zijn intrede. Door de kenmerkende vormen en randprofielen en de vormvastheid daarvan is de herkomst van de Bergen op Zoomse producten goed te bepalen en zijn de vormen te onderscheiden van het aardewerk uit andere productieplaatsen. Bergen op Zoom was per schip goed bereikbaar en via het water werden producten getransporteerd en afgezet op markten in vooral het westen en noorden van Nederland, Gouda, Amsterdam, Haarlem en Alkmaar.<sup>41</sup>

In de periode 1585-1610 werd in gracht 2 een grote hoeveelheid kookpotten, kookkannen, bakpannen en steelpannen en van roodbakkend aardewerk gedeponeerd. Opvallend genoeg werd tussen dit materiaal geen enkele Bergen op Zoomse vorm aangetroffen. Dit in tegenstelling tot het afval van het huizenblok waarin zich minimaal 12 voorwerpen uit de genoemde productieplaats bevinden. Het gaat om twee kookpotten met twee oren, vijf kookkannen, een bakpan, twee steelpannen en een *kromsteert*. Deze voorwerpen zijn afkomstig uit vijf verschillende beerputten.<sup>42</sup> Ze dateren uit de periode vanaf het eerste kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw tot in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw. Blijkbaar waren Bergen op Zoomse producten gedurende een lange periode populair in Haarlem.

37 In de gracht zijn in totaal 5024 scherven roodbakkend aardewerk gevonden en bij het huizenblok gaat het om 2161 scherven.

38 Bitter 1995.

39 Groeneweg 1992.

40 Een steelpan wordt in het Deventer Systeem aangeduid als steelkom, een kookkan met één oor, een kookpot met twee oren en een kromsteert als grape.

41 Groeneweg 1995, 87-94.

42 Deze Bergen op Zoomse producten zijn afkomstig uit: BP03, BP06, BP07, BP10, BP17 en BP19.



Afb. 28 Bergen op Zooms aardewerk uit het huizenblok 1610-1810. Nr. 1 steelpan, BP14; nr. 2 steelpan, BP10; nr. 3 steelpan, BP07; nr. 4 kromsteert, BP06; nr. 5 grape (kookkan), BP06; nr. 6 grape (kookkan), BP10; nr. 6 grape (kookkan), BP06; nr. 7 grape (kookkan), BP06; nr. 8 grape (kookkan), BP10; nr. 9 grape (kookkan), BP17; nr. 10 grape, BP19. Schaal 1:10.

*Weser-aardewerk.* Weser-aardewerk werd in het Duitse Wesergebied geproduceerd. Vooral in de late 16<sup>e</sup> en de eerste decennia van de 17<sup>e</sup> eeuw werd dit aardewerk naar de Lage Landen geëxporteerd. Het gaat onder andere om borden, kommen en potten. De baksels zijn compact en hard en hebben onder andere een witgele en lichtroze kleur. Bij de opgraving zijn fragmenten van minimaal elf borden, vijf kommen en vijf potten gevonden. Op de borden en kommen komen versieringen voor die bestaan uit concentrische cirkels van bruine slib en golflijnen van groen glazuur en bruine slib. Deze golflijnen komen ook voor op de potten. Enkele borden hebben bovendien een decoratieve rand van vingerindrukken en op de potten zijn radstempelmotieven aangebracht. Opvallend is dat alle objecten uit het Wesergebied in gracht 2 werden aangetroffen, in de contexten van het huizenblok ontbreken ze geheel.

*Werra-aardewerk.* De bloeiperiode van Werra-aardewerk lag tussen 1580 en 1625. Deze keramiek is vooral afkomstig uit pottenbakkerswerkplaatsen langs de rivier de Werra (een zijrivier van de Weser). Gedurende een korte periode (1602 en circa 1610) is ook in Enkhuizen Werra-aardewerk gemaakt. Werra-aardewerk is vooral aangetroffen bij opgravingen in stedelijke centra. Er zijn aanwijzingen dat Werra-aardewerk uit de periode van na 1600 vooral in trek is geweest bij consumenten uit de *lower middle class*.<sup>43</sup> Bij de opgraving zijn minimaal 30 borden en 13 kommen van Werra-aardewerk gevonden. De borden en kommen zijn versierd met concentrische cirkels van witte slib en hebben op de vlag golflijnen, krullen of florale motieven. Op de spiegels staan voorstellingen die met sgraffito techniek zijn aangebracht. Het gaat onder meer om bloemen, een vogel, drie vissen, portretkoppen, een zeemeermin, een dame met een bloem en de heilige Catharina met haar attributen, een rad en een zwaard. Vier stukken zijn gedateerd en de jaartallen zijn nog (gedeeltelijk) leesbaar: 15(..), (16)07 (...)<sup>4</sup> en 1621. Dit aardewerk is afkomstig uit de gracht, uit een tonput en uit vijf beerputten.<sup>44</sup> De grachtvulling dateert uit de periode 1585-1610 en de tonput en twee beerputten werden in de periode 1610-1625/50 gebruikt. De andere twee beerputten hadden een langere looptijd.

*Noord-Hollands slibversierd aardewerk.* De bloeiperiode van het Noord-Hollands slibaardewerk lag tussen 1580 en 1650. Het werd vervaardigd in diverse productiecentra in de kop van Noord-Holland, waaronder Monnickendam, Alkmaar en Enkhuizen. Kenmerkend zijn de ringeloorversieringen van dikke witte slib met accenten van groen glazuur.<sup>45</sup> Bij de opgraving zijn fragmenten van minimaal acht kommen, drie borden en een vuurstolp gevonden. De voorkomende decoraties zijn onder andere golflijntjes, florale motieven, bloemen, granaatappels en een vogel. Een bord is voorzien van een jaartal, vermoedelijk (16.)3. De meeste voorwerpen zijn afkomstig uit de grachtvulling die tussen 1585 en 1610 gedateerd is en uit vier stukken komen uit drie beerputten van het huizenblok.

*Nederrijns aardewerk.* In een gebied ongeveer tussen Nijmegen en Düsseldorf, rond de Rijn en Maas, werd Nederrijns aardewerk gemaakt. Het hoogtepunt van de productie lag in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw en bestond hoofdzakelijk uit schotelgoed: schalen, borden en kommen. Kenmerkend zijn versieringen van witte slib en groene verf.<sup>46</sup> Bij het onderzoek zijn fragmenten van minimaal 24 borden en schalen en twee kommen gevonden. De diameters

43 Van Gangelen 2000, 152-162.

44 Dit aardewerk is afkomstig uit: TP07, BP02, BP13, BP14, BP16 en BP17.

45 Van Gangelen, Kersloot & Venhuis 1997.

46 Mars 1991.

van de borden en schalen variëren tussen de 17,5 en 38 cm. De voorkomende versieringsmotieven zijn witte stippen, een roosterpatroon en een gemarmerd patroon op de kleine borden en combinaties van concentrische cirkels in witte slib, groene golflijnen en een afbeelding van een vogel op de grotere borden of schalen. Deze objecten zijn afkomstig uit een waterput, twee waterkelders en negen beerputten.<sup>47</sup> In vier gevallen gaat het om vier of meer voorwerpen per beerput, wat er op lijkt te wijzen dat er sprake was van serviezen van Nederrijns schotelgoed. Naast de producten van roodbakkend aardewerk zijn er ook twee Nederrijnse voorwerpen gevonden van witbakkend aardewerk: een kan en een bord met versieringen van roodbruine slib en groene accenten.<sup>48</sup>

### *Witbakkend aardewerk*

Witbakkend aardewerk is vervaardigd van kalkhoudende klei. Naast het in Duitsland vervaardigde witbakkend aardewerk komt vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw in de Nederlanden vervaardigd witbakkend aardewerk voor. Een groot deel van de vormen die in roodbakkend aardewerk werden gemaakt, produceerde men ook in witbakkend aardewerk. In de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw komt een groot aantal soorten witbakkend aardewerk voor waarvan de herkomst nauwelijks is vast te stellen. Voor de periode na 1700 is de herkomst eenvoudiger te bepalen, toen er vier grote productieregio's waren: Friesland, Holland (onder andere Gouda), West-Brabant en het Nederrijnse gebied. Vanaf de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw werd zogenaamd *Frankfurter waar* naar de Lage Landen geëxporteerd. Bij het onderzoek zijn in totaal 914 scherven witbakkend aardewerk gevonden. Uit de gracht zijn 386 scherven afkomstig, 7% van het totaal aantal scherven uit deze context. Uit de waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten zijn 522 scherven verzameld, 13% van totaal aantal scherven van het huizenblok. De vormen kunnen ingedeeld worden in diverse functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, verlichting/verwarming en sanitair.

*Holland en Friesland.* Goudse of Hollandse en Friese producten hadden groenkleurig koperglazuur over de gehele vorm of alleen aan de binnen- of buitenzijde.<sup>49</sup> Onderscheid tussen Hollandse en Friese vormen is moeilijk te maken. Op Fries aardewerk komen decoraties voor van bruine stippen, zogenaamd vlekkengoed.

Bij het onderzoek zijn drie scherven en een stuk van een komfoortje gevonden die zijn versierd met bruine stippen. Dit materiaal zou uit Friese pottenbakkerijen afkomstig kunnen zijn. De rest van de objecten was geheel bedekt met loodglazuur. Een deel daarvan had bovendien groen glazuur aan de binnen- of buitenzijde of was geheel groen gekleurd. Op een kookkan is een stukje roodbakkend aardewerk aanwezig dat van een ander voorwerp afkomstig is. Blijkbaar werden in de betreffende oven zowel voorwerpen van witbakkend als roodbakkend aardewerk gebakken.

*Frankfurter waar.* Frankfurter waar werd gemaakt in pottenbakkerijen langs de Rijn en de Neckar in de regio rond Dieburg. Hier werden onder andere pannen met platte bodems gemaakt. Deze pannen konden worden gebruikt op fornuizen, in tegenstelling tot grapes die bedoeld waren voor gebruik op open vuur. De export naar de Nederlandse markt vond plaats vanaf het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw. Bij het onderzoek zijn scherven van twee Frankfurter pannen gevonden.<sup>50</sup>

47 Dit aardewerk is afkomstig uit: WA03, WK01, WK04, BP03, BP04, BP05, BP06, BP07, BP10, BP13, BP16 en BP17.

48 De kan is afkomstig uit: BP17.

49 Van der Meulen & Smeele 2012.

50 Deze fragmenten zijn afkomstig uit BP16. Het gaat om de DS-typen w-kap-1 of w-kap-2.

### *Jydepot-aardewerk*

Jydepot-aardewerk is afkomstig uit Jutland (Denemarken) en werd op kleine schaal vooral tussen de late 16<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw naar de Lage Landen geëxporteerd.<sup>51</sup> Het betreft voornamelijk handgevormde kookpotten (grapes) met een donkergrijze tot zwarte kleur. De binnenzijdes van de potten zijn veelal gepolijst. In de gracht zijn zeven fragmenten van minimaal één jydepot gevonden.

### *Steengoed*

In het laatste kwart van de 13<sup>e</sup> eeuw werd zogenaamd bijna-steengoed gemaakt. Bij dit aardewerk was de magering nog niet volledig samengesmolten met de klei. Vanaf omstreeks 1300 worden in diverse pottenbakkerscentra in Zuid-Limburg en het Duitse Rijnland voorwerpen van steengoed gemaakt. Kenmerkend voor steengoed voorwerpen is dat ze hardgebakken en waterdicht zijn. Het vormenspectrum bestaat in hoofdzaak uit schenk- en drinkgerei: kannen en bekers.

In de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw werd steengoed gemaakt in het Belgische Raeren en de Duitse plaatsen Keulen, Frechen en Siegburg. Vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw nam het Westerwald als productieregio een belangrijke plaats in.

Bij het onderzoek zijn in totaal twee scherven van bijna-steengoed en 298 fragmenten van steengoed objecten gevonden. Van het afval uit de gracht maakt het steengoed met 3% van het totaal aantal scherven een klein onderdeel uit. Hetzelfde geldt voor het aardewerkafval van het huizenblok waarvan het aantal steengoed scherven slechts 2% uitmaakt. Aan de hand van de scherven uit gracht kon een minimum aantal van 47 kannen en drie zogenaamde *schepbekers* vastgesteld worden. In de waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok zijn fragmenten van minimaal 22 kannen, twee mineraalwaterkruiken, drie roompotten en drie potten gevonden.

*Raeren.* In het laatste kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw werden in het Belgische Raeren rijkversierde kannen gemaakt. Het gaat onder andere om kannen met een vakkenverdeling door *cannelures*, zogenaamd *kerfsneewerk* en gestempelde bloemmotieven in diverse combinaties. Er komen kannen voor met friezen waarop alledaagse en religieuze voorstellingen te zien zijn. In de gracht zijn fragmenten van minimaal 12 zogenaamde boerendanskruiken, twee kruiken met landsknechten, een Suzannakruik en twee kruiken met een voorstelling uit het Nieuwe Testament: de vlucht naar Egypte en de wederopstanding.

Opvallend is dat er ook stukken van vergelijkbare rijkversierde kannen in negen beerputten, twee waterputten en een waterkelder zijn teruggevonden.<sup>52</sup> Deze kannen uit het laatste kwart van de 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw zijn na 1610 weggegooid. Waarschijnlijk hadden dit soort relatief dure kannen over het algemeen een wat langere levensduur. In het medaillon dat op een van de kannen was aangebracht zijn de initialen IE te zien. Dit zijn de initialen van de pottenbakker Jan Emens die tussen 1568 en 1594 in Raeren werkzaam was.

*Keulen en Frechen.* Gedurende de 16<sup>e</sup> eeuw werd in Keulen schenk- en drinkgerei van grijs steengoed geproduceerd. De productie stopte mogelijk in het derde of laatste kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw. Het gaat onder andere

51 Van Reenen & Jensen 1995, 1-16.

52 Deze fragmenten zijn afkomstig uit: WA01, WA03, WK01, BP02, BP09, BP14-17 en BP19.

om kannen die versierd zijn met acanthusbladeren, spreukbanden en madaillons en baardman- en bloem- of braamnop-appliques. Ze zijn bedekt met ijzerengobe en zoutglazuur. Vanaf het derde kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw concentreerde de productie van dit steengoed zich steeds meer in Frechen. In Frechen werden gedurende de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw vergelijkbare producten gemaakt als in Keulen en deze objecten zijn dan ook moeilijk van elkaar te onderscheiden. Kenmerkend voor 17<sup>e</sup>- en 18<sup>e</sup>-eeuwse kannen uit Frechen zijn onder ander wapenmedaillons, baardman-appliques en engobe met zoutglazuur dat een zogenaamde *pantervelstructuur* heeft.<sup>53</sup> Bij het onderzoek zijn in gracht 2 fragmenten van minimaal drie kannen van grijs steengoed gevonden die in Keulen of Frechen gemaakt kunnen zijn. Deze kannen waren voorzien van tekstbanden en appliques met acanthusbladeren en madaillons. Verder zijn er in de gracht scherven van minimaal 13 kannen gevonden die uit Frechen afkomstig zijn. Dit zijn kannen geweest met onder andere wapenappliques en baardmangezichten. Er zijn drie in Frechen gemaakte baardmankruiken aangetroffen in twee waterputten en een beerput.<sup>54</sup>

*Siegburg.* Vanaf 1300 werd in Siegburg steengoed gemaakt. Dit steengoed heeft een witte of lichtgrijze kleur en wordt ook wel aangeduid met de term blank steengoed. Het belangrijkste deel van de productie bestond uit schenken en drinkerei. Bij het onderzoek zijn slechts negen fragmenten van dit soort steengoed aangetroffen. Twee 14<sup>e</sup>- of 15<sup>e</sup>-eeuwse scherven zijn afkomstig uit de oudste vullingslagen van gracht 1, drie uit gracht 2 en drie fragmenten zijn als opspit in een beerput, tonput en waterkelder terechtgekomen. In gracht 2 werd een stuk van een kan gevonden met een standvoet en *kerfsniewerk* uit de late 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw.

*Westerwald.* Vanaf het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw werd in het Duitse Westerwald op grote schaal grijs steengoed gemaakt. De producten zijn voorzien van kobaltverf en zoutglazuur. Door de grote overeenkomsten is het onderscheid tussen producten die in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw in Raeren en in het Westerwald gemaakt werden niet goed te maken. In gracht 2 werd een scherf gevonden met blauwe kobaltverf. Het gaat om een fragment van een rijkversierde kan die waarschijnlijk in een pottenbakkerij in Raeren gemaakt werd. In een waterput, twee waterkelders en zeven beerputten werden in totaal 35 scherven gevonden van minimaal zes kannen, een pot en drie roompotten uit het Westerwald.<sup>55</sup>

### *Majolica*

Majolica werd in de middeleeuwen al geproduceerd in het Middellandse Zeegebied. Montelupo was gedurende de 16<sup>e</sup> eeuw een van de belangrijke Italiaanse productieplaatsen. In het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw vestigden een aantal ambachtlieden zich in de Lage Landen, onder andere in Vlaanderen. De vroegste vermelding van majolicaproductie in Haarlem dateert uit 1568 en heeft betrekking op de vestiging van een Antwerpse majolicabakker. In de periode 1570-1580 waren in Haarlem drie bedrijven actief. De toptijd van de Haarlemse majolica ligt vóór 1610. Ook uit andere steden in de Noordelijke Nederlanden, zoals Amsterdam en Delft, zijn majolicabakkerijen bekend.

Majolica kenmerkt zich door een dekkende laag wit tinglazuur waarop aan de zichtbare zijde een monochrome of polychrome decoratie is aangebracht. Zowel

53 Petri 2006.

54 Deze baardmankruiken zijn afkomstig uit: WP02, WP04 en BP17.

55 Deze fragmenten zijn afkomstig uit: WA02, WK02, WK06, BP06, BP09, BP12, BP13 en BP15-17.

de voor- als achterzijde is bedekt met transparant loodglazuur. Het uiterlijk van Nederlandse majolica is in de eerste instantie sterk beïnvloed door de Italiaanse beeldtaal, vanaf het tweede kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw gaan Chinese motieven de boventoon voeren. Ook kwamen Hollandse taferelen voor. Aangezien nog weinig productieplaatsen van majolica in Nederland zijn onderzocht is het vaak moeilijk de herkomst vast te stellen. Bij het onderzoek werden fragmenten van minimaal 32 borden uit gracht 2 verzameld.

*Montelupo.* Een van de borden werd in twee stukken gebroken, maar compleet teruggevonden. Dit bord is gedecoreerd met een van oorsprong Arabisch geometrisch motief, een arabesk. Het is vervaardigd in een majolicabakkerij in Montelupo.<sup>56</sup>

Van het grootste deel van de borden kon het type bepaald worden. Het gaat uitsluitend om borden van het type m-bor-5. Door verkleuringen in de bodem zijn veel decoraties onzichtbaar geworden. De zichtbare versieringen zijn met monochroom blauwe of polychrome verf aangebracht. Het gaat onder andere om schaakbordmotieven, ornamentale, zogenaamde penseelstreekmotieven en granaatappels en druiventrossen. Tussen dit materiaal bevond zich slechts één andere vorm, een kom.

In twee waterputten, een waterkelder, drie tonputten en 11 beerputten zijn scherven van minimaal 64 borden en een kom gevonden.<sup>57</sup> Op borden uit oudere contexten van het huizenblok komen onder andere kabelranden en schaakbordpatronen voor en in jongere vondstcomplexen zijn borden aangetroffen met een Wanli decor en in paars-geel geschilderde voorstellingen. Helaas zijn de borden sterk gefragmenteerd zodat van veel van de voorstellingen nog slechts een klein deel zichtbaar is.

### *Faïence*

Faïence voorwerpen zijn aan beide zijden voorzien van tinglazuur. De borden werden in de oven in zogenaamde kokers op cassettepennen geplaatst. Op borden zijn daarom vaak afdrucken van cassettepennen zichtbaar die na het bakken in de ovens achterbleven. De vroegste faïence in de Nederlanden is onder andere geïmporteerd Italiaanse ateliers in Ligurië.<sup>58</sup> Vanaf het tweede decennium van de 17<sup>e</sup> eeuw werd faïence ook in de Lage Landen geproduceerd. Er zijn plateelbakkerijen bekend uit verschillende plaatsen in West-Nederland en Friesland, maar ook uit andere regio's. Later concentreerde de productie zich voornamelijk in Delft.<sup>59</sup> Rond 1800 valt de productie van faïence sterk terug door de opkomst van het industrieel wit aardewerk. Bij het onderzoek zijn 283 scherven van faïence vaatwerk gevonden. Uit de vulling van gracht 2 zijn 15 scherven verzameld, de rest van het materiaal is afkomstig uit vondstcomplexen behorend bij het huizenblok.

*Ligurië.* De scherven uit de gracht zijn afkomstig van borden uit Ligurische ateliers. Het gaat om minimaal vier borden met een blauw glazuur en donkerblauwe decoratie en een bord met een wit glazuur en zwarte decoratie. Ook in drie beerputten zijn stukken van Ligurische faïence gevonden. Het gaat om fragmenten van een bord met blauw op witte decoratie, twee borden met een zwart op witte decoratie en twee borden met donkerblauw op blauwe

56 Een identiek bord is in Amsterdam opgegraven (Gawronski 2012, 175, nr. 350).

57 Deze fragmenten zijn afkomstig uit: WA02, WA03, WK01, TP05-07, BP01, BP02, BP04, BP06, BP10, BP13-17 en BP19.

58 Jaspers 2009, 2-31.

59 Momenteel is een twintigtal plaatsen bekend waar tinglazuur vaatwerk werd gemaakt, onder andere in Alkmaar, Amsterdam, Antwerpen, Bergen op Zoom, Bolsward, Delft, Deventer, Dordrecht, Gouda, Haarlem, Harlingen, Leiden, Makkum, Middelburg, Nijmegen, Rotterdam en Utrecht (Ostkamp 2014, 2-45).

versiering. Ze zijn afkomstig uit twee beerputten uit de periode 1610-1625/1650 en een derde beerput met een langere looptijd.<sup>60</sup>

*Nederlanden.* In twee waterputten, twee waterkelders en 12 beerputten van het huizenblok zijn minimaal 89 faience voorwerpen gevonden die waarschijnlijk uit plateelbakkerijen in de Nederlanden afkomstig zijn.<sup>61</sup> Het betreft minimaal 55 borden, een plooischotel, vier kommen, een kop, twee zalfpotten en een eierdop. Verder zijn er diverse onderdelen van theeservies aangetroffen: minimaal 20 theekopjes en vier schotels. Een voorwerp, een pot of vaas, is aan de onderzijde gesigeneerd met GF.<sup>62</sup> De versieringen zijn overwegend in blauw geschilderd: op Chinees porselein geïnspireerde Wanli decors, Chinezen in een landschap, een fruitcompositie, een spreuk, maar er is ook een polychroom beschilderd theekopje en een bordje met een in paarse verf aangebrachte tekst.

### *Porselein*

In de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw werd Chinees porselein in de Nederlanden geïntroduceerd. Na de oprichting van de VOC in 1602 en de kaping van een Spaans en Portugees schip waarvan de lading in 1604 werd verkocht in Middelburg en Amsterdam, kwam er een constante toevoer van Chinees porselein tot stand. Het gaat hoofdzakelijk om zogenaamd kraakporselein dat is versierd met florale en symbolische voorstellingen, ook wel aangeduid als Wanli decor. In het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw stagneerde de Chinese porseleinhandel door een burgeroorlog in China. Om toch aan de vraag naar porselein te voldoen werd er porselein in Japan gekocht. In het laatste decennium van de 17<sup>e</sup> eeuw werd de markt in China weer opengesteld voor buitenlandse handelaren en richtten producenten zich meer op de Europese smaak. Tijdens de regeerperiodes van keizer Kangxi (1662-1722), Yongzheng (1723-1735) en Qianlong (1736-1795) werden grote hoeveelheden porselein naar Europa geëxporteerd.<sup>63</sup>

Bij het onderzoek zijn 94 porseleinscherven gevonden van minimaal 15 theekopjes, acht bordjes en twee borden. Een bord van kraakporselein is afkomstig uit de gracht. De rest van het porselein is afkomstig van de bewoners van het huizenblok.<sup>64</sup> Ook in twee beerputten werden fragmenten van kraakporseleinen voorwerpen gevonden: een rand van een kop en een stuk uit de bodem van een bord.<sup>65</sup>

Op de theekopjes en -bordjes komen met blauwe verf geschilderde decoraties voor: landschappen met bloesem, landschappen met Chinezen en vakkenverdelingen met bloemmotieven en landschappen. Twee van deze koppen hebben een egaal bruine buitenzijde en worden aangeduid met de term *Capucijnerwaar*. Twee andere koppen zijn versierd met bloemmotieven in rode en goudkleurige verf en zijn in Japan geproduceerd (Arita). De theekopjes en het bordje dateren hoofdzakelijk uit de periode 1675/1700-1750. Een bord is voorzien van bloemmotieven op de spiegel en de vlag en werd tussen 1740 en 1775 in de Qianlong periode gemaakt.

### *Industrieel wit aardewerk*

Industrieel wit aardewerk is zoals de naam aangeeft op industriële wijze gemaakt en heeft een wit baksel met transparant loodglazuur. De klei is tijdens het vervaardigen in mallen geperst en/of gegoten. Vanaf omstreeks 1765 werd

60 Deze fragmenten zijn afkomstig uit: BP02, BP14 en BP17.

61 Deze fragmenten zijn afkomstig uit: WA02, WA03, WK01, WK06, BP02, BP03, BP06, BP06, BP09, BP10, BP13-17 en BP19.

62 Dit fragment is afkomstig uit WK07.

63 Kaneda 2004, 97-102.

64 Het porselein is afkomstig uit: WA02, WK01, BP01, BP03, BP07, BP13, BP16, BP17 en BP19.

65 Deze fragmenten zijn afkomstig uit: BP01 en BP03.

het zogenaamde *creamware* populair dat in de regio van Staffordshire in Engeland gemaakt werd.

Bij het onderzoek zijn in totaal 34 scherven van industrieel wit aardewerk gevonden. Het gaat om fragmenten van minimaal drie borden en zes thee- of koffiekoppen. Twee borden zijn handbeschilderd, één daarvan heeft een blauwe voorstelling, de andere een polychroom decor. Deze objecten zijn aangetroffen in vijf beerputten, een waterput en een waterkelder van het huizenblok.<sup>66</sup>

#### *Industrieel zwart aardewerk*

Industrieel zwart gekleurd aardewerk werd op dezelfde manier vervaardigd als het industrieel wit aardewerk, alleen met andere grondstoffen. Bij *blackware* werd een ijzeroxide aan het kleimengsel toegevoegd.

Blackware werd in de 18<sup>e</sup> eeuw vervaardigd in de productiecentra Staffordshire en Shropshire.

Bij het onderzoek is een scherf *blackware* gevonden. Het gaat om een randfragment van een kwispedoor, afkomstig uit een beerput.<sup>67</sup>

#### *Industrieel steengoed*

Industrieel steengoed werd vanaf ongeveer 1700 in Engeland geproduceerd. De zogenaamde *salt-glazed stoneware*, met een grijswitte kleur, komt vooral voor in de periode 1740-1770. Het vormenspectrum bestaat vooral uit kopjes en schotels van theeserviezen.<sup>68</sup> Florale decors werden met de hand ingekrast en met kobalt blauw gekleurd, de zogenaamde scratch-blue-techniek. Tegen het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw is deze techniek zo goed als verdwenen. Het *brown stoneware* kent een langere looptijd tot circa 1900. De scherf van deze producten is grijsgrauw of bruin en het glazuur heeft een egale bruine kleur. Op sommige voorwerpen komen versieringen voor van zogenaamd stempelwerk en *engine-turned* decors, waarbij machinaal een bepaald patroon in het oppervlak is gekerfd. Het vormenspectrum bestaat vooral uit gewoon gebruiksgoed, zoals kannen en kommen.

Bij het onderzoek zijn in totaal 20 scherven van minimaal 10 voorwerpen van industrieel steengoed gevonden. Het gaat om theekopjes en -bordjes, een theepot en een vaasje. Deze fragmenten zijn aangetroffen in een waterput, een waterkelder en zeven beerputten van het huizenblok.<sup>69</sup>

#### *Pijpaarde*

De oudste vermelding van tabaksgebruik in Nederland dateert uit het jaar 1580. Vanaf 1615 neemt het roken snel in omvang toe en nog eens 15 jaar later is het veel sociale lagen een wijd verbreide gewoonte geworden. Uit de eerste decennia van de 17<sup>e</sup> eeuw zijn in diverse steden zoals onder andere Amsterdam, Leiden, Gouda, Enkhuzen en Gorinchem pijpenmakers bekend. Later concentreerde de productie zich vooral in enkele steden waarvan Gorinchem en Gouda de belangrijkste zijn.<sup>70</sup> Op basis van het pijpmodel en andere kenmerken zoals versieringen en merken kunnen kleipijpen over het algemeen goed gedateerd worden. Duco heeft vijf basistypen onderscheiden.<sup>71</sup>

Bij het onderzoek zijn in de waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok in totaal 793 fragmenten van kleipijpen gevonden. Tussen het materiaal uit de gracht, dat in de periode 1585-1610 gedateerd wordt, is geen enkel kleipijpfragment aangetroffen.

66 Dit aardewerk is afkomstig uit: WA03, WK02, BP07, BP12, BP16, BP18 en BP19.

67 Deze scherf is afkomstig uit: BP18.

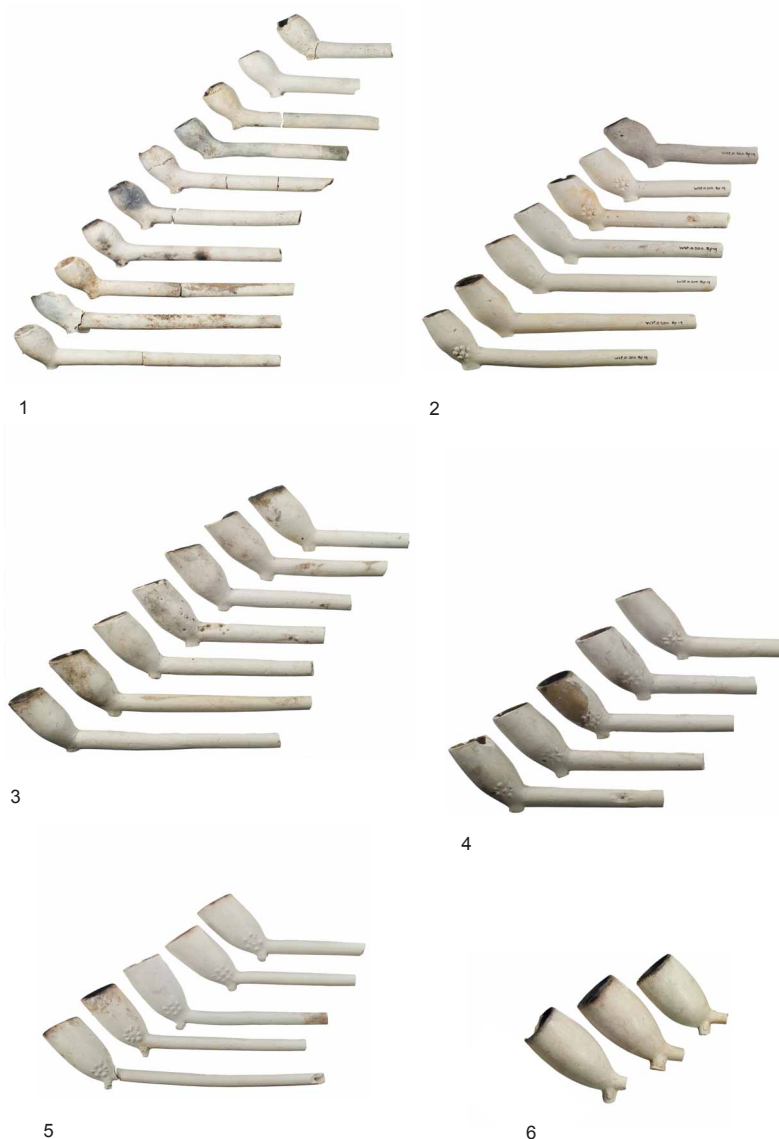
68 Bartels 1999, 87.

69 Deze vondsten zijn afkomstig uit: WA03, WK01, BP05, BP06, BP10, BP16, BP18 en BP19.

70 Duco 1987, 9.

71 Duco 1987, 26-27.

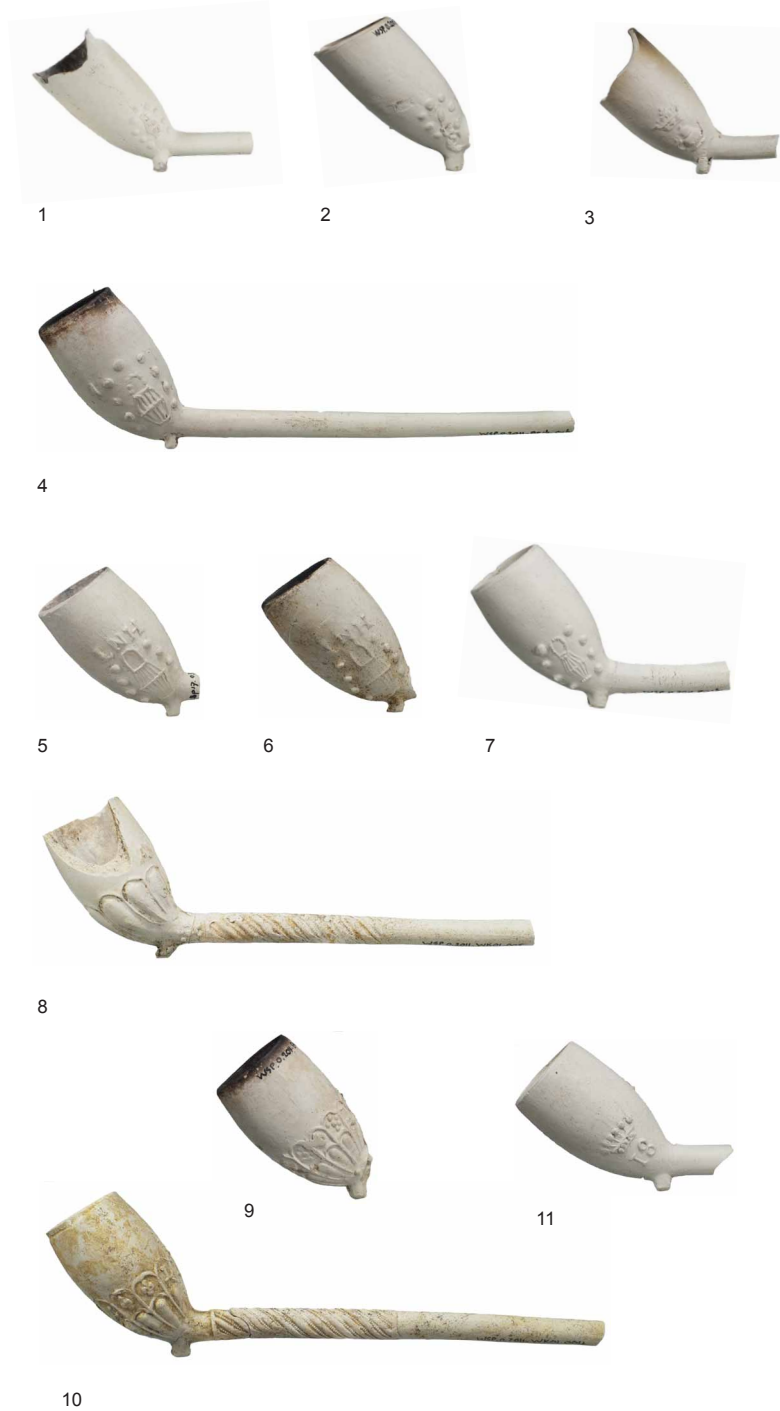
De oudste pijpfragmenten zijn afkomstig uit twee beerputten.<sup>72</sup> Uit beerput 2 werden stukken van minimaal 13 kleipijpen verzameld die allemaal in een korte tijdsspanne in de put gedeponereerd moeten zijn. Het gaat om een serie pijpen met zeer kleine, enigszins bolvormige, koppen (afb. 29, nr. 1). Ze hebben nog niet de dubbelconische vorm van basistype 1 die vanaf 1610 steeds algemener wordt. Ook in beerput 16 kwamen twee vergelijkbare pijpekoppen aan het licht. Deze modellen zijn waarschijnlijk in de periode kort na de uitgifte van de grond in 1610 en de aansluitende bouw van het huizenblok te dateren. In diverse vondstcomplexen zijn series van gelijkvormige pijpen aanwezig. Het gaat hoofdzakelijk om pijpen van de basistypen 1 en 2 en een veel kleiner aantal pijpen van het basistype 3 en een enkele pijp van het basistype 4 (afb. 29). Het grootste deel van de pijpen is niet gepolijst en van een kwalitatief minder goede, zogenaamde *groffe* kwaliteit.



Afb. 29 Kleipijpen uit het huizenblok. Nr. 1 pijpen met kleine bolvormige kop, circa 1600-1620, BP02; nr. 2 pijpen met dubbelconische kop, circa 1620-1650, BP19; nr. 3 pijpen met vroeg trechtersvormige kop, circa 1618-1710, BP16; nr. 4 pijpen met vroeg trechtersvormige kop, circa 1680-1710, BP16; nr. 5 pijpen met trechtersvormige kop, circa 1700-1750, BP13; nr. 6 pijpen met ovale kop, circa 1750-1810, BP16. Schaal 1:3.

72 Deze fragmenten zijn afkomstig uit: BP02 en BP16.

Bijlage 5 geeft een overzicht van hielmerken, reliëfmerken en zijmerken op spoor of hiel. Veelvoorkomend zijn roosjes als reliëf op beide zijden van de koppen. Opvallend is dat een eiermandje als merk een groot aantal keer voorkomt. In zes vondstcomplexen komt dit merk 17 keer voor als reliëfmerk en vier keer als hielmerk. Deze pijpen kunnen in Gorinchem gemaakt zijn. Door de initialen LNH kunnen enkele daarvan aan de Gorichemse pijpmaker Leendert Nieuwenhuyzen worden toegeschreven (afb. 30, nr. 5 en 6). Deze pijpmaker was



Afb. 30 Kleipijpen met reliëfmerken, 1700-1810. Nr. 1 eiermand, BP19; nr. 2 meermin, BP16; nr. 3 gekroonde theepot, BP18; nr. 4 eiermand, BP16; nr. 5 en 6 eiermand en initialen LNH, Leendert Nieuwenhuyzen, Gorinchem, BP16; nr. 7 eiermand, BP16; nr. 8 geschulpt reliëf met initialen AVDA, Abraham van den Akker, Gorinchem, WK01; nr. 9 geschulpt reliëf en initialen LNH, Leendert Nieuwenhuyzen, Gorinchem?, BP16; nr. 10 geschulpt reliëf, WK01; nr. 11 18 gekroond, BP16.

tussen 1781 en 1810 werkzaam. Op een kop met een geschulpt reliëf staan de initialen AVDA van pijpmaker Abraham van den Akker die tussen 1774 en 1798 in Gorinchem een bedrijf had (afb. 30, nr. 8).<sup>73</sup>

Er zijn ook enkele pijpen aanwezig die getuige de teksten op de steel; IN GOUDA en DE.VELDE uit Gouda afkomstig zijn en een pijp die wellicht in Haarlem werd gemaakt. Op deze laatste pijp is het wapen van Haarlem als reliëfmerk te zien.

### *Conclusie*

Een klein deel van de verzamelde aardewerkscherven dateert uit de 13<sup>e</sup> tot het derde kwart van de 16<sup>e</sup> eeuw en is afkomstig uit gracht 1. De rest van het materiaal heeft een datering hoofdzakelijk tussen 1585 en 1810. De meeste van deze scherven zijn verzameld uit de vullingslagen van gracht 2 (gedempt in de periode 1585-1610) en uit waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok uit de periode 1610-1810. Uit het keramiekonderzoek komt een beeld naar voren van de uiteenlopende herkomstgebieden/productieplaatsen van het aardewerk. De hoofdmoot van de aangetroffen rood- en witbakkende producten is afkomstig uit lokale of regionale pottenbakkerscentra zoals mogelijk Haarlem, Alkmaar, Gouda, Gorinchem en uit verder weg gelegen pottenbakkerijen in Bergen op Zoom, en langs de (Neder)Rijn, Weser en Werra. Steengoed is geïmporteerd uit het Rijnland, voornamelijk uit Siegburg, Keulen, Raeren, Frechen en het Westerwald. Daarnaast weerspiegelt het vondstmateriaal ook overzeese handelscontacten. Zo is er Jydepot-aardewerk uit Denemarken, industrieel steengoed uit Engeland, majolica en faïence uit Italië en porselein uit China aangetroffen. Het vondstmateriaal uit gracht 2 en het huizenblok kan als huishoudelijk afval geclassificeerd worden. De gereconstrueerde vormen kunnen worden onderverdeeld in de functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, verlichting/verwarming, rookgerei, sanitair en speelgoed.

Het aardewerk uit gracht 2 werd in een korte periode van naar schatting maximaal 25 jaar gedeponeerd. Het werd van andere locaties in de stad aangevoerd om de gracht te dempen. Uit bijvoorbeeld de hoeveelheid grapes blijkt dat het om afval van meerdere huishoudens gaat. Veel van het materiaal heeft een lokale of regionale herkomst. Juist enkele geïmporteerde stukken zoals een serie rijkversierde steengoed kannen uit Raeren en majolica en faïence borden uit Ligurië en Montelupo kunnen net als enkele duurdere glazen voorwerpen (zie hierna §3.4.4) op welgestelde eigenaars wijzen.

De vondsten uit het huizenblok zijn soms afkomstig uit een context met een looptijd van 25 jaar, maar in de meeste gevallen zijn de beerputten en andere contexten gedurende een veel langere periode gebruikt. In de oudste beerputten met een korte looptijd zijn stukken van Ligurische faïence borden gevonden. Deze zouden op enige welstand van de vroegste bewoners kunnen wijzen. Uit latere perioden zijn weinig objecten aan te wijzen die op zichzelf veel over de maatschappelijke status van de vroegere eigenaars kunnen zeggen. Om daarvan een beter beeld te vormen is het nodig om het materiaal in samenhang te bekijken en te vergelijken met andere vondstcomplexen (zie hoofdstuk 7).

73 Van der Meulen 2003, 40-55.

### 3.4.4 Gebruiksglas

#### *Inleiding*

In het Programma van Eisen dat voorafgaand aan de opgraving werd opgesteld zijn enkele algemene vragen geformuleerd (zie §2.5). Het onderzoek van het gebruiksglas spitste zich toe op de volgende onderzoeksthema's:

- De datering van de verschillende bewoningsfasen.
- De productieplaatsen van de glazen gebruiksvoorwerpen.
- De functie van de glazen gebruiksvoorwerpen.
- De sociale status van de eigenaars van het materiaal/de vroegere bewoners.

Om zinvolle uitspraken toe kunnen doen over de sociale status van de eigenaars van het materiaal/de vroegere bewoners is het noodzakelijk om vergelijkingen te maken met andere vondstcomplexen uit dezelfde periode. In deze basisrapportage wordt alleen een aanzet voor verder onderzoek gegeven (zie hoofdstuk 7).

#### *Methode*

Bij het onderzoek zijn in totaal 515 scherven van gebruiksglas gevonden. Dit materiaal is afkomstig uit sporen en structuren, hoofdzakelijk uit een grachtvulling en uit waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten. Al deze scherven zijn gepuzzeld en een selectie van de voorwerpen is geplakt. De vondsten zijn gedetermineerd en de diverse kenmerken zijn ingevoerd in een database.<sup>74</sup> Hierin zijn ook de kenmerken voor het Classificatiesysteem voor Laat- en Postmiddeleeuws Aardewerk en Glas, beter bekend als het Deventer Systeem opgenomen.<sup>75</sup> Waar mogelijk is het minimum aantal exemplaren (MAE) bepaald en is het Estimated Vessel Equivalents (EVE) vastgesteld. In de catalogus van structuren (hoofdstuk 6) worden de vondsten per vondstcomplex besproken. Een selectie van voorwerpen is opgenomen in de Deventer Systeem catalogus aardewerk en glas (bijlage 16).

#### *Resultaten*

Gedurende de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw werd in de Spessart in Duitsland zogenaamd Waldglas geproduceerd. Uit de glashutten in deze regio kwamen onder andere zogenaamde *noppenbekers*, *Berkemeiers* en *roemers*. In de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw vestigden zich Venetiaanse glasblazers in de Zuidelijke Nederlanden. Vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw werden ook in Amsterdam diverse glashuizen opgericht waar ook op Venetiaanse wijze, à la façon de Venise, glaswerk werd gemaakt.<sup>76</sup> In de Amsterdamse Jordaan is een glashuis uit de 17<sup>e</sup> eeuw opgegraven waar onder andere kralen, diverse bekertypen, kelkglazen en flessen gemaakt zijn.<sup>77</sup> Tot ver in de 18<sup>e</sup> eeuw kende Amsterdam een bloeiende kralenindustrie.<sup>78</sup> In de 18<sup>e</sup> eeuw won zogenaamd krijtglas uit Bohemen aan populariteit. Hier werden bekers gemaakt die soms van een decoratieve radgravure werden voorzien.

In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw waren er voor zover bekend in de Nederlanden 11 productiecentra van glazen flessen, onder andere in Amsterdam en Enkhuizen.<sup>79</sup> Daarnaast werden er flessen geïmporteerd uit buitenlandse productiecentra in Duitsland, Zweden, Engeland en België.

74 Zie vondstenlijst, bijlage 15.

75 Bitter, Ostkamp & Jaspers 2012: Classificatiesysteem voor (post)middeleeuws aardewerk en glas, april 2012.

76 Baart 1977, 220-225; Gawronski (e.a.) 2010; Hulst 2013.

77 Gawronski (e.a.) 2010.

78 Henkes 1994, 315-316.

79 Van der Horst 1991, 233-251.

Met huidige stand van kennis is het nog niet goed mogelijk om veel van de aangetroffen glazen voorwerpen aan een glashuis of productiecentrum toe te schrijven.<sup>80</sup>

Bij het onderzoek zijn in totaal 515 scherven van glazen objecten gevonden. Uit gracht 2 zijn stukken van minimaal tien drinkglazen verzameld. Het gaat om een zogenaamde *knobbelbeker* en vijf *wafelbekers*. Een van de wafelbekers is vervaardigd van helder blauw glas. Verder is er een deel van een beker gevonden van paars glas. Halverwege de wand is een applique, een zogenaamde maskeron in de vorm van een Neptunuskop of groteskenkop aanwezig. Oorspronkelijk had deze beker aan drie zijden een dergelijke kop. Dit soort bekertjes met maskerons werden onder andere in glashuizen in Middelburg en Amsterdam geproduceerd.<sup>81</sup> Vooral op basis van de wat minder gangbare bekertjes van blauw en paars glas zou de conclusie getrokken kunnen worden dat het glaswerk uit de gracht afkomstig is van meer welgestelde huishoudens. Uit 14 beerputten, twee waterputten en drie waterkelders is gebruiksglas verzameld. In de waterputten en waterkelders zijn onderdelen van vijf flessen aangetroffen. Het materiaal uit de beerputten bestaat uit fragmenten van minimaal 28 flessen, 49 drinkglazen en vier kralen. Er zijn acht flestypen onderscheiden, waaronder een ovale sierflacon, achtkantige flessen, *kelderflessen* en (uivormige) wijnflessen. Tot het drinkgerei behoort een scherf van een noppenbeker of Berkemeier uit de periode 1450-1575. Dit stuk is afkomstig uit beerput 13. Mogelijk is de scherf als opspit in dit vondstcomplex terecht gekomen, maar het is ook mogelijk dat het om een overleveringsstuk gaat. Het grootste deel van de 11 onderscheiden bekertypen dateert uit de late 16<sup>e</sup> of de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. Het gaat onder andere om fragmenten van tien wafelbekers, een knobbelbeker, een *ijsglasbeker*, drie *glasdraadbekers*, twee *kometenbekers*, twee *vetro a fili-bekers* en een *pasglas*. De hoeveelheid glazen drinkgerei uit de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw is opvallend veel kleiner dan uit de periode daarvoor. Het betreft onder andere een zeldzaam voetstuk van een roemer, opgebouwd uit opaak wit en lichtblauw glas, drie onderdelen van *kelkglazen* uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw en een beker van *Boheems glas* met een radgravure uit de periode 1725-1800.

Het klein aantal stukken drinkgerei uit de periode na het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw contrasteert met de veel grotere hoeveelheid materiaal uit de periode daarvoor. Een van de verklaringen hiervoor kan zijn dat glas na het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw ingezameld werd. Een andere mogelijkheid is dat de bewoners van het huizenblok over minder glazen drinkgerei beschikten. Dit zou kunnen duiden op minder koopkrachtige bewoners vanaf de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw.

Er zijn drie kralen gevonden van blauw glas. Een daarvan is afkomstig uit beerput 16 en twee exemplaren zijn aangetroffen in beerput 7. Dit soort kralen werd onder andere in Amsterdam gemaakt.

### Conclusie

De aangetroffen fragmenten van glazen voorwerpen zijn verzameld uit de vullingslagen van gracht 2 (gedempt in de periode 1585-1610) en uit waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok uit

80 Door de ontwikkeling van de techniek is het steeds eenvoudiger om de chemische samenstelling van glas te bepalen. Hierdoor wordt het in de toekomst misschien mogelijk om glazen op basis van hun samenstelling aan specifieke glashuizen toe te schrijven (Hulst 2013, 21-38).

81 Hulst 2013, 21-38.

de periode 1610-1810. De herkomst van de glazen voorwerpen is in de meeste gevallen met de huidige stand van kennis nog moeilijk te bepalen. Voorwerpen van Waldglas kunnen afkomstig zijn uit glashutten in het Duitse Spessart-gebied en façon de Venise glazen uit glasateliers in Antwerpen en Middelburg en Amsterdam. Ook is er tussen het materiaal Boheems glas aanwezig. Flessen kunnen geproduceerd zijn in Amsterdam en Enkhuizen, maar ook uit Zweden, Engeland of België geïmporteerd zijn.

De aangetroffen vormen kunnen worden ingedeeld bij de functiegroepen tafelwaar en opslag.

In gracht 2 zijn enkele duurdere glazen gevonden die op enige welstand van de eigenaars lijken te wijzen. Het gaat om een wafelbeker van helder blauw glas en een beker van paars glas met een maskeron in de vorm van een Neptunuskop of groteskenkop.

Tussen de vondsten uit het huizenblok zijn weinig objecten aanwezig die op zichzelf veel over de maatschappelijke status van de vroegere eigenaars kunnen zeggen. Om daarvan een beter beeld te vormen is het nodig om het materiaal in samenhang te bekijken en te vergelijken met andere vondstcomplexen (zie hoofdstuk 7).

### 3.4.5 Metaal *M. Hendriksen*

#### *Inleiding*

In het Programma van Eisen dat voorafgaand aan de opgraving werd opgesteld zijn enkele algemene vragen geformuleerd (zie §2.5). Het metaalonderzoek spitste zich toe op de volgende onderzoeksthema's:

- De herkomst van de metalen voorwerpen.
- De functie van de metalen voorwerpen.

#### *Materiaal en methode*

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 104 metalen voorwerpen of fragmenten van metalen voorwerpen verzameld. De vondsten zijn verzameld met behulp van een metaaldetector en tijdens het handmatig afwerken van spoorvullingen. Voor het determineren van twee objecten diende vooraf eerst een röntgenfoto te worden gemaakt. Alle overige vondsten konden optisch worden gedetermineerd. Ook de metaalsoort is op basis van optische kenmerken vastgesteld. Bij ijzeren voorwerpen wordt geen onderscheid gemaakt tussen ijzer en gietijzer. IJzer heeft een koolstofpercentage van meer dan 1,7% en is daardoor niet meer smeedbaar. De doorgaans in rapportages genoemde term ijzer is misleidend omdat dit in technische zin staal is. Drie voorwerpen zijn vervaardigd uit een combinatie van metaal en hout. Verder zijn er een metaalslak en een achttal brokken concretie aangetroffen. Bij het onderzoek zijn 67 voorwerpen van ijzer, 13 van koperlegering, negen van tin en zes van lood gevonden. Er zijn in totaal 29 voorwerpen schoongemaakt en geconserveerd voor behoud.

#### *Resultaten*

Uit gracht 2 zijn onder andere een sleutel, een oorijzer, een vingerhoed, een kruisboogpijl, een pistoletkogel en een armenpenning afkomstig. De kruisboogpijl kan afkomstig zijn van de schutterij die hier tot 1576 gevestigd was.

In de verschillende vondstcomplexen van het huizenblok werden onder andere een gewicht van een lantaarnklok of stoelklok gevonden. Verder kwamen er drie oorijzers, twee tinnen bekers, zes lepels, drie messen en een miniatuurkannetje aan het licht. Aan de hand van de ingeslagen makersmerken kan een van de tinnen lepels worden toegeschreven aan een Amsterdamse tingieter en een van de bekers aan een Haarlemse producent.

Oorijzers werden gebruikt voor de bevestiging van een muts. Ze horen bij de vrouwendracht en komen over het algemeen voor vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw en kennen een hoogtepunt in de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw.<sup>82</sup> Ook de in de gracht en in het huizenblok aangetroffen exemplaren dateren uit deze periode.

### 3.4.6 Leer *M.J. Rijkelijkhuizen*

#### *Inleiding*

In het Programma van Eisen dat voorafgaand aan de opgraving werd opgesteld zijn enkele algemene vragen geformuleerd (zie §2.5). Bij het onderzoek van de leervondsten stonden de volgende onderzoeksthema's centraal:

- De typologie van de schoenen en andere leervondsten.
- De schoenmode en modekenmerken van andere leervondsten.
- De sociale status van de eigenaars/de vroegere bewoners.

Om uitspraken te kunnen doen over de sociale status van de eigenaars van het materiaal/de vroegere bewoners is het noodzakelijk om vergelijkingen te maken met andere vondstcomplexen uit dezelfde periode. Er zijn echter nog slechts weinig grote postmiddeleeuwse complexen onderzocht waarmee de vondsten van dit onderzoek vergeleken kunnen worden. Het is dan ook niet goed mogelijk om vragen met betrekking tot de sociale status bevredigend te beantwoorden.

#### *Methode*

Tijdens de opgraving zijn 79 fragmenten van leren objecten aangetroffen. Het betreft onderdelen van schoenen, een riemfragment en vier fragmenten van boekbanden. De leren objecten zijn in natte staat getekend. Tekeningen van leren objecten worden voorafgaand aan de conservering gemaakt, zodat zo min mogelijk krimp heeft plaatsgevonden en de leren objecten in oorspronkelijke afmetingen kunnen worden gedocumenteerd. Hierna zijn de voorwerpen onderzocht en gedetermineerd op leersoort, (schoen)onderdeel en type. Overige informatie, bijvoorbeeld over reparaties, is eveneens gedocumenteerd. Voor een type indeling van de schoenen is de standaard methode van Goubitz gebruikt.<sup>83</sup> Hieronder volgt een overzicht van de aangetroffen leren voorwerpen. In de catalogus van structuren (hoofdstuk 6) worden de vondsten per vondstcomplex besproken.

Vrijwel de meeste leren objecten die over het algemeen bij opgravingen aangetroffen worden zijn (onderdelen van) schoenen. Leer werd sinds de prehistorie gebruikt voor de vervaardiging van allerlei soorten schoeisel. Het stiksel vergaat in de bodem, waardoor de schoenen uiteenvallen in de

82 Egan 2005, 52.

83 Goubitz 2001/2007.

verschillende onderdelen. Soms worden de onderdelen bij elkaar opgegraven en is het duidelijk dat deze tot eenzelfde schoen behoorden. Regelmatig worden echter niet alle onderdelen aangetroffen en ontbreken grote delen van de schoen. Aan de hand van deze schoenonderdelen is het mogelijk om het type schoen te bepalen en de schoen globaal te dateren. Schoenen veranderen in de loop der tijd namelijk qua vervaardigingstechniek, maar ook in uiterlijk. Evenals kleding is schoeisel afhankelijk van de heersende mode.

### *Resultaten*

De meeste vondsten, 72 objecten, zijn afkomstig uit gracht 2. Deze gracht is gedateerd tussen 1585 en 1610. De vulling van de gracht bestaat uit stadsafval dat van een andere locatie in de stad is aangevoerd. In deze periode was er nog geen bebouwing op deze locatie. Doordat het materiaal in een korte tijd in de gracht werd gededponeerd, geeft het een uniek beeld voor deze periode. Er is gekeken of de datering van de leren vondsten aan de hand van typologie overeenkomt met deze datering. De aan- of afwezigheid van bepaalde schoentypen en mate van versiering kunnen bovendien meer informatie leveren over de sociale status of activiteiten van de bewoners uit de stad. Hierbij moet echter rekening gehouden worden dat de herkomst en samenstelling van het gedumpte afval niet duidelijk is en mogelijk niet representatief is voor de (hele) stad.

Er zijn slechts weinig grote postmiddeleeuwse complexen onderzocht die kunnen dienen ter vergelijking voor de vondsten uit de gracht. Uit het onderzoek van Goubitz blijkt dat in deze periode slechts enkele schoentypen naast elkaar voorkomen. Ook uit de gracht zijn slechts drie schoentypen opgegraven, waarvan de schoen met schoenriem overheerst. Er zijn schoenen aangetroffen die te omschrijven zijn als luxueuze schoenen. Binnenschoenen en versierde schoenen zijn over het algemeen te classificeren als de duurdere schoenen. Niet iedereen kon zich een schoen alleen voor binnenshuis of een rijk versierde schoen veroorloven. Van één binnenschoen is het versierde bovenleer teruggevonden. De versiering van deze schoen is gemaakt door middel van uitstansingen. Daarnaast zijn er in het materiaal twee zolen van schoenen voor binnenshuis aanwezig. Van de drie zolen van kinderschoenen is er één waarschijnlijk eveneens van een schoen voor binnenshuis. Een tweede versierde schoen is een schoen met schoenriem. Ook hier is de versiering door middel van uitstansingen aangebracht. Een andere schoen met schoenriem heeft enkele eenvoudige insnijdingen. Een muil werd gebruikt als overschoen en er zijn twee exemplaren aangetroffen. Eén van beide was een eenvoudige muil met een houten zool. De tweede muil was aan de rand versierd met zigzaglijnen. De zolen met reparatiestukken duiden op een lang gebruik van de schoenen. Ook vertoont het bovenleer van enkele schoenen sterke slijtage. Bijzonder zijn de vier fragmenten van versneden boekband(en). Uit archeologische contexten zijn niet veel boekbanden bekend. De fragmenten zijn waarschijnlijk afkomstig van registerband(en), eenvoudige omslagen, waarvan voor de versieringen meestal niet overeenkomstig de laatste mode waren.

Uit de beerputten zijn slechts zeven leerfragmenten opgegraven, waardoor er weinig informatie verkregen kon worden.

## Conclusie

Bij het onderzoek is een aanzienlijke hoeveelheid leren schoenfragmenten aangetroffen. De schoenen uit gracht 2 dateren uit een korte periode tussen omstreeks 1585 en 1610. Zodoende geven ze een goed beeld van de heersende schoenmode in Haarlem in die tijd. Het blijkt om schoenen van zowel kinderen als volwassenen te gaan die in een aantal gevallen versierd zijn. Enkele exemplaren kunnen als luxueus schoeisel aangeduid worden. Verder zijn er riemen en boekbanden gevonden. Het aantal leren voorwerpen uit het huizenblok is beperkt en geeft in verhouding weinig informatie.

### 3.4.7 Hout en ivoor

#### Inleiding

In het Programma van Eisen dat voorafgaand aan de opgraving werd opgesteld zijn enkele algemene vragen geformuleerd (zie §2.5). Het onderzoek van de houten en ivoren voorwerpen spitste zich toe op de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de functie van de voorwerpen?
- Zijn er aanwijzingen voor nijverheid?

#### Resultaten

Bij het onderzoek zijn 26 houten voorwerpen aangetroffen. Het gaat om huishoudelijke voorwerpen: twee heidebezems, drie lepels en drie mesheften; wapentuig: twee schachten van een kruisboogpijl, gereedschap: een steel van een hamer, en voorwerpen voor ambachtelijke werkzaamheden: een breinaald, 11 kantklossen en twee weefspoelen. Verder zijn er drie voorwerpen gevonden waarvan de functie niet bekend is: een deksel, een potje en een stop. Kantklossen werden gebruikt voor het vervaardigen van kant voor bijvoorbeeld kragen en manchetten.<sup>84</sup> Op een schilderij van Caspar Netscher uit 1662 is te zien hoe het kantklossen met klosjes, een kussen, spelden en draad in zijn werk ging (afb. 32). Bij het onderzoek zijn 11 op een draaibank vervaardigde houten kantklossen gevonden (afb. 31, nr. 1-7). Ze zijn afkomstig uit vijf verschillende beerputten.<sup>85</sup> In een van deze beerputten werden ook twee weefspoelonderdelen gevonden (afb. 31, nr. 8).<sup>86</sup> Deze werden bij gebruikt bij de vervaardiging van textiel in een weefstoel. Met de weefspoel werd een inslagdraad tussen de opgespannen draden (schering) geschoten. Deze vondsten tonen aan dat in minimaal vijf huizen van het huizenblok textielproductie als huisnijverheid plaatvond.

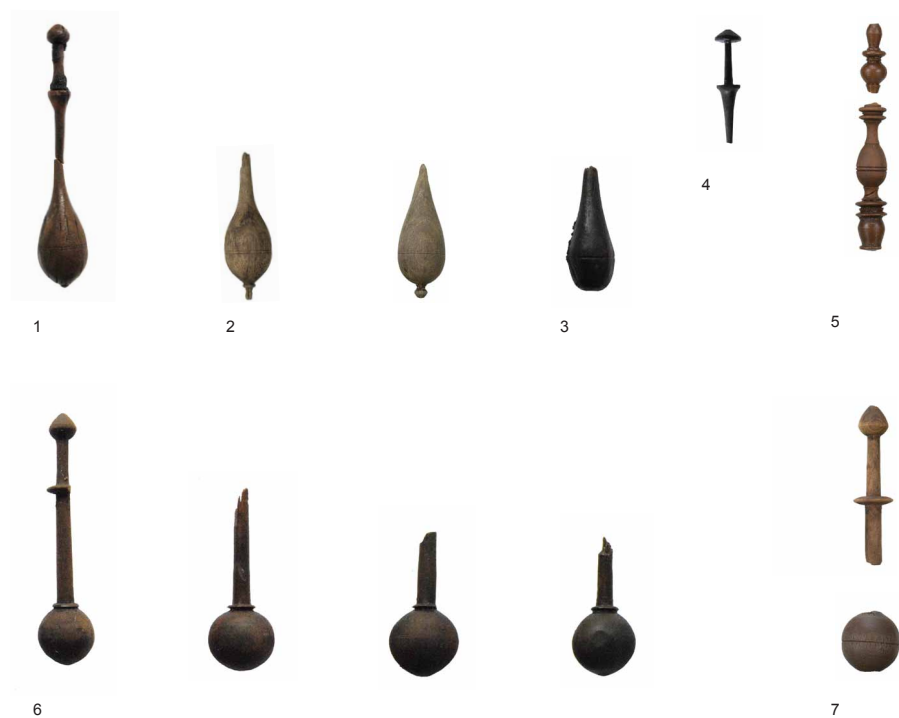
Er zijn drie complete kammen van olifantsivoor gevonden. Door de relatieve taaiheid van dit materiaal was het meer geschikt voor het vervaardigen van kammen dan dierlijk bot, een andere grondstof voor kammen. De aangetroffen kammen hebben aan twee zijden rijen tanden. Ze werden zoals de naam luizenkam al aangeeft gebruikt voor het verwijderen van neten en luizen uit het haar.<sup>87</sup>

84 Baart 1977, 149.

85 Deze kantklosjes zijn afkomstig uit: BP06, BP13, BP14, BP15, BP17.

86 Deze weefspoelonderdelen zijn afkomstig uit: BP14.

87 Rijkelijkhuizen 2009.



Afb. 31 Weefspoelen en kantklossen uit het huizenblok.  
 Nr. 1 kantklos, hout, BP17;  
 nr. 2 kantklossen, hout, BP06;  
 nr. 3 kantklos, hout, BP13; nr.  
 4 kantklos, hout, BP15; nr. 5  
 kantklos, hout, WK06; nr. 6  
 kantklossen, hout, BP14; nr.  
 7 kantklos, hout, WK06; nr. 8  
 weefspoelen en hout en lood,  
 BP14. Schaal 1:2.





*Afb. 32 Kantklossende vrouw door Casper Netscher, 1662. Wallace Collection, London. Inv. nr. P237.*

### **3.5 Dierlijk bot** *L.M. Kootker & F. Kerklaan*

#### *Inleiding*

Tijdens de opgravingen zijn zowel in gracht 1, gracht 2, als in het huizenblok dierlijke resten aangetroffen. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de archeozoologische analyse per fase gepresenteerd, waarbij alle verschillende vondstcomplexen uit het huizenblok als één context zijn behandeld.

Het archeozoologisch onderzoek spitste zich vooral toe op de volgende onderzoeksthema's:

- De voedingsgewoonten van de vroegere bewoners.
- De sociale status van de vroegere bewoners.
- Distributie van en handel in voedsel.

#### *Materiaal en methode*

Een deel van de dierlijke resten en mollusken is nauwkeurig met de hand verzameld. Alle in het veld verzamelde botten zijn meegenomen en er heeft voor de uitwerking van het materiaal geen selectie plaatsgevonden. Uit elke beerput is een beermonster van circa 5 liter genomen voor botanisch onderzoek archeozoologisch onderzoek. Alle monsters zijn door BIAAX consult met leidingwater gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 0,25, 0,5, 1 en 2 mm. Een deel van het klein dierlijk bot, waaronder vismateriaal, is afkomstig uit deze gezeefde beermonsters (maaswijdtes 1 en 2 mm). Bij de determinatie van de resten is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollecties van Archeoplan Eco te Delft, het Amsterdams Archeologisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam en de viscollectie van Archaeo-Zoo te Amsterdam. Bij de analyse zijn

van elk botfragment – indien mogelijk – gegevens genoteerd met betrekking tot diërklasse, familie, soort, skeletelement, leeftijd, sexe, fragmentatie, afmeting en specifieke kenmerken zoals hak- of snijsporen en sporen van verbranding, vraat of pathologische aandoeningen. De mollusken zijn enkel op soort gebracht. De gegevens van het onderzoek zijn opgeslagen in databestanden die zijn opgebouwd conform het Laboratoriumprotocol Archeozoölogie.<sup>88</sup>

De zoogdierresten die niet meer op soort zijn te brengen, kleine fragmenten wervel en alle ribfragmenten zijn ingedeeld naar diergrootte. Rund en paard behoren tot de grote zoogdieren; schaap/geit en varken zijn middelgrote dieren. Konijn/haas en kat worden tot de kleine zoogdieren gerekend. Het skelet van schapen en geiten lijkt sterk op elkaar en het is voor deze vindplaats slechts één maal mogelijk gebleken om een onderscheid tussen de beide diersoorten te maken; de overige resten zijn als schaap/geit geregistreerd. Indien op basis van het fragment ook niet naar diergrootte ingedeeld kon worden, zijn de fragmenten als *zoogdier (indet.)* gedetermineerd.

Een schatting van de leeftijd waarop de zoogdieren zijn geslacht (of gestorven) is gedaan aan de hand van de vergroeiingstadië van de epifysen (groeischilden) van de pijpbeenderen.<sup>89</sup> Anderzijds vindt een schatting van de leeftijd plaats met behulp van gebitselementen aan de hand van de doorbraak, wisseling en slijtage van de kiezen. Voor de aanduiding van de doorbraak, wisseling en slijtage is de methode van Grant gebruikt.<sup>90</sup> De leeftijdsindicaties zijn gebaseerd op Hambleton.<sup>91</sup> Bij de schatting van de leeftijd van paard is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de kroonhoogtes van de gebitselementen.<sup>92</sup> Voor het meten van elementen is de methode van Von den Driesch toegepast.<sup>93</sup> Voor het berekenen van de schofthoogte zijn vermenigvuldigingsfactoren gebruikt.<sup>94</sup>

De visresten zijn onderzocht met behulp van een binoculair vergrotingsmaatstaf 10x. Voor een aantal specifieke skeletelementen zijn door verschillende auteurs regressieformules opgesteld die het mogelijk maken om aan de hand van maten de totale lengte van de vis te berekenen. Aan twee skeletelementen uit gracht 2 en meerdere skeletelementen afkomstig uit het huizenblok konden metingen worden gedaan.<sup>95</sup> Lengtereconstructies geven een beeld van grootte van de geconsumeerde vis. Ook kunnen elementen van bijvoorbeeld de platvisfamilie die niet op soort gebracht kunnen worden, aan de hand van een lengtereconstructie toch aan een soort worden toegewezen.

In totaal zijn 925 dierlijke fragmenten gedetermineerd. De meeste resten zijn afkomstig van zoogdieren (N=478), gevolgd door vissen (N=299), mollusken (N=91) en vogels (N=57). Veel zoogdier- en vogelresten zijn door postdepositionele processen gefragmenteerd geraakt. Door tijdens de determinatie de fragmenten te passen zijn betere resultaten te behalen, maar wordt het aantal gedetermineerde elementen kleiner (N=822). Op deze wijze zijn 415 zoogdierresten en 17 fragmenten van vogels overgebleven. Iets meer dan de helft van de vogelresten (N= 9) zijn resten van eierschalen. De fysieke kwaliteit van het zoogdiermateriaal geeft enig inzicht in de conservering.<sup>96</sup> De kwaliteit wordt bepaald door de broosheid van het bot en de mate van verwerking. De broosheid van de meeste zoogdierfragmenten valt in klasse 2 (*Breekbaar maar compleet bot of botfragment*) met uitschieters

88 Lauwerier 1997.

89 Habermehl 1975.

90 Grant 1982, 91-108.

91 Hambleton 1999.

92 Levine 1982, 223-248.

93 Von den Driesch 1976.

94 Rund: Von den Driesch & Boessneck 1974, 325-348; schaap/geit: Teichert 1975; paard: May 1985; hond: Harcourt 1974.

95 Paling: Brinkhuizen 1989, Lepiksaar en Heinrich 1977; kabeljauw: Rojo 1986; schelvis: Beerenhout 1994; baars: Brinkhuizen 1989; platvis: Brinkhuizen 1989.

96 Kwaliteitindicatoren voor vogel- en visresten zijn niet voorhanden. De indicatoren die in deze rapportage voor de zoogdierresten zijn gebruikt, zijn niet op de vogel- en visresten toe te passen.

naar klasse drie (*Gefragmenteerd uiteengevallen bot of botfragment*).<sup>97</sup> De verweringsgraad valt in stadium 2-3 (*Afbladderen van buitenste concentrische botlagen in beginstadium tot vergevorderd stadium*), hoewel enkele fragmenten beduidend beter geconserveerd zijn.<sup>98</sup> Ondanks de sterke broosheid van de zoogdierresten, is het materiaal niet zeer gefragmenteerd. Van slechts 13% van het botmateriaal is minder dan 10% van het oorspronkelijke bot overgebleven. Vandaar dat 73% van het zoogdiermateriaal op soort is gebracht. Een overzicht van het totale soortenspectrum is weergegeven in bijlage 7-9.<sup>99</sup>

### 3.5.1 Fase 1

Uit vulling van gracht 1 zijn slechts negen zoogdierresten afkomstig (zie bijlage 7). Vis- en vogelresten zijn niet aangetroffen. De zoogdierresten representeren rund, varken en paard. Zeven van de negen fragmenten vertonen hak- en snijsporen. Bij rund zijn snijsporen aangetroffen op een fragment van de kop; deze slachtsproten kunnen indicatief voor het onthuiden van het dier. De haksporen op een schouderblad en bekken van rund zijn aangebracht bij het opdelen van het dier in kleinere stukken. Ook op één fragment van varken, een bovenkaak, zijn duidelijke slachtsproten te herkennen. In dit geval is de bovenkaak ter hoogte van de derde en vierde premolaar dwars doorgehakt. Slachtsproten op runder- en varkensresten komen frequent voor en classificeren de resten als slacht- en keukenafval. Deze interpretatie geldt echter niet voor de slachtsproten op paard. De achterzijde van een middenhandsbeen van een paard, met een schofthoogte van circa 136 cm, vertoont meerdere hak- en schaafsporen. Dit element bevat geen vlees en waarom deze sporen zijn aangebracht is onduidelijk. De slachtsproten kunnen bijvoorbeeld te maken met het onthuiden en/of de fabricage van een glis.

Een bekken van een rund en een rib van een groot zoogdier vertonen vraatsproten. De slachtstukken werden mogelijk aan de honden gevoerd, of de honden hadden toegang tot het slachtafval.

### 3.5.2 Fase 2

#### *Gracht 2*

Het dierlijk botmateriaal uit fase 2 is in korte tijd met een grote hoeveelheid ander huishoudelijk afval in gracht 2 gestort. In totaal zijn 136 zoogdierfragmenten, 16 mollusken en 70 restanten vis uit deze fase gedetermineerd (zie bijlage 7).

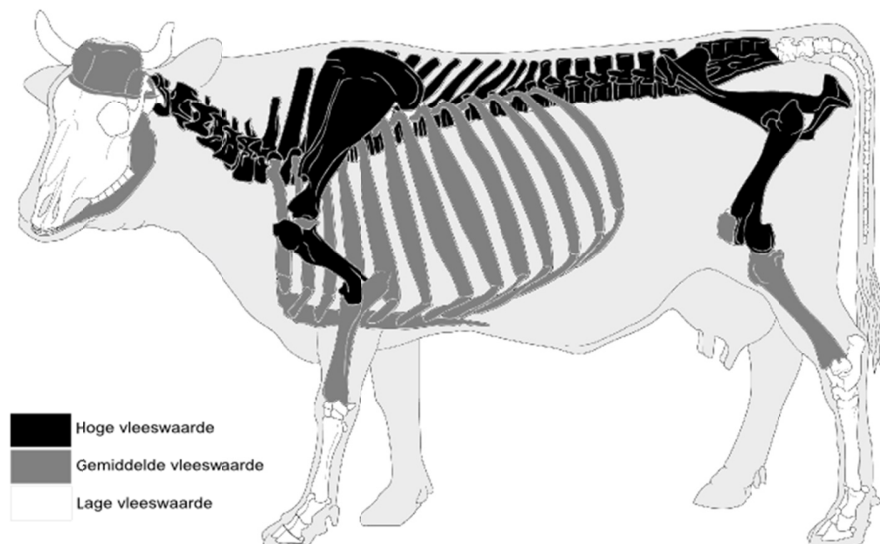
*Zoogdieren.* De drie consumptiesoorten, rund, schaap/geit en varken, zijn vertegenwoordigd door 96 fragmenten. Gezien het aantal skeletresten werd varkensvlees en vlees van schapen en/of geiten relatief weinig gegeten. De dieren die werden gegeten zijn op verschillende leeftijden geslacht; geen van de varkens is ouder dan 21 maanden oud geworden (N=3). Twee schapen zijn respectievelijk tussen de twee en drie jaar en tussen de zes en 12 maanden geslacht. De schofthoogte van één schaap of geit is berekend op circa 61 cm. In de nieuwe tijd stond vooral rundvlees op het menu, bijna de helft van de aangetroffen zoogdierresten is afkomstig van rund (N=77). Alle delen van het lichaam zijn vertegenwoordigd. Een deel van de runderresten leent zich voor

97 Huisman et al. 2006, 1-23, naar Gordon en Buikstra 1981, 566-571.

98 Huisman et al. 2006, 1-23, naar Behrensmeier 1978, 150-162.

99 Voor een overzicht van de aangetroffen skeletelementen, de leeftijdsbepalingen, de maten en andere kenmerken (pathologiën, slachtsproten etc.), wordt verwezen naar: Kootker en Kerklaan 2013.

een postcraniale leeftijdsbepaling (N=27). Minimaal één dier is niet ouder geworden dan 10 maanden. Ook zijn er relatief weinig runderen waarvan met zekerheid gezegd kan worden dat ze ouder dan drie en een half jaar geworden zijn (N=2). De meeste dieren lijken geslacht op de optimale slachtleefijd; tussen de twee en vier jaar. De dentale data zijn gering (N=7), maar laat ook zien dat de runderen op verschillende leeftijden geslacht werden. Eén kalf is niet ouder geworden dan vier weken, een ander dier is maximaal twee en een half jaar oud geworden. Vier andere dieren hebben een hogere leeftijd bereikt (> 36 maanden). Ook metrische data kunnen inzicht geven in de leeftijd waarop het dier gestorven is.<sup>100</sup> Een onvolgroeid scheenbeen is afkomstig van een dier dat na een draagtijd van circa 275 dagen mogelijk levenloos geboren is. De draagtijd van een rund is normaliter vergelijkbaar met die van een mens; negen maanden, of 280 dagen. De variatie in slachtleefijd geeft aan dat de dieren waarschijnlijk zowel voor de melkproductie als de vleesproductie gehouden zijn. De aanwezigheid van zeer jonge kalveren geeft aan dat de dieren in de nabijheid van de stad, en misschien zelfs wel in de stad, gehouden zijn.



Afb. 33 Overzicht van de elementen met een hoge, gemiddelde en lage vleeswaarde.

Het materiaal representeert slacht- en consumptieafval, 39 runderfragmenten vertonen één of meerdere slachtsproten. Uit de verdeling van de vleesrijke ten opzichte van de vleesarde elementen is informatie te halen over het type afval. Op basis van de classificaties van Uerpmann kan het botmateriaal in drie klassen worden ingedeeld (afb. 33):<sup>101</sup>

100 Habermehl 1975.  
 101 Uerpmann 1972, 9-27.  
 102 De ribben en wervels zijn veelal als groot zoogdier (LM) gedetermineerd; de aanwezigheid van slachtsproten doet vermoeden dat ze van rund afkomstig zijn. Dit verantwoordt de keuze om de elementen die als groot zoogdier zijn gedetermineerd bij de runderresten op te tellen.

- A Hoge vleeswaarde: wervelkolom (exclusief de staartwervels), de schouders, het bekken en de bovenbenen (voor en achter).
- B Gemiddelde vleeswaarde: onderpoten (voor en achter), schedeldak en onderkaak, ribben en het borstbeen.
- C Lage vleeswaarde: botten van de kop, de staart en de voet.

Inclusief de niet op soort gebrachte resten van grote zoogdieren<sup>102</sup> (totaal N=47), is de verhouding A:B:C voor rund ongeveer 4:4:1. Hier is

sprake van een oververtegenwoordiging van elementen met een hoge en gemiddelde vleeswaarde, zodat we hier kunnen spreken van een duidelijke vertegenwoordiging van consumptieafval. Het slachtafval, zoals hoornpitten en elementen uit de voet en staart, is slechts sporadisch gevonden.

Door de locatie en het type slachtspoor te documenteren kan er enig inzicht gegeven worden in de methodiek van slacht die men in Haarlem tussen 1585 en 1610 beoefende. De meeste slachtsporen zijn haksporen; snijsporen zijn slechts een enkele keer aangetroffen, waaronder op een onderkaak, een spaakbeen en enkele wervels. De snijsporen op de onderkaak kunnen wijzen op het onthuiden van het dier. De snijsporen op de pijpbenen en de wervels op het ontvlezen van het bot. De haksporen zitten voornamelijk op pijpbeenderen, onderkaken en wervels. De meeste pijpbeenderen zijn dwars doorgehakt, waardoor makkelijk te bereiden porties werden gevormd. De haksporen op de onderkaken zitten voornamelijk door de *ramus* aan de achterzijde van de onderkaak ter hoogte van de wang.

Op de ribben en de wervels zijn de meeste slachtsporen aangetroffen. De meeste wervels zijn in de lengte doormidden gehakt, wat veroorzaakt wordt bij het axiaal kloven van het karkas met als doel twee helften te creëren die vervolgens verder opgedeeld en ontvleesd worden. Het axiaal kloven van de wervels waarbij de linker en rechter helft van elkaar gescheiden worden is een techniek die vooral in de middeleeuwen beoefend werd, maar vandaag de dag ook nog steeds wordt toegepast.<sup>103</sup> Het gros van de elementen, en dan met name de ribben, is in kleine stukken gehakt om goed bereidbare porties te creëren. Op de resten van varken na zijn sporen van vraat op elementen van rund, schaap of geit, paard en een groot zoogdier aangetroffen. Dit houdt in dat de (slacht) afvalresten voor de honden toegankelijk waren, of dat de afvalstukken aan de honden gevoerd werden.

Van de dieren die normaliter niet tot de consumptiedieren worden gerekend is paard het beste vertegenwoordigd met 13 fragmenten van minimaal drie individuen.<sup>104</sup> De schofthoogtes variëren tussen de 141 en 155,5 cm. Vooral beenderen uit de voet zijn goed gerepresenteerd (N=6), gevolgd door de onderpoten (N=3). Op twee fragmenten uit de onderpoot, een spaakbeen en een scheenbeen, zijn slachtsporen aangetroffen. Op het scheenbeen zit een hakspoor dwars op de diafyse en op het spaakbeen zitten duidelijke schaafplekken. Voornamelijk de schaafsporen doen vermoeden dat de dieren ontvleesd zijn. Omdat op het eten van paardenvlees een taboe zat, hoewel wettelijk niet verboden, is het vlees mogelijk aan de honden gevoerd. Mensen aten paardenvlees alleen als ze in uiterste hongersnood verkeerde, zoals tijdens het beleg van Eindhoven in 1583.<sup>105</sup> Wellicht gebeurde dit ook tijdens het beleg van Haarlem in 1572-1573?

Tot slot is een scheenbeen afkomstig van een hond van minimaal 18 maanden oud en met een schofthoogte van circa 50 cm gevonden. Dit is dus zeker geen klein exemplaar geweest, maar een dier dat is te vergelijken met een hedendaagse schapendoes of pitbull terriër.

*Vissen.* Alle visresten uit gracht 2 komen uit zeefresiduen. De meeste aangetroffen vissoorten zijn zeevissen. De kabeljauw is een zoutwatervis die

103 Seetah 2006.

104 MAI bepaald op basis van de grote variatie in berekende schofthoogte aan de hand van de metatarsi.

105 De Jong 2003, 10-13.

volgens Adriaen Coenen, die zijn Visboek schreef rond 1577, wordt gevangen van oktober tot Pasen (afb. 34).<sup>106</sup> Jonge, relatief kleine kabeljauw kan voor de Nederlandse kust zijn gevangen. Voor de vangst van grotere kabeljauw trok men naar de Doggersbank of IJsland waarbij de vis op zee werd gezouten om de houdbaarheidsduur te verlengen. Men was dus bereid lange afstanden af te leggen voor de vangst van deze vis. Dit is vooral toe te schrijven aan de afmetingen van de kabeljauw. De maximale lengte ligt rond de 1,5 meter; het Nederlands hengselrecord ligt iets lager: 130 cm.<sup>107</sup> In de assemblage bevonden zich enkele zeer grote *cleithra* (element uit de schoudergordel) van kabeljauw die er op wijzen dat men deze vis ver van Nederland ving.



Afb. 34 De kabeljauw in het Visboek van Adriaen Coenen.

Naast de kabeljauw zijn ook andere zoutwatervissen aangetroffen. Het betreft twee platvissen: schol en tong. De schol kan op jonge leeftijd in het getijdengebied worden aangetroffen. Naarmate de vis ouder wordt, trekt deze naar het diepere zeewater. Hier vindt van januari tot april de paai plaats. Gedurende deze periode eet de vis niet waardoor de schol in de vroege zomer nog erg mager is.<sup>108</sup> Het is dus waarschijnlijk dat men in deze periode weinig op schol heeft gevestigd. Schol kan een lengte bereiken van 90 cm waarmee de vis één van de grootste vissen binnen zijn familie is. Het Nederlands hengselrecord ligt op 64 cm.<sup>109</sup> Het is onduidelijk van welke platvissoort een *praeoperculum* is geweest (een schol, bot of schar), maar aan de hand van dit element kon wel een vislengte van 31 cm worden gereconstrueerd.<sup>110</sup> Kleine exemplaren van platvis werden in de Hollandse duinen te drogen gehangen en in de winter gegeten. Het is mogelijk dat deze platvis gedroogd is aangeschaft. De tong is een vis die langs de Nederlandse kust algemeen voorkomt. Adriaen Coenen vermeldde deze soort al in zijn Visboek bij de algemeen bekende platvissen (afb. 35 en 36).<sup>111</sup> De tong, met kenmerkende ronde snuit, kan 70 cm lang worden, in Nederland is de grootste tong die is gevangen 56 cm.<sup>112</sup> Hoewel een platte vis is de tong geen familie van de schol en wordt hij ook niet zo massaal gevangen. Tong heeft altijd tot de duurdere platvis gehoord.

106 [http://www.kb.nl/bladerboek/visboek/browse/page\\_141v.html](http://www.kb.nl/bladerboek/visboek/browse/page_141v.html).

107 [http://www.sportvisserij-nederland.nl/vis\\_en\\_water/vissoorten/default.asp?t=2&vissoort=kabeljauw](http://www.sportvisserij-nederland.nl/vis_en_water/vissoorten/default.asp?t=2&vissoort=kabeljauw)

108 Nijssen & De Groot 1987, 185.

109 [http://www.sportvisserij-nederland.nl/vis\\_en\\_water/vissoorten/default.asp?t=2&vissoort=schol](http://www.sportvisserij-nederland.nl/vis_en_water/vissoorten/default.asp?t=2&vissoort=schol).

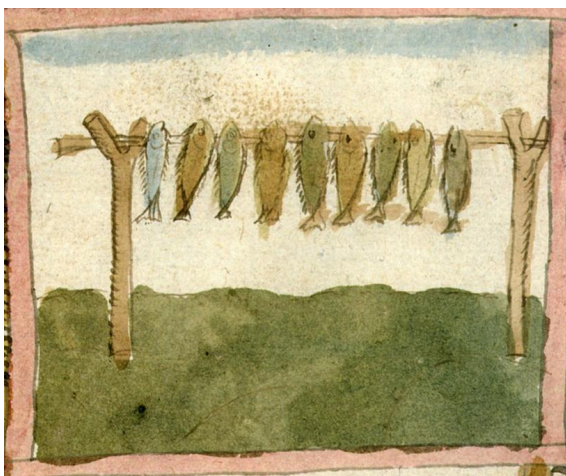
110 Brinkhuizen 1989, 109.

111 <http://www.kb.nl/bladerboeken/het-visboek-van-adriaen-coenen>.

112 [http://www.sportvisserij-nederland.nl/vis\\_en\\_water/vissoorten/default.asp?t=2&vissoort=tong](http://www.sportvisserij-nederland.nl/vis_en_water/vissoorten/default.asp?t=2&vissoort=tong).



Afb. 35 De tong uit het Visboek van Coenen.



Afb. 36 Droogtuinen met platvis uit het visboek van Coenen.

Naast de zeevissen zijn twee soorten zoetwatervissen aangetroffen: paling en baars. De paling is een migrerende vis die voor de paai naar de Sargassozee (Atlantische Oceaan) trekt, maar alleen in het zoete water wordt gevangen. Daarom wordt deze vis visserijkundig vaak tot de zoetwatervissen gerekend. De paling komt voor in alle zoete en brakke wateren van Europa. Jonge palingen trekken vanuit zee naar het zoete water waar ze blijven tot ze zeven tot tien jaar oud zijn.<sup>113</sup> Tussen mannelijke en vrouwelijke palingen is een groot lengteverschil. Mannelijke palingen worden 45 tot 50 cm groot, terwijl vrouwelijke palingen een lengte van 130 cm kunnen bereiken.<sup>114</sup> Aan de hand van een rompwervel kon een lengte worden gereconstrueerd van 30 cm. Het kan hier dus om zowel een (bijna) volwassen mannelijke als een juveniele vrouwelijke paling gaan. De winter kan als vangstseizoen worden uitgesloten omdat de paling zich dan ingraaft in de bodem.<sup>115</sup>

De meeste elementen zijn afkomstig van de baars. Hierbij moet echter een kanttekening worden geplaatst omdat het alleen schubben betreft. Het MAI van de baars is dan ook maar één vis. De baars komt in Nederland algemeen voor en kan in de omgeving van Haarlem zijn gevangen.<sup>116</sup> Bovendien is de baars een roofvis wat hem niet de grondachtige smaak geeft die veel andere zoetwatervissen wel hebben. Dit maakte dat men deze vis als zoetwatervis graag at.<sup>117</sup>

113 Ruting 1985, 144-146.

114 Muus *et al.* 1999, 81.

115 Muus *et al.* 1999, 82.

116 Muus *et al.* 1999, 282.

117 Willebrands 2006, 89.

*Mollusken.* 13 fragmenten van mossel en drie wulken vormen het gehele molluskenspectrum. Beide soorten waren in de middeleeuwen veel gegeten schelpdieren. Tevens werd de wulk als aas in de kabeljauwvangst gebruikt.<sup>118</sup>

### 3.5.3 Fase 3

#### *Waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten*

Tot fase 3 behoren de resten die in de waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten van het huizenblok aangetroffen zijn. Het vondstmateriaal uit de bovenstaande contexten is als één context uitgewerkt (zie bijlage 9). In bijlage 10 is het soortenspectrum per vondstcontext weergegeven.

*Zoogdieren.* Het soortenspectrum uit het huizenblok is ietwat anders opgebouwd dan het materiaal uit de grachten. Iets minder dan de helft van de zoogdierresten bestaat uit de fragmenten van rund, schaap/geit en varken, waarvan rund wederom het beste gerepresenteerd is. Opmerkelijk is dat bijna 51% van de botfragmenten afkomstig is van konijn en/of haas, waarbij het gros (N=83) uit beerput 2 afkomstig is. De aanwezigheid van de relatief kleine botten van konijn, haas en kat in de verschillende contexten in het huizenblok kan veroorzaakt zijn doordat het kleine materiaal veelal in (beer)putten werd weggegooid.<sup>119</sup> De grote resten werden waarschijnlijk veelal elders gedumpt. De overige resten zijn afkomstig van (landbouw)huisdieren zoals paard en kat. De resten van rund zijn afkomstig van zowel neonatale als jong volwassen individuen. Runderen ouder dan drie en een half jaar komen nauwelijks voor. De resten komen uit alle delen van het lichaam. De meeste fragmenten rib en wervel zijn als 'groot zoogdier' gedetermineerd, omdat bij kleinere fragmenten het onderscheid tussen paard en rund lastig te maken is. De hoeveelheid slachtsporen op de ribben en wervels doen echter vermoeden dat ze van rund afkomstig zijn. Als we naar de verdeling van de resten naar vleeswaarde kijken (inclusief ribben en wervels), is het duidelijk dat de resten met een gemiddelde vleeswaarde zijn oververtegenwoordigd (3:9:2). De runderresten zijn dus duidelijk consumptieresten.

In totaal vertonen 58 fragmenten van rund en groot zoogdier sporen van slacht. Deze elementen verlenen zich voor een reconstructie van de slacht van een rund in middeleeuws Haarlem.<sup>120</sup>

- Allereerst werd de nek van het dier doorgesneden, waarna de kop van het dier onthuid werd en daarna verwijderd (kenmerk: snijsporen op onderkaak en nek-wervels dwars doorgehakt).
- Vervolgens werden de voeten verwijderd (kenmerk: hakspoor door middenhands- en -voetsbeenderen).
- Nadat de kop en de poten verwijderd waren kon het hele karkas worden onthuid (kenmerk: snijsporen rondom middenvoetsbenen).
- Vervolgens werd het karkas in tweeën gedeeld (kenmerk: wervels, heiligbeen en borstbeen in de lengte door midden gehakt).
- De twee identieke helften werden vervolgens in kleinere delen gehakt: de achter- en voorpoten werden verwijderd (kenmerk: haksporen door het heupgewricht) en in kleine stukken gehakt (kenmerk: aan twee kanten dwars door het scheenbeen gehakt), en de wervelkolom werd in

118 <http://www.zeevruchtengids.org>.

119 Reichstein 1990, 190.

120 Baretta *et al.* 1955; Seetah 2006.

kleine hanteerbare porties opgedeeld (kenmerk: wervels en ribben dwars doorgehakt).

Bij de schapen/geiten en varkens zijn dezelfde type slachtsproen aangetroffen. De slachtmethode bij de varkens was echter ietwat anders. Varkens werden eerst axiaal gekleefd, waarbij ook de schedel in de lengte door midden werd gehakt. Bovenal werden varkens niet onthuid in tegenstelling tot bijvoorbeeld runderen.

De schapen en geiten werden voor het vierde levensjaar geslacht, een enkeling zelfs al voor het tweede levensjaar. De varkens werden op of voor hun optimale slachtleeftijd van circa twee en een half jaar geslacht. Dit is ook niet vreemd, omdat de belangrijkste producten van varkens vlees en spek zijn. Evenals bij fase 1 doen de aanwezige vraatsproen vermoeden dat het (slacht)afval toegankelijk was voor de honden.

Maar liefst 83 fragmenten van de in totaal 89 fragmenten van konijn zijn aangetroffen in beerput 2. De konijnen (en mogelijk een sporadische haas) werden, in tegenstelling tot de runderen, schapen/geiten en varkens, zo goed als compleet voorgeschoteld, waarbij men het vlees van de botten at, of het vlees al zo mals was dat het vanzelf van de botten viel. Bijgevolg was het opdelen van het karkas in kleinere delen onnodig en zijn de botten na de dis in hun geheel in de beerput geraakt. In de 17<sup>e</sup> eeuw had het konijn zijn eerder verworven statussymbool reeds verloren; de consumptie van konijn was in de nieuwe tijd niet meer aan enkel de adel voorbehouden. De aanwezigheid van konijn op het menu van de bewoners van dit huizenblok kan zodoende niet als indicatie dienen voor de sociaaleconomische status van de bewoners, alhoewel men toch enige draagkracht moest hebben om dit gerecht te serveren. Resten van kat en paard behoren tot de (landbouw)huisdieren. Deze dieren zijn niet gegeten. De kat werd ingezet om de muizen te verjagen. Waarom een teenkoot van een paard in een beerput is geraakt, is onduidelijk.

*Vogels.* De 17 vogelresten vertegenwoordigen minimaal drie verschillende soorten. Twee fragmenten zijn afkomstig van kip en één is van een kalkoen. Eén element uit de poot is afkomstig van een zwarte kraai. Kraaien zijn wilde vogels die niet geconsumeerd werden. Kippen en kalkoenen waren daarentegen geliefde consumptiedieren. Kalkoenen werden pas vanaf het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw vanuit Amerika geïmporteerd en waren voornamelijk bij de elite op het menu te vinden en werden gezien als een statussymbool. Zelfs in de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw was de kalkoen nog geen gemeengoed onder de doorsnee burgers. Dat ook honden en/of katten kalkoen konden waarderen laten de duidelijke vraatsproen op de *tarsometatarsus* (loopbeen) van de kalkoen zien.

Het gros van de niet op soort gebrachte vogelresten betreft resten van eieren (N=9). De schaalfragmenten van minimaal één vrijwel compleet ei is teruggevonden. Of dit een kippenei of eendenei is geweest, is op basis van enkel de morfologie niet te achterhalen. Een microscopische determinatie met behulp van een SEM-microscop kan echter wel uitsluitel geven tussen kippen- en eendeneieren, hoewel gelijkenissen in determinatiekenmerken en overlap tussen soorten de determinatie bemoeilijken.<sup>121</sup> Ook zijn er technieken binnen

121 Scanning Electron Microscopy. Sidell 1993a, 1993b. Zie ook Stewart *et al.* 2013, 1797-1804.

de biomoleculaire zoöarcheologie die snel en betrouwbaar eierschalen kunnen determineren.<sup>122</sup> Dat eieren een gewild product in de keuken waren, is duidelijk te zien aan de vele middeleeuwse recepten waarin eieren verwerkt zijn. Zo heeft bijvoorbeeld de Dordtse arts Karel Baten (Carolus Battus) in zijn kookboek *Seer excellenten gheexperimenteerden nieuwen Coc-boeck* uit 1593 een recept opgenomen voor omelet met kruisbessen (*tasey van stekelbesyen*).<sup>123</sup> En in een eerder kookboek uit 1514 (*Een notabel boecxken van cokeryen*) staat een recept voor zogenaamde *ghecloven nonnen*; gevulde eieren.<sup>124</sup>

*Vissen*. Het soortenspectrum van vis is een stuk uitgebreider ten opzichte van fase 2. Naast de gebruikelijke consumptiesoorten zoals kabeljauw en schelvis, zijn ook resten van ietwat minder algemene soorten aangetroffen zoals de stekelrog. De meeste visresten zijn afkomstig van zeevis. De stekelrog is de enige vis in de assemblage met een kraakbenig skelet. Kraakbeen vergaat sneller dan bot waardoor skeletelementen van deze soort bijna nooit worden aangetroffen. Het betreft hier dan ook een huidstekel. Deze stekel is bedekt met een laagje dentine dat er voor zorgt dat het element goed bewaard blijft. Vaak zijn deze stekels het enige dat van de stekelrog wordt terug gevonden. Adriaen Coenen zegt in zijn *Visboeck* dat roggen goed eetbaar zijn, maar toch worden gezien als voedsel voor de armen. Het snijspoor dat op de stekel is aangetroffen wijst erop dat het waarschijnlijker is dat men de rog heeft gegeten.

Een andere geconsumeerde zeevis is de haring. Een verklaring voor het geringe aantal resten van deze vissoort kan de verzamelmethode zijn. Direct na de vangst werden haringen aan boord geakaat en gezouten. De haringen kwamen dus gezouten op de markt. Ook werd de vis gerookt en onder de naam 'bokking' verkocht.<sup>125</sup>

Naast rog en haring zijn er veel resten van kabeljauwachtigen aangetroffen: kabeljauw, wijting en schelvis. Op een rib na, zijn alleen elementen uit de kop van de kabeljauw aangetroffen. Aan drie elementen uit de kop konden metingen worden gedaan.<sup>126</sup> De kabeljauwen hebben een lengte van circa 98 cm, 110 cm en 117 cm. Het waren grote vissen die ver van de Nederlandse kust gevangen zullen zijn. Een snijspoor het *cleithrum* (een element uit de schoudergordel) wijst erop dat van de vis met een lengte van 98 cm alleen de kop is aangeschaft of dat deze voor de bereiding is afgehakt. Sporen op het *dentale* (een kaakelement) van de vis met een lengte van 117 cm, wijzen op het splijten van de kop. Dit deed men vaak wanneer men van de kop een bouillon wilde trekken. Omdat er naast elementen uit de kop geen wervels of andere elementen uit de rest van het lichaam van de kabeljauw zijn aangetroffen, is het waarschijnlijk dat men alleen de koppen van deze grote vissen aan heeft kunnen schaffen. Koppen waren goedkoper dan moten van de vis en werden vaak verwerkt in soepen en sauzen. Het is niet onwaarschijnlijk dat van de kabeljauw van 110 cm ook slechts een moot of de kop met een gedeelte van het lichaam is aangeschaft.

Aan *cleithra* van de schelvis konden metingen worden gedaan die een lengte-reconstructie mogelijk maken.<sup>127</sup> Afbeelding 37 laat zien dat er geen grote schelvissen zijn aangetroffen in Haarlem. Ook de elementen waar geen metingen aan konden worden gedaan waren relatief klein van formaat. De maximale lengte van deze vis ligt rond de 110 cm hoewel vissen met een lengte

122 Zoals ZooMS: Zooarchaeology by Mass Spectrometry; Universiteit van York. Stewart et al. 2013, 1797-1804.

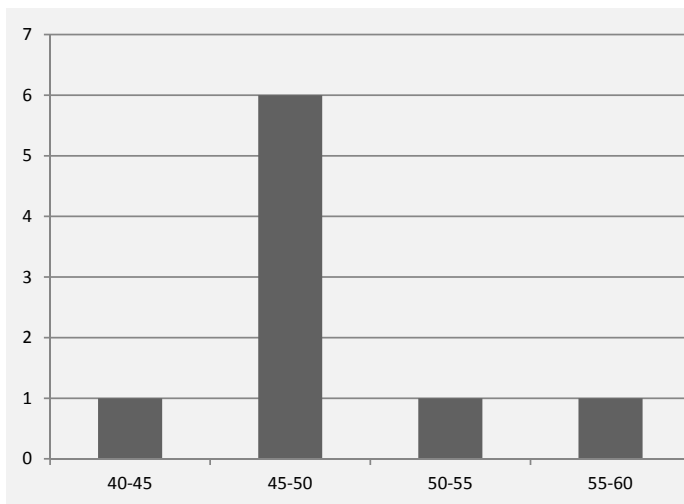
123 <http://www.kookhistorie.nl>.

124 Jansen-Sieben & Van der Molen Willebrands 1994.

125 Willebrands 2006, 89-90.

126 Rojo 1986, 345.

127 Beerenhout 1994, 341-347.



Afb. 37 Aantal schelvisen per lengteklasse.

boven de 90 cm tegenwoordig een uitzondering zijn.<sup>128</sup> De schelvis komt vlak voor de Nederlandse kust voor en volgens Coenen werd de vis ook overvloedig gevangen.<sup>129</sup> Dit zal de prijs van de vis hebben gedrukt. Net als bij de kabeljauw zijn ook van de schelvis weinig fragmenten uit het lichaam aangetroffen. Een aantal *cleithra* zijn doorgesneden waarbij alleen het deel uit de kop in de assemblage is terug gevonden.

Van de wijting zijn enkel drie rompwervels terug gevonden. Deze vis is het kleinste van de drie aangetroffen kabeljauwachtigen met een maximum lengte van 70 cm. Een wijting met een lengte boven de 60 cm is echter een zeldzaamheid.<sup>130</sup> De wijting is voor de kust van Nederland algemeen en Adriaen Coenen noemt het een smakelijke vis.<sup>131</sup>

De platvissen uit Haarlem hadden een lengte van 15 tot ongeveer 34 cm.<sup>132</sup> Het betreft hier juveniele tot jong volwassen vissen die voor de Nederlandse kust gevangen kunnen zijn. Hetzelfde geldt voor de tong. Op twee elementen van platvis zijn sporen aangetroffen. Eén *os anale* vertoont snijsporen. Deze kunnen zijn gemaakt bij het schoonmaken van de vis. Het skeletelement bevindt zich achter in de buikholte en kan zijn geraakt toen de buikholte werd schoongemaakt. Een andere *os anale* is door verbranding wit gecalcineerd. Voor verbranding moet dit bot in direct contact zijn gekomen met vuur. Het is dus waarschijnlijk dat men na het schoonmaken of eten van de vis de resten (eventueel samen met ander afval) in het vuur heeft gegooid. De as is vervolgens in beerput 2 gegooid.

Naast skeletelementen van zeevis, zijn er ook bijna 40 elementen van paling aangetroffen, waaronder 32 praecaudale wervels. De paling heeft gemiddeld 44 tot 46 van deze wervels.<sup>133</sup> Aan de hand van deze wervels, evenals een *cleithrum* en een *dentale*, konden 34 lengtematen worden gereconstrueerd (afb. 38).<sup>134</sup> De lengtereconstructies wijzen op een paling met een lengte van 20 tot 35 cm. Dit zal geen dure aankoop zijn geweest.

128 Nijssen & De Groot 1987, 113-114.

129 <http://www.kb.nl/bladerboeken/het-visboek-van-adriaen-coenen>.

130 Nijssen & De Groot 1987, 111.

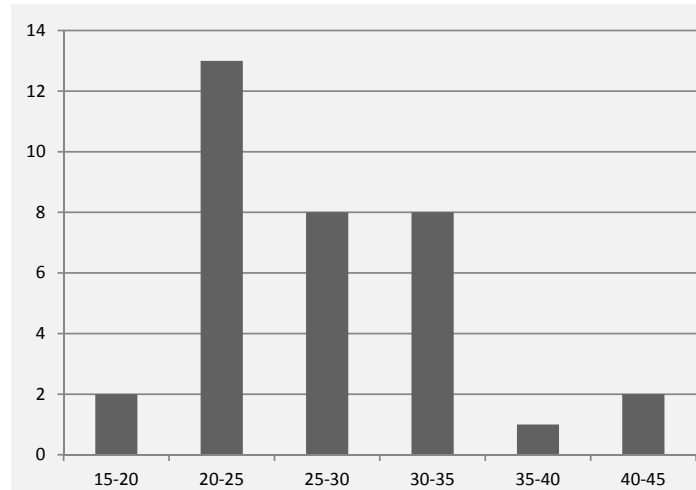
131 <http://www.kb.nl/bladerboeken/het-visboek-van-adriaen-coenen>.

132 15,4 cm; 19,1 cm; 29,3 cm; 29,4 cm; 30,1 cm en 34,1 cm (voor methode zie tabel 1). (*Os anale*: Brinkhuizen 1989, 104. Praeoperculum: Brinkhuizen 1989, 109.)

133 Brinkhuizen 1989, 148.

134 *Cleithrum*: Brinkhuizen 1989, 162. *Dentale*: Brinkhuizen 1989, 163. Praecaudale wervel: Lepiksaar & Heinrich 1977, 76.

Afb. 38 Aantal metingen van palingwervels per lengteklasse.



Net als in de eerdere bewoningsfase is ook bij deze palingen niet met zekerheid vast te stellen of het mannelijk of vrouwelijke exemplaren betreft. Als juveniele (zoetwater)vis zal de paling een groot deel van het jaar op de markt te koop zijn geweest.

Als laatste is één skeletelement aangetroffen van een witvis en vier resten van baars. Witvissen komen algemeen voor in het zoete water van Nederland, samen met hun predatoren snoek en baars. Het is dan ook niet verrassend dat deze laatste is aangetroffen. Aan een *cleithrum* kon een meting worden gedaan en een lengte worden gereconstrueerd van 15 cm.<sup>135</sup> De baars kan een lengte bereiken van 30 tot 40 cm, maar zal bij 15 cm al volwassen zijn geweest.<sup>136</sup>

*Mollusken.* Ook de resten van verschillende mosselmaaltijden zijn tussen de afvalresten van het huizenblok aangetroffen (voornamelijk in beerputten 1, 16 en 17), evenals een deel van een oester (beerput 17). Oesters zijn zeldzamer dan mosselen, in Haarlem zijn ze eerder aangetroffen bij de opgravingen van het Brinkmanncomplex op de Grote Markt (late middeleeuwen, deels adellijk), maar ook noordelijker in de provincie (kasteel te Bergen).<sup>137</sup> In tegenstelling tot mosselen worden oesters wel in verband gebracht met een zekere welstand. Dat de oester als statussymbool gezien wordt is zelfs tot de dag van vandaag nog actueel. De overige schelpen kunnen in principe ook zijn geconsumeerd, maar maken ook vaak deel uit van metselmortel.

### 3.5.4 Conclusie

Het soortenspectrum van de zoogdieren uit de drie fasen is in veel opzichten met elkaar vergelijkbaar. Vlees van zoogdieren vormt de belangrijkste dierlijke voedselcomponent in het dieet van de bewoners. De zoogdierresten uit het huizenblok laten een gevarieerd dieet zien, met zowel vlees van rund (inclusief kalfsvlees), schaap/geit en varken, als van konijnen. Ten tijde van de bewoning werd de laatstgenoemde soort weliswaar al niet meer als statussymbool gezien, maar was nog steeds geen gangbaar voedsel en net als kalfsvlees voor de rijkere bevolking voorbehouden.

Zowel in gracht 2 als in het huizenblok zijn resten van huisdieren gevonden,

135 Brinkhuizen 1989, 101.

136 Gerstemeier & Romig 2000, 326-327.

137 Van Regteren Altena *et al.* 1980; Zeiler 1991, 191-197.

respectievelijk hond in fase 2 en resten van kat in fase 3. Deze dieren zullen niet geconsumeerd zijn. Ze zullen voor bescherming en tegen de muizen zijn ingezet. Resten van paarden zijn in alle drie de fasen aangetroffen. Paarden zullen hoogstwaarschijnlijk als landbouwhuisdier gehouden zijn, maar de slachtsporen op enkele resten uit gracht 2 doen vermoeden dat de dieren destijds ook zijn geconsumeerd.

Relatief kleine botten van konijn, haas en kat lijken vooral in (beer)putten gedumpt te zijn, terwijl de grote resten veelal in kuilen en grachten gedeponeerd werden.

Resten van gevogelte zijn enkel in de (beer)putten van het huizenblok aangetroffen, mogelijk om dezelfde reden als hierboven beschreven staat. Van de aanwezige resten zijn alleen kip en kalkoen consumptiedieren; de zwarte kraai werd niet gegeten. De vondst van een fragment van kalkoen is bijzonder; zelfs in de 17<sup>e</sup> eeuw, 200 jaar na de eerste introductie van de soort in Europa, was de kalkoen nog geen gemeengoed onder de doorsnee burgers. De aanwezigheid van kalfsvlees en kalkoen doet vermoeden dat de bewoners van het huizenblok niet onderaan de sociaaleconomische ladder stonden. Ook de vondst van de resten van oester laat zien dat de bewoners van het huizenblok zeker niet tot de arme klasse behoorden.

Vis werd ook geconsumeerd, maar de consumptie bleef beperkt tot de meest voorkomende en daardoor minst bijzondere soorten. Een uitzondering hierop is de tong. Deze vis wordt door Coenen beschreven als een vis voor '*rijcke en weeldighe luyden*'.<sup>138</sup> Het merendeel van de assemblage is afkomstig van zeevis. De meeste vissen konden voor de Nederlandse kust gevangen worden, deze zullen als verse vis betaalbaar zijn geweest. Voor de vangst van grote kabeljauwen moest men echter verder van de kust naar bijvoorbeeld de Doggersbank varen. Van soorten als kabeljauw en schelvis lijken koppen te zijn aangeschaft, aangezien elementen uit de rest van het lichaam nauwelijks zijn aangetroffen. Er zijn geen sporen aangetroffen die er op wijzen dat vissen in gepreserveerde staat zijn aangekocht, hoewel het wel waarschijnlijk is dat de haring al gekaakt en gezouten was, voor die werd aangeschaft. Vaak werd dit werk al vlak na de vangst op de schepen gedaan. Er zijn slechts drie verschillende zoetwatersoorten aangetroffen: paling, een onbekend lid van de witvisfamilie en baars. Geen van deze vissen was groot van formaat en ook zijn het geen soorten die een hoge status uitdrukken, zoals de snoek bijvoorbeeld wel doet.

Concluderend kan op basis van het dierlijk botmateriaal gesteld worden dat de bewoners van het huizenblok niet tot de laagste klasse van de stad behoorden, maar –gezien de visconsumptie– ook niet tot de elitaire bovenlaag. De verschillen in soortenspectra tussen de verschillende fasen zou gelieerd kunnen worden aan de wijze waarop grotere en kleine voedselresten gedeponeerd werden; de grote stukken in de gracht en de kleine stukken in de beerputten. Ook kan de wijze van opgraven bijgedragen hebben aan het spectraverschil; vooral bij de vis.

138 <http://www.kb.nl/bladerboeken/het-visboek-van-adriaen-coenen>.

### 3.6 Pollen zaden en vruchten *H. van Haaster*

#### *Inleiding*

Tijdens de opgraving en de begeleiding zijn uit een groot aantal grondsporen monsters genomen voor archeobotanisch onderzoek. Het doel van dit onderzoek was de vragen te helpen beantwoorden die verwoord staan in het Programma van Eisen.<sup>139</sup> Het archeobotanisch onderzoek spitste zich vooral toe op de volgende onderzoeksthema's:

- De voedingsgewoonten van de vroegere bewoners.
- De ambachtelijke activiteiten van de vroegere bewoners.
- De milieuomstandigheden, met name in de aangetroffen gracht.

#### *Materiaal en methode*

Er zijn in totaal 19 monsters uit verschillende contexten onderzocht. Het onderzoek aan deze monsters is in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase bestond uit het inventariseren van de inhoud. Hierbij werd de conserveringstoestand, rijkdom en globale soortensamenstelling van het botanisch materiaal onderzocht. Het doel van dit onderzoek was het vaststellen van de waarde van de monsters voor een eventueel gedetailleerd vervolgonderzoek (analyse). De resultaten van deze inventarisatie zijn weergegeven in bijlage 11. Op grond van de inventarisatieresultaten is in overleg met de opdrachtgever besloten vijf rijke monsters volledig te analyseren. Het betreft monsters van 5 liter uit gracht 2, tonput 6, beerput 10, beerput 16 en beerput 18.

Alle monsters zijn met leidingwater gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 0,25, 0,5, 1 en 2 mm. Andere dan botanische resten, waaronder fragmenten dierlijk bot, zijn apart verzameld. Vervolgens zijn de relatief grote plantenresten (zoals zaden, vruchten en doppen) geanalyseerd met een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10 x 5. Vóór het zeven is steeds een submonster genomen voor pollenonderzoek. Tijdens het pollenonderzoek zijn de microscopisch kleine resten (zoals stuifmeel en darmparasieten) onderzocht. Dit is gedaan met een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10 x 60. Doel van het pollenonderzoek was aanvullende informatie over de voedingsgewoonten te verkrijgen. Het pollenonderzoek is uitgevoerd door M. van Waijen. Het macrorestenonderzoek is uitgevoerd door L. Kubiak-Martens.

Macrorestenonderzoek aan beerputten en vergelijkbare contexten spitst zich toe op twee hoofdcategorieën plantenresten: cultuurgewassen (of andere gebruiksplanten) en wilde planten (onder andere onkruiden). Bij vondsten van cultuurgewassen gaan we ervan uit dat ze een rol hebben gespeeld in de voeding of andere activiteiten van de voormalige bewoners en/of hun gasten. In principe kunnen resten van wilde planten die in een archeologische context worden gevonden, veel informatie opleveren over de milieuomstandigheden en menselijke activiteit op een woonplaats en/of op de akkers. Sommige onkruidsoorten kunnen een aanwijzing geven over de geografische herkomst van het gegeten graan. De laatste jaren is steeds duidelijker geworden dat onkruiden die in beerputten tussen consumptieafval, graanzemelen en

139 Burnier 2010.

darmparasieten worden aangetroffen, voor het grootste deel afkomstig zijn van graanakkers. Doordat chemische onkruidbestrijding nog niet werd toegepast, kwamen vroeger veel meer wilde planten dan tegenwoordig in akkers en tuinen voor. We moeten hierbij niet alleen denken aan 'echte' akkeronkruiden als klaprozen en korenbloemen, maar ook aan soorten die tegenwoordig vooral in andere milieus voorkomen. Omdat ook kunstmest destijds nog niet bestond, werd de vruchtbaarheid van de akkers op peil gehouden met natuurlijke mest. Hierbij werd niet alleen gebruik gemaakt van stalmest, maar ook van slootbagger, bosstrooisel en dergelijke. Op deze manier kwamen veel zaden van planten uit uiteenlopende milieus op de akkers terecht. De meeste soorten overleefden de omstandigheden op de akkers niet, maar andere soorten konden zich wel handhaven, gingen deel uitmaken van de akkeronkruidvegetatie en werden met het graan meege oogst. Door het ontbreken van goede zaadschoningsmethoden kwamen de onkruidzaden zo via brood en/of pap uiteindelijk tussen ander consumptieafval in latrines en dergelijke terecht. Aan sommige onkruidzaden is ook duidelijk te zien dat ze gegeten zijn. Vooral de grotere onkruidzaden zoals die van korenbloem en bolderik dragen vaak duidelijk de sporen van malen en kauwen. In het voorliggende verslag gaan we ervan uit dat de meeste resten van wilde planten die in de onderzochte beerputten zijn gevonden, van graanakkers afkomstig zijn. Niet alle onkruidvondsten kunnen echter zo geïnterpreteerd worden. In voorkomende gevallen zal daarom een alternatieve interpretatie voor de aanwezigheid van onkruiden worden gegeven.

Ook het pollenonderzoek spitst zich toe op de hoofdcategorieën cultuurgewassen en wilde planten. Verreweg de meeste cultuurgewassen produceren maar weinig pollen, dat zich bovendien slecht verspreidt.<sup>140</sup> Dit gegeven, samen met de (beer)putcontext, leidt ertoe dat we ervan uitgaan dat het pollen van cultuurgewassen in (beer)putmonsters afkomstig is van gegeten plantaardige voedingsmiddelen, en dat dit niet door de lucht is komen aanwaaien. Behalve pollen van cultuurgewassen bevindt zich in beerputmateriaal meestal een grote hoeveelheid pollen van wilde planten. Deels gaat het hierbij ongetwijfeld om niet verstoven stuifmeel van akkeronkruiden die met het graan zijn meege oogst. Voor een ander deel zal het bestaan uit pollen dat in afval aanwezig was (slachtafval, veegsel, oude voorwerpen). Uit experimenteel onderzoek is bovendien gebleken dat in de tijd dat het graan op de akker staat, veel pollen uit de omgeving van de akker op het gewas neerdaalt en als het ware door het graan wordt ingevangen. Het komt klem te zitten tussen het kaf van de rijpende graankorrels en een groot deel ervan wordt uiteindelijk met graanproducten meegegeten.<sup>141</sup> Dit verklaart de aanwezigheid van pollen van soorten die niet gegeten kunnen zijn, zoals verschillende soorten bomen. Het betekent ook dat er nauwelijks zinnige gevolgtrekkingen zijn te maken over de aanwezige wilde soorten, omdat ze uit een veelheid aan verschillende vegetaties afkomstig kunnen zijn.<sup>142</sup> Het stuifmeel van wilde planten uit het beermonster zal daarom niet worden besproken, tenzij het om bijzondere gevallen gaat. De resultaten van het macroresten- en het pollenonderzoek staan weergegeven in bijlage 10 en 11.<sup>143</sup>

140 De meeste cultuurgewassen zijn zelfbestuivend, hetgeen betekent dat het pollen grotendeels in de bloem besloten blijft. Zie Pesson & Louveaux 1984.

141 Greig 1983, 188-191; Robinson & Hubbard 1977, 197-199.

142 Dit is ook de reden dat het pollen uit de beerputmonsters niet op de normale wijze is gekwantificeerd.

143 Van Haaster 2013.

### 3.6.1 Fase 2

#### *Gracht 2*

Uit gracht 2 is één monster onderzocht. Het monster is gedateerd tussen 1585 en 1610.

*Granen en dergelijke.* Wat de granen betreft gaat het om macroresten van boekweit (*Fagopyrum esculentum*), pluimgierst (*Panicum miliaceum*) en rogge (*Secale cereale*). Ook is een enorme hoeveelheid graanzemelen in het monster gevonden. Pollen is gevonden van boekweit, rogge, tarwe-type (*Triticum*-type) en mogelijk gerst (*Hordeum/Triticum*-type). Alle granen zijn normale verschijningen in laatmiddeleeuwse en jongere contexten. Rogge en boekweit werden destijds heel veel gegeten. Tarwe was een relatief duur graan en werd (over het algemeen) minder vaak dan boekweit en rogge gegeten. Pluimgierst was al in de prehistorie een belangrijk cultuurgewas, maar werd daarna niet meer zoveel gegeten. Pas vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw wordt het weer regelmatig in beerputten en dergelijke gevonden.

*Fruit, zuidvruchten en noten.* In de gracht zijn veel resten van fruit terecht gekomen. Het gaat om hazelnoot (*Corylus avellana*), vijg (*Ficus carica*), aardbei (*Fragaria*), appel (*Malus domestica*), peer (*Pyrus communis*), aalbes (*Ribes rubrum*), kers (*Prunus avium/cerasus*), druif (*Vitis vinifera*) en blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*). Alle genoemde fruitsoorten behoorden in de late middeleeuwen en nieuwe tijd tot de alledaagse fruitsoorten. Uit de aanwezigheid van aalbessen kan worden afgeleid dat de datering van het onderzochte materiaal eerder in de 16<sup>e</sup>/17<sup>e</sup> eeuw ligt dan in de late middeleeuwen, want aalbessen werden pas vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw populair in ons land.

*Groenten en peulvruchten.* Resten van groenten zijn minder vaak gevonden. Dat komt omdat de meeste groenten in het stadium waarop zij gegeten worden geen stevige delen zoals zaden bevatten. Een uitzondering vormen vruchtgroenten, zoals komkommer. In het monster uit de gracht zijn zaden of vruchtjes van selderij (*Apium graveolens*), biet (*Beta vulgaris*), komkommer (*Cucumis sativus*) en gewone veldsla (*Valerianella locusta*) gevonden. Dankzij het pollenonderzoek kon ook nog de consumptie van spinazie (*Spinacia oleracea*) aangetoond worden.

Van biet zijn twee vruchtjes gevonden. Deze kunnen zowel van een gecultiveerd bietengewas als van wilde biet afkomstig zijn. De wilde biet, ook wel strandbiet genoemd, komt van nature in het kustgebied voor. Het is daarom mogelijk dat de in de gracht gevonden vruchtjes van wilde bieten afkomstig zijn die in de nabije omgeving groeiden. Destijds stonden de grachten in Haarlem via het Spaarne namelijk nog in contact met zout buitenwater (het IJ). Omdat in het monster ook veel andere consumptieresten zijn gevonden, is het echter ook reëel te veronderstellen dat de vruchtjes van een gecultiveerd bietengewas afkomstig zijn, temeer omdat geen resten van zoutplanten in het monster zijn aangetroffen.

Ook selderij komt van nature in brakke mileus voor maar de vondst van de vele zaden in combinatie met het andere consumptieafval betekent waarschijnlijk dat ze van gecultiveerde selderij afkomstig zijn.

Een leuke vondst is een zaad van gewone veldsla. Onze gecultiveerde veldsla is afgeleid van de oorspronkelijk inheemse gewone veldsla. Volgens de 17<sup>e</sup>-eeuwse botanicus Blankaart kwam veldsla zowel in de *moes-hoven* als in de *koorn-landen* voor. Het werd in de herfst gezaaid (in de *moes-hoven*) om in de winter een salade op tafel te kunnen zetten, die volgens Blankaart '*niet onaangenaam en zonder smaak is*'.<sup>144</sup> Omdat we aan de zaden het verschil niet kunnen zien tussen het akkeronkruid veldsla en het cultuurgewas veldsla, weten we niet zeker wat de betekenis van de vondst is. Vast staat in elk geval wel dat veldsla vroeger vooral in het winterseizoen op tafel kwam. Het werd destijds '*vettekost*' genoemd. Het wordt rauw gegeten met boter en azijn. De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid noemt het een goede wintersalade.<sup>145</sup>

Van komkommer of augurk is één zaad gevonden. In botanisch opzicht behoren komkommer en augurk tot dezelfde soort en zijn daarom op grond van de zaden niet van elkaar te onderscheiden. Dodoens beschrijft in zijn kruidenboek uit 1554 *concommeren*. Het is een plant met vruchten die een wratachtig oppervlak hebben (afb. 39).<sup>146</sup> Ze lijken meer op onze tegenwoordige augurken dan op komkommers. Komkommers zoals wij die kennen (lang en glad), beschrijft hij niet. Ook op schilderijen uit de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw, zoals de keuken- en marktstukken van Joachim Beuckelaer, komen dergelijke komkommers niet voor.<sup>147</sup> Pas in de uitgave van 1644 van het Cruydt-Boeck van Dodoens worden ook lange, gladdere komkommers beschreven. Gezien de datering van het zaad gaan we ervan uit dat ze van augurkachtige vruchten afkomstig zijn.



Afb. 39 Afbeelding van komkommer uit het kruidenboek van Dodoens (1554).

144 Blankaart 1698, 429.

145 De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid 1761, 110.

146 Dodoens 1554, 625.

147 De lange, gladdere komkommers zoals wij die tegenwoordig kennen, lijken een typisch Nederlands (export) product te zijn. In veel andere Europese landen hebben ook de huidige komkommers nog een augurkachtig uiterlijk.

Vondsten van augurk/komkommer in archeologische context zijn betrekkelijk zeldzaam. Uit onderzoek in 's-Hertogenbosch is gebleken dat augurken/komkommers voornamelijk door de hoge sociale lagen van de bevolking werden gegeten.<sup>148</sup> Dit blijkt ook uit historische bronnen. De 17<sup>e</sup>-eeuwse dominee en schrijver Peter de Hondt (Hondius) noemt in een uitvoerige beschrijving van wat hij in zijn tuin heeft staan ook *concommers*.<sup>149</sup> Uit de overige opsomming in zijn 'Moufeschans of Dapes inemptae' blijkt dat Hondius er niet bepaald alledaagse eetgewoonten op nahoudt. Hij eet namelijk ook in boter klaargemaakte artisjokken, wit brood 'met eyers doorgekneet', kalkoen en pauw. Dit zou kunnen betekenen dat ook komkommers in de 17<sup>e</sup> eeuw geen alledaagse kost waren. De Verstandige Kok of Sorghvuldige Huyshoudster geeft een recept waarin komkommers worden ingelegd in wijnazijn met foelie, peper, kruidnagels, mierikswortel, venkel en laurierblad.<sup>150</sup>

*Kruiden en specerijen.* Uit de categorie kruiden en specerijen zijn vondsten gedaan van bonenkruid (*Satureja hortensis*), venkel (*Foeniculum vulgare*), kervel (*Anthriscus cerefolium*), zwarte mosterd (*Brassica nigra*) en paradijskorrel (*Aframomum melegueta*).

Resten van venkel, kervel en zwarte mosterd worden vaak gevonden in beerputten en vergelijkbare contexten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Vondsten van bonenkruid en paradijskorrel worden minder vaak gedaan. Paradijskorrels zijn de peperachtig smakende zaden van een plantensoort uit de gemberfamilie. Ze zijn nauw verwant aan kardemom, reden waarom paradijskorrels soms Afrikaanse kardemom genoemd worden. Oorspronkelijk komt het gewas namelijk uit het kustgebied van westelijk tropisch Afrika.<sup>151</sup> Portugese handelaars zorgden er in de late middeleeuwen voor dat paradijskorrels op de Europese markt kwamen. De specerijenmarkten van Brugge en Antwerpen waren belangrijke verdeelcentra.<sup>152</sup> Vondsten van paradijskorrel zijn uit archeologische context in ons land vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw bekend. Schriftelijke bronnen bevestigen het gebruik van paradijskorrels in de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw.<sup>153</sup> In de late middeleeuwen worden (goede kwaliteit) paradijskorrels voornamelijk door de rijken gegeten. Dit verandert in de 16<sup>e</sup> eeuw als het gebruik in de sociale bovenlagen van de bevolking uit de mode raakt.<sup>154</sup> Vondsten van paradijskorrel uit deze tijd duiden dus niet per definitie op rijke sociale context. Tegenwoordig worden paradijskorrels nauwelijks meer in ons land gegeten.

Zaden van bonenkruid worden ook maar af en toe gevonden. Het kruid werd ook vroeger al gebruikt om bonenschotels te kruiden. In de *Verstandige Kok of Sorghvuldige Huyshoudster*, een kookboek uit de 17<sup>e</sup> eeuw, is een recept te lezen waarin tuinbonen worden gegeten met peterselie, bonenkruid, boter, zout en *hamelesop*.<sup>155</sup>

148 Van Haaster 2008.

149 Hondius 1621, 207, 208.

150 Willebrands 2006, 162.

151 Van Harten 1970.

152 Van Uytven 1992; Materné 1993.

153 Baudet 1904, 115; Hüffer 1951, 838; Van Uytven 1992, 83.

154 Laurioux 1992, 56-66.

155 Willebrands 2006.

*'Neemt tuyn- of Turckse bonen, gesneden. Die opgekoockt totdatse gaer zijn, dan uytgegoten om te verlecken. Neemt dan gescherfde peterselie met boter en zout, een lepel of twee hamelesop, t'samen in de pot gedaen dat het wat doorstooft. Dan de boonen daerby gedaen, dickmaels omgeschudt. Men neemt oock wel wat boonkruyt daerby, elck na sijn believen.'*

*Sier- en symboolplanten.* Uit de categorie sier- en symboolplanten zijn enkele

zaden gevonden van goudsbloem (*Calendula officinalis*). Zaden van deze sierplant worden maar heel af en toe in archeologische context gevonden. Tot op heden zijn alleen vondsten bekend uit Oud-Beijerland, Dordrecht, Gouda, Den Haag en Tiel.<sup>156</sup> De vondsten dateren uit de 15<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw. Zoals zoveel sierplanten is ook goudsbloem oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse Zeegebied. Dat de plant vroeger een belangrijke waarde had als sier- of symboolplant blijkt uit de talrijke afbeeldingen op schilderijen en wandtapijten uit de late middeleeuwen en de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw (afb. 40).<sup>157</sup> Ook als geneeskruid en toekruid werd de plant echter gebruikt. Dodoens schrijft over goudsbloem onder andere:

*'De bloemen van Goudt-bloemen-cruydt / als sy dor oft ghedrooght zijn / worden voor seer goedt ghehouden om het herte te verstercken / ende het venijn oft vergift te wederstaen; insgelijcks tegen alle pestige ende heete kortsen / in welcker voegen die oock ghebruyckt oft inghenomen worden'.*

Daarnaast vermeldt hij dat de bloemen de 'maendtstonden kunnen verwecken' en 'de naegheboorte kunnen uyt drijven'. De bladeren zijn 'seer goedt om den tandts-sweer te verdrijven ende te versoeten', zij 'drijven alle overvloedigheden seer gemackelijck af door eenen seer lichten kamergangh', maar ze worden ook gebruikt in salades.<sup>158</sup> Het toevoegen van bloemen was in de 17<sup>e</sup> eeuw gebruikelijk, omdat deze de 'koude' en 'vochtige' eigenschappen van rauwe sla met hun 'verwarmende' eigenschappen zouden temperen.<sup>159</sup>



Afb. 40 Goudsbloemen uit het *Cruijdeboek* van Dodoens (1554).

156 Respectievelijk Van Haaster & Hänninen 2011; Kooistra *et al.* 1998; Kok & Kuijper 2001; Hänninen 2007; Vermeeren *et al.* 2010 en De Man 1996.

157 Diehl 1954; Hoorens 1989; Segal 1990.

158 Dodoens 1644, 404-405.

159 Willebrands 2006, 48-49.

*Overige gebruikspplanten.* In de keuken, in de huishouding of als geneesmiddel werden ook kattenkruid (*Nepeta cataria*), maanzaad (*Papaver somniferum*), tabak (*Nicotiana tabacum*), hennep (*Cannabis sativa*), raapzaad (*Brassica rapa*), hop (*Humulus lupulus*) en grote kaardebol (*Dipsacus fullonum*) gebruikt.

Van tabak zijn twee zaden gevonden. Dat is bijzonder, want in ons land zijn tot op heden slechts op één andere locatie zaden van deze plant gevonden.<sup>160</sup> Van het geslacht tabak (*Nicotiana*) bestaan ongeveer 70 soorten. De meeste soorten komen in Amerika voor, een enkele in Afrika en enkele in Australië. Tabak werd pas na 1600 in Europa bekend, vooral als geneeskruid en genotmiddel (roken, snuiven, kauwen) vanwege het hoge gehalte aan het alkaloïde nicotine. In ons land werden vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw twee soorten tabak verbouwd: de boerentabak (*Nicotiana rustica*) en de echte tabak (*Nicotiana tabacum*).<sup>161</sup> De in de gracht aangetroffen zaden zijn van de echte tabak. Niet bekend is hoe de vroegere gebruikers de tabak gebruikten, wel kenden zij dus het gebruik ervan. Zaden van kattenkruid worden ook niet vaak gevonden. Oorspronkelijk is de plant vermoedelijk uit Oost-Europa afkomstig.<sup>162</sup> Vanaf de Romeinse tijd worden af en toe vondsten van kattenkruid in Nederland gedaan. Het is een plant met een bijzondere geur die deels aan munt en deels aan citroen doet denken. Zoals Dodoens schrijft, lijkt de plant enigszins op wilde munt: '*Cattecruyt es der wilder munt niet seer onghelijck*'.<sup>163</sup> Veel katten raken door de geur van de plant in verrukking, vandaar de naam. Het vroegere gebruik van de plant lag voornamelijk in de medicinale sfeer, maar het blad werd ook als groente in warmoes gegeten. Warmoes is een verzamelnaam voor allerlei soorten groenten die in water worden gekookt. In een 17<sup>e</sup>-eeuws recept wordt het samen met oudbakken brood, kervel, (snijs)biet, prei, foelie, hondstong of komkommerkruid, blaadjes van zwarte bes en goudbloemen in schoon putwater gekookt en naar believen met boter en zout opgediend.<sup>164</sup> Van grote kaardebol is een zaad gevonden. Ook is een schub van kaardebol gevonden die niet tot op soort gedetermineerd kon worden. Hij kan daarom zowel van de grote kaardebol als van de weverskaarde (*Dipsacus sativus*)

Afb. 41 Houten kaardappa-  
raat met vruchten van de  
weverskaarde.



160 Moolhuizen in voorbereiding.

161 Kalkman 2003, 202.

162 Weeda *et al.* 1988, 168.

163 Dodoens 1554, 283.

164 Willebrands 2006.

afkomstig zijn. Grote kaardebol is een oorspronkelijk inheemse plant die in allerlei ruige begroeiingen kan worden aangetroffen. De wetenschappelijke soortnaam *fullonum* heeft echter betrekking op het vollen (opruwen) van textiel.<sup>165</sup> In het (meer recente) verleden werden voor dit doel voornamelijk kaardebollen van de weverskaarde (*Dipsacus sativus*) gebruikt. Volgens sommige onderzoekers is weverskaarde door doelbewuste selectie (met de nadruk op de meer gekromde stekels van de kaardebollen) ontstaan uit de oorspronkelijk inheemse grote kaardebol.<sup>166</sup> Wanneer dit gebeurd is, is niet precies bekend. Waarschijnlijk was het een geleidelijk proces en zullen er ook na het 'ontstaan' van weverskaarde wel vruchten van de wilde grote kaardebol gebruikt zijn voor het vollen van textiel (afb. 41).

Helaas is niet eenvoudig te achterhalen waar de hennepzaden voor gebruikt werden. Het is heel goed mogelijk dat ze een rol in de geneeskunde hebben gespeeld. Uit ons cultuurgebied zijn geen culinaire recepten bekend waarin hennep voorkomt. Dergelijke recepten komen wel voor in twee 15<sup>e</sup>-eeuwse kookboeken uit Italië. Merkwaardig genoeg maakt de schrijver bij vrijwel elk recept melding van ernstige bijwerkingen die optreden na het nuttigen van de met hennepzaden bereide schotels. De klachten variëren van misselijkheid, maagpijn, darmproblemen en impotentie tot oogbeschadigingen.<sup>167</sup> Dit betekent dat hennepzaden die regelmatig in beerputten worden gevonden vrijwel zeker op medicinaal gebruik duiden. Ze werden bijvoorbeeld gebruikt om slaapdrankjes te maken.<sup>168</sup> Naast medicinaal gebruik wordt in historische bronnen ook het gebruik als vogelvoer vermeld.<sup>169</sup>

Raapzaad is een plant waarvan de zaden veel olie bevatten. Raapolie, destijds raep(t)smout genoemd, werd veel in de keuken gebruikt. Vooral tijdens de vastenperioden, wanneer dierlijke vetten verboden waren, werden maaltijden met deze olie bereid. Ook werd raapolie voor verlichting gebruikt en werden veel geneesmiddelen 'getrokken' in raapolie. Raapolie was echter destijds kant-en-klaar te koop. Het is daarom niet helemaal duidelijk hoe de vondst van de vele zaden (fragmenten) in de gracht verklaard moet worden. De cultuur van raapzaad zal echter ook ongetwijfeld tot verwildering en opslag tussen andere cultuurgewassen hebben geleid. De kans dat het raapzaad bijvoorbeeld met graan is meegeogst, is dan ook behoorlijk groot. Onkruiden van akkers kwamen vroeger vaak samen met andere etensresten in beerputten en vergelijkbare contexten terecht.

Ook maanzaad werd vroeger veel verbouwd om de oliehoudende zaden, maar de vondst van de zaden in de beerputten betekent waarschijnlijk dat de zaden in de voeding of als geneesmiddel werden gebruikt. Er bestonden vele geneeskundige toepassingen van het zaad of de olie die er uit geperst kon worden. De wetenschappelijke naam (*Papaver somniferum*) betekent vrij vertaald 'slaapwekkende papaver'. De zaden komen dan ook vaak voor in oude recepten voor slaapdranken.

Hop was in de 16<sup>e</sup> eeuw ook al een belangrijk bestanddeel van bier. We kunnen daarom niet uitsluiten dat de vondst van hop duidt op het brouwen van bier door de vroegere gebruikers van het perceel. In veel steden was een groot deel van de bierproductie afkomstig van thuisbrouw. Uiteraard was bier destijds ook kant-en-klaar te koop. Misschien moet de vondst van de hop daarom in het licht van een ander gebruik worden gezien. Mogelijk heeft het als geneesmiddel een

165 Het woord *fullonum* is de 2<sup>e</sup> naamval meervoud van het Latijnse woord *fullonis* dat volder of voller betekent.

166 Zeven & De Wet 1982, 89.

167 Van Winter 1982, 402.

168 Braekman 1963, 302.

169 De Moor 1994, 71, 221.

rol gespeeld. In 16<sup>e</sup>-eeuwse kruidenboeken wordt hop genoemd als waardevol geneesmiddel tegen koorts, verstopping en longziekten.

*Wilde planten.* Zoals al werd vermeld, gaan we er bij de interpretatie van onkruidzaden die tussen consumptieafval worden aangetroffen vanuit dat ze afkomstig zijn van planten die tussen het graan op de akkers hebben gestaan. Met de graanoogst zijn ze van de akker gehaald en door slechte zaadreinigingsmethoden zijn ze uiteindelijk met graanproducten meegegeten. Het monster uit de gracht is echter niet uit een beerput afkomstig, maar uit een waterloop. In principe zouden we er daarom rekening mee moeten houden dat de onkruidzaden die in het monster aangetroffen zijn (mede) van vegetaties in en langs de gracht afkomstig kunnen zijn. In het monster zijn echter in het geheel geen water-, oever of moerasplanten aangetroffen. Ook zijn er geen dierlijke waterorganismen in het monster gevonden. Alles wijst er op dat het monster uit (vrijwel) zuivere beer bestaat. We gaan er dan ook vanuit dat de meeste onkruiden via de consumptie van graanproducten in de gracht terecht zijn gekomen. Waarschijnlijk via beer die in de gracht gedumpt werd.

Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen zijn het beste vertegenwoordigd. De zaden van deze planten zijn afkomstig van graan dat op voedselrijke grond is verbouwd. In dit geval kan dat tarwe of gerst zijn. Rogge, pluimgierst en boekweit worden meestal op voedselarmere grond verbouwd. Bovendien is boekweit een dicht gewas zodat op een boekweitakker bijna geen onkruiden groeien. De in het monster aangetroffen onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen kunnen in principe ook van een akker afkomstig zijn waar zogenaamde hakvruchten werden verbouwd. Hakvruchten zijn bijvoorbeeld bieten, rapen, kool of wortelen. De kans dat onkruidzaden met de consumptie van hakvruchten in een beerput belanden is echter zeer klein omdat hakvruchten in tegenstelling tot graan individueel geoogst worden, zonder de ertussen groeiende onkruiden.

Ook de categorie 'Onkruiden van matig voedselrijke akkers' is goed vertegenwoordigd. De onkruiden uit deze categorie zijn waarschijnlijk door het eten van rogge of gierst tussen het consumptieafval terecht gekomen. Ook de onkruiden uit de meeste andere categorieën zijn waarschijnlijk door het eten van graanproducten in de gracht terecht gekomen. Een uitzondering moet worden gemaakt voor de takjes van struikhei (*Calluna vulgaris*) en dophei (*Erica tetralix*). Heidetakjes worden vaak in beerputten en dergelijke gevonden. Ze zijn zonder twijfel afkomstig van bezems of borstels die werden gebruikt om vloeren of kleding te reinigen. Er bestaan historische bronnen waarin een dergelijk gebruik van heide wordt beschreven. Zo schrijft de Zuid-Nederlandse botanicus Dodoens in zijn *Cruydt-Boeck* uit 1644 het volgende over heide:<sup>170</sup>

*'De tacken van de heyde / in sonderheydt van de Grootte / worden hedendaeghs veel ghesocht om daer bessemen van te maecken / daermen de vloeren mede keert ende reynight / ende oock kleeibesemen / ende kladders om de kleederen ende andere dinghen te vaeghen / schrabben ende wrijven.'* *Darmparasieten.* In het pollenmonster zijn eieren van twee soorten darmparasieten gevonden. Het gaat om de spoelworm (*Ascaris*) en de zweepworm (*Trichuris*). Spoelwormen worden 15-30 cm lang en kunnen het hele spijsverteringskanaal verstoppen als

170 Dodoens 1644, 1203.

de patiënt ernstig is geïnfecteerd. Zweepwormen zijn aanzienlijk kleiner (3-5 cm) maar kunnen ook flinke gezondheidsproblemen veroorzaken. Beide soorten kunnen bij de mens voorkomen en worden veel in beerputten aangetroffen, waaruit afgeleid kan worden dat vroeger veel mensen met de darmparasieten waren geïnfecteerd. In oude kruidenboeken wordt een groot aantal middeltjes tegen de 'wormen' beschreven, maar waarschijnlijk was geen van alle effectief.<sup>171</sup>

### 3.6.2 Fase 3

#### *Tonput 6*

Uit tonput 6 is één monster zowel op pollen als op macroresten geanalyseerd. Het monster is gedateerd tussen 1580 en 1700.

*Granen en dergelijke.* Wat de granen betreft, zijn in de tonput dezelfde soorten gevonden als in de grachtvulling: boekweit, rogge, pluimgierst, tarwe en mogelijk gerst.

*Fruit, zuidvruchten en noten.* Ook wat de fruitconsumptie betreft zijn er maar weinig verschillen met het monster uit de gracht. Met uitzondering van aardbei en bosbes zijn alle in de gracht aangetroffen soorten ook in de tonput gevonden. In de tonput zijn ook twee soorten gevonden die niet in de gracht werden aangetroffen: kruisbes (*Ribes uva-crispa*) en vlierbes (*Sambucus nigra*).

*Groenten en peulvruchten.* Uit deze categorie zijn in de tonput alleen resten van biet en komkommer gevonden. Beide soorten waren ook in het monster uit de gracht aanwezig.

*Kruiden en specerijen.* Wat betreft de kruiden en specerijen zijn in de tonput kervel, zwarte mosterd en peterselie (*Petroselinum crispum*) gevonden. Zwarte mosterd en kervel waren ook aanwezig in de gracht, maar peterselie is een nieuwe vondst. Peterselie werd in de 16<sup>e</sup>/17<sup>e</sup> eeuw regelmatig in vlees- en groentenschotels gebruikt. Het komt onder andere voor in de hierboven beschreven bonenschotel.

*Sier- en symboolplanten.* Resten van sier- en symboolplanten zijn in de tonput niet aangetroffen.

*Overige gebruiksplanten.* Ook uit deze categorie zijn geen resten gevonden.

*Wilde planten.* Wat de wilde planten betreft, valt op dat minder onkruiden gevonden zijn uit de categorie 'Onkruiden van matig voedselrijke akkers'. Dit kan betekenen dat het aandeel van rogge in de voeding niet zo groot was. Bijzondere onkruidvondsten zijn vinkenzaad (*Neslia paniculata*) en wilde ridderspoor (*Consolida regalis*).

Vinkenzaad komt van nature niet in ons land voor, maar heeft een meer continentaal verspreidingsgebied (ten oosten en zuiden van Nederland). Vondsten van vinkenzaad in Nederlandse beerputten worden vaak in verband gebracht met graanimporten uit het Baltische gebied.<sup>172</sup> Import van Baltisch

171 Brinkkemper & Van Haaster 2012.

graan vond al in de middeleeuwen op grote schaal plaats.<sup>173</sup> In veel, vooral West-Nederlandse steden, zijn bewijzen gevonden voor consumptie van Baltisch graan. In Haarlem zijn eerder in de Korte Begijnestraat zaden van vinkenzaad gevonden (1675-1739).<sup>174</sup> Wilde ridderspoor is een plant die evenals vinkenzaad bij voorkeur in gebieden met een continenter klimaat voorkomt. In Nederland kan de plant soms worden aangetroffen in rivierdalen in het oosten en zuiden, waar het over het algemeen iets warmer is dan buiten de rivierdalen. Wilde ridderspoor is een indicator voor import van graan uit een gebied met kalkrijke bodem. Waarschijnlijk heeft het zaad tussen de tarwe gezeten, omdat dit graan bij voorkeur op kalkrijke grond wordt verbouwd.

*Darmparasieten.* In het pollenmonster zijn eieren gevonden van de spoelworm en zweepworm. Vooral van spoelworm zijn veel eieren in het pollenpreparaat gevonden.

### *Beerput 10*

Uit beerput 10 is één monster zowel op pollen als op macroresten geanalyseerd. Het monster is gedateerd tussen 1625 en 1750.

*Granen en dergelijke.* Wat de granen betreft zijn macroresten van boekweit, pluimgierst, rijst (*Oryza sativa*) en rogge gevonden. Het pollenonderzoek heeft ook nog pollen van tarwe opgeleverd. Van rogge zijn vele honderden gemineraliseerde fragmenten gevonden. Dit betekent dat de rogge (in elk geval gedeeltelijk) gegeten is in de vorm van een product waarin gebroken roggekorrels zijn verwerkt. Dat kan brood zijn dat tegenwoordig bekend staat als Fries of Gronings roggebrood, maar het kan ook een pap of brei zijn. Uit het feit dat veel slecht verteerde fragmenten van roggekorrels zijn gevonden, kan mogelijk iets worden afgeleid over de bereidingswijze. Normaal gesproken blijft er van graankorrels na passage door het maag-darmkanaal weinig meer over dan de zemel, de buitenste wand van de graanvrucht. De zetmeelrijke inhoud wordt geheel verteerd. Dit gebeurt echter alleen als het zetmeel verteerd kan worden. In de plant bevindt het zetmeel zich namelijk niet 'los', maar in zetmeelkorrels (amyloplasten). Dit zetmeel wordt natief zetmeel genoemd. De amyloplasten kunnen door de mens in hun normale vorm niet verteerd worden. Pas door verhitting in een vochtige omgeving tot een temperatuur hoger dan circa 50 °C breken de amyloplasten open en komt het zetmeel vrij, waarna het verteerd kan worden. Als de temperatuur lager blijft dan 50 °C, of als de verhitting plaatsvindt in een niet vochtige omgeving, dan blijft het zetmeel grotendeels onverteerd. In historische recepten voor de bereiding van roggebrood zijn niet veel aanwijzingen te vinden waarmee de onverteerde roggekorrels in beerputten verklaard kunnen worden. Ook is het zo dat roggebrood van grof gemalen of gebroken korrels voornamelijk in het noorden van ons land wordt gemaakt, en juist niet in het zuiden waar het werd bereid van fijn gemalen rogge. Voor Gronings roggebrood wordt het brood in een eerste fase wel langzaam bij een lage temperatuur gebakken (gunstig voor behoud van de amyloplasten), maar daarna wordt het nog vele uren bij een hoge temperatuur afgebakken.<sup>175</sup> Van rijst zijn enkele kafresten gevonden (afb. 42). Kaf van rijst is zeer taai en daardoor oneetbaar. Voor menselijke consumptie wordt rijst daarom eerst

172 Zie voor een nuancering van deze theorie Kooistra *et al.* 1998.

173 Heijder 1979; Manders 1993; Zientara 1983.

174 Van Haaster & Hänninen 1998.

175 Witteveen 1990, 241.

gepeld. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw gebeurde dat in pelmolens; daarvoor werd het met de hand gedaan. Ongepelde rijst is tegenwoordig alleen nog in de handel als vogelvoer onder de naam *paddy*. Rijstvogels (*Padda oryzivora*) zijn er dol op.



Afb. 42 Kaf van rijst uit een middeleeuwse beerput.

Archeologische vondsten van rijst worden in ons land niet vaak gedaan, maar vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw worden kafresten van dit graan af en toe in beerputten en vergelijkbare contexten aangetroffen. In de 15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw is het een graan dat voornamelijk bij de rijken op het menu stond. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw wordt rijst steeds vaker ook in de lagere sociale milieus gegeten, hoewel vaak alleen op zon- en feestdagen. Van rijst werden destijds taarten, Spaanse pap, roompap, wafels en *blancmanger* gemaakt.<sup>176</sup> Blancmanger was een populair puree-achtig gerecht dat werd gemaakt van amandelmelk met daarin fijngestampte stukjes kip of vis, op smaak gebracht met specerijen en suiker. Rijstbloem (*blommen van rys*) werd vaak gebruikt om dit 'blanche' gerecht te binden.

De rijst is met zekerheid geïmporteerd. Verbouw van rijst is in Nederland om klimatologische redenen niet mogelijk. Het dichtstbijzijnde mogelijke herkomstgebied van de rijst is het Middellandse Zeegebied. In de Powlakte wordt al vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw rijst verbouwd.

*Fruit, zuidvruchten en noten.* In de beerput zijn honderden pitten en andere resten van ongeveer twintig soorten fruit gevonden. Het gaat om hazelnoot, walnoot (*Juglans regia*), vijg, aardbei, appel, peer, mispel (*Mespilus germanica*), kers, meerdere soorten pruimen, aalbes, kruisbes, vlierbes, blauwe bosbes en druif. Alle soorten zijn normale verschijningen in 16<sup>e</sup>- tot 18<sup>e</sup>-eeuwse beerputten.

Van pruimenpitten zijn vier variëteiten gevonden. Het is vaak moeilijk vast te stellen van welke rassen de pitten precies afkomstig zijn. In de 17<sup>e</sup> eeuw bestonden in Nederland veel pruimenrassen, maar de meeste zijn uitgestorven waardoor hun pitten niet meer kunnen worden vergeleken met pitten die in archeologische context worden gevonden. Soms is dat echter wel mogelijk.<sup>177</sup> In beerput 10 zijn pitten gevonden van de typen GRO-3, GRO-4, GRO-6 en GRO12. De pitten van het type GRO-3 zijn identiek aan de pitten van een pruim die tegenwoordig in Zuid-Frankrijk nog kan worden aangetroffen: de St. Julien pruim. St. Julien pruimen zijn kleine, donkerblauwe pruimen met een diameter van circa 2,5 cm. De soort wordt tegenwoordig voornamelijk als onderstam gebruikt waarop modernere variëteiten worden geënt. De pruimen zelf hebben dus geen economische betekenis meer. Gezien de archeologische vondsten

176 O.a. Braekman 1995.

177 Woldring 2012, 393-423.

van de pitten, werden St. Julien pruimen vroeger veel in ons land verbouwd. Pruimen met pitten van het type GRO-4 kunnen tegenwoordig nog worden aangetroffen in de Dordogne. De roodvioletten pruimen zijn ovaal van vorm en hebben een diameter van 3-3,5 cm. De GRO-6 pitten zijn identiek aan de pitten van een ras met blauwe pruimen dat nog kan worden aangetroffen in Zuidoost-Groningen: de zogenaamde Kwetsen van Blijham. Pitten van het GRO-12 type worden heel vaak in beerputten en dergelijke gevonden, maar er is geen (nog) bestaand pruimenras bekend met pitten van dit type.

*Groenten en peulvruchten.* Uit deze categorie is een zaadfragment van pompoen (*Cucurbita pepo*) en pollen van biet gevonden. Vondsten van pompoen worden in ons land niet vaak gedaan. Vrijwel altijd worden de pitten in elite context gevonden. De pompoen is oorspronkelijk afkomstig uit Midden-Amerika.<sup>178</sup> In Europese botanische literatuur worden pompoenen daarom pas na de ontdekking van Amerika beschreven. Uit schriftelijke en iconografische bronnen blijkt dat in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw minstens vier pompoenrassen bestonden (afb. 43).<sup>179</sup> Pompoenen werden niet rauw gegeten; er werd meestal soep van gemaakt. Het sap werd gebruikt bij het verdrijven van koorts en het zaad bij aandoeningen van de prostaat.<sup>180</sup>



Afb. 43 Pompoenen op een schilderij van Pieter Aertsen (1567). Staatliche Museen Berlin. De witte pijlen geven de verschillende pompoenenrassen aan.

178 Zeven & Zhukovsky 1975, 147, 164.

179 Zeven & Brandenburg 1986, 397-408; Paris 1989, 423-443; Verbraeken 1986; Hoorens 1989.

180 Dodoens 1554, 619; Blankaart 1698, 451.

181 Dodoens 1644, 480.

182 Blankaart 1698, 67; Volmaakte Grond-Beginzelen der Keuken-kunde 1758, 42.

*Kruiden en specerijen.* Wat de kruiden en specerijen betreft, zijn macroresten gevonden van zwarte mosterd en anijs (*Pimpinella anisum*). Pollen is gevonden van kervel, koriander, venkel, kruidnagel (*Syzygium aromaticum*) en munt-type (*Mentha*-type).

Uit schriftelijke bronnen is bekend dat zaden van anijs tegen allerlei kwaaltjes gebruikt werden. Zo scheen het goed te zijn tegen *borst-qualen* en maakt het de *fluimen* los. Door op de zaden te kauwen kon ook slechte adem worden verdreven.<sup>181</sup> Van het zaad werd ook anijsbrandewijn gemaakt en het werd in de keuken bij de maaltijdbereiding gebruikt. Door suikerbakkers of 'keukenmeiden' werden de zaden ook wel van een laagje suiker voorzien.<sup>182</sup>

Binnen het munt-type valt het pollen van de keukenkruiden munt, bonenkruid (*Satureja hortensis*), oregano (*Origanum majorana*), tijm (*Thymus*), salie (*Salvia pratensis*), hyssop (*Hyssopus officinalis*) en lavendel (*Lavandula officinalis*). Ook een aantal wilde planten produceert echter pollen van dit type zodat niet zeker is dat het in de beerput aangetroffen pollen van een keukenkruid afkomstig is; we kunnen het slechts vermoeden.

Kervel, zwarte mosterd, kruidnagel, koriander en venkel werden gebruikt om een groot aantal verschillende soorten gerechten en dranken op smaak te brengen.

*Sier- en symbolplanten.* In de beerput zijn enkele (fragmenten van) blaadjes van palmboompje (*Buxus sempervirens*) gevonden. Palmboomstruikjes werden ook vroeger al als beplanting in en langs tuinen gebruikt (buxushagen). Het struikje speelde vroeger echter ook een belangrijke rol als religieuze symbolplant. De officiële Nederlandse naam 'palmboompje' verwijst naar de zogenaamde Palestijnse Palm die ter nagedachtenis aan Jezus op palmzondag werd gebruikt. Kronen gemaakt van palmboomtakken werden aan de gevels van herbergen gehangen als teken dat men goede wijn in huis had. Misschien heeft de vondst van de blaadjes in beerput 10 dus te maken met religieuze uitingen van de toenmalige bewoners van het perceel. Het is echter ook mogelijk dat de blaadjes afkomstig zijn van een struik of haag die in een lokale tuin stond.

*Overige gebruikplanten.* Uit deze verzamelcategorie zijn alleen enkele fragmenten van raapzaad gevonden.

*Wilde planten.* Vrijwel alle resten van wilde planten zijn afkomstig van akkeronkruiden die met graanproducten zijn meegegeten. Een uitzondering wordt gevormd door de resten van heidetakjes die waarschijnlijk afkomstig zijn van borstels of bezems waarmee het huis of andere zaken zijn gereinigd. De vondsten van vinkenzaad en stekelige bies (*Scirpus mucronatus*) duiden op import van graan. Zaden van stekelige bies zijn tot op heden in ons land alleen aangetroffen in monsters waar eveneens rijst in aanwezig is.<sup>183</sup> Het staat dan ook vrijwel vast dat stekelige bies via de consumptie van rijst in de beerput terecht is gekomen. De plant komt van nature voor op natte, stikstofrijke en slikrijke bodems in warme tot subtropische delen van de wereld. In de flora van Hegi worden de volgende gebieden genoemd: West-, Midden-, Zuid- en Oost-Europa, Afrika, Centraal-, West-, Zuid- en Oost-Azië, het Maleisische gebied, Australië, Polynesië en Californië.<sup>184</sup> In Nederland is de soort adventief, niet tot de oorspronkelijke flora behorend, maar wel ingeburgerd.. Bekend is dat stekelige bies, vooral in Italië, een hardnekkig onkruid in rijstvelden is. De flora van Hegi vermeldt overigens dat de vruchten ook in verpakkingsmateriaal van zuidvruchten kunnen worden aangetroffen.<sup>185</sup>

*Darmparasieten.* Uit de vondst van eitjes van de darmparasieten zweepworm en spoelworm blijkt dat de vroegere gebruikers van de beerput met deze parasieten waren geïnfecteerd.

183 Archeobotanische database RADAR.

184 Schultze-Motel et al. 1980, 27.

185 Schultze-Motel et al. 1980, 26.

### *Beerput 18*

Uit beerput 18 is één monster zowel op pollen als op macroresten geanalyseerd. Het monster is gedateerd tussen 1700 en 1810.

*Granen en dergelijke.* Wat de granen betreft, zijn er geen belangrijke verschillen met de hiervoor beschreven beerput 10. Macroresten zijn gevonden van boekweit, rijst, pluimgierst en rogge. Pollen is gevonden van boekweit, rogge, tarwe-type, haver-type (*Avena*-type) en mogelijk gerst (*Hordeum/Triticum*-type).

*Fruit, zuidvruchten en noten.* Uit deze categorie zijn macroresten gevonden van hazelnoot, vijg, aardbei, appel, peer, mispel, kers, pruim, aalbes, kruisbes, dauwbraam (*Rubus caesius*) en zwarte moerbei. Het pollenbeeld bevestigt deze vondsten grotendeels. Opvallend is wel de grote hoeveelheid pollen van tamme kastanje (*Castanea sativa*). Macroresten van tamme kastanje zijn niet in de beerput gevonden.

Tamme kastanjes komen van oorsprong niet in Nederland voor maar zijn hier door de Romeinen ingevoerd. Sindsdien is de boom hier geheel ingeburgerd. Tamme kastanje heeft zijn populariteit te danken aan de vele honderden vruchten die een boom per jaar kan voortbrengen. Deze noten werden vroeger veel gegeten, en de schillen worden dan ook met enige regelmaat in beerputten en dergelijke gevonden. Het is echter niet duidelijk hoe het vele pollen in de beerput terecht is gekomen. De vruchten van tamme kastanje bevinden zich namelijk in een stekelige bolster die de vruchten lijkt te beschermen tegen vraat door vogels en eekhoorns (afb. 44). Het is mogelijk dat zich op de buitenkant van de bolsters nog pollen bevindt, maar niet (of nauwelijks) op de binnen de bolster gelegen noot. Hiermee kan in elk geval niet de grote hoeveelheid pollen in het monster verklaard worden. De bolsters worden namelijk verwijderd voordat de noten te koop worden aangeboden. Tamme kastanjabomen produceren in de bloeitijd echter wel enorm veel katjes (met stuifmeel) die de grond onder een kastanjaboom kort na de bloeitijd grotendeels kunnen bedekken (afb. 45). Dit zou dan kunnen betekenen dat zich in de directe omgeving van de monsterlocatie een tamme-kastanjaboom bevond.



Afb. 44 Geopende bolster van tamme kastanje met daarin drie noten.



Afb. 45 Afgevalen katjes van tamme kastanje.

Het is echter ook mogelijk dat de vroegere gebruikers van de beerput de katjes (de mannelijke bloeiwijzen) voor een bepaald doel hebben gebruikt. Een mogelijkheid is dat de vroegere bewoners kastanjehoning hebben gegeten. Overigens werden tamme kastanjes in de 18<sup>e</sup>-eeuwse keuken ook gebruikt om gevogelte mee te vullen. De Verstandige Hollandsche Keuken-Meid, een kookboek uit 1761, geeft een recept van *Spaansche hutspot* waarin tamme kastanjes voorkomen.<sup>186</sup>

*Groenten en peulvruchten.* Uit deze categorie zijn macroresten gevonden van veldsla, komkommer en aardappel (*Solanum tuberosum*). Pollen is gevonden van selderij en tuinboon (*Vicia faba*).

De vondst van aardappel (schilfragmenten) is bijzonder, want slechts tweemaal eerder zijn in ons land resten van aardappelen in archeologische context gevonden.<sup>187</sup> Hoewel aardappel tegenwoordig een oer-Hollands voedingsmiddel lijkt, heeft het gewas een exotische oorsprong. De voorouders van de aardappel komen namelijk uit Zuid-Amerika. Daar werden de knollen al duizenden jaren geleden in het wild verzameld en later ook verbouwd als cultuurgewas. Door de Spanjaarden is de aardappel in Europa terecht gekomen, maar het heeft lang geduurd voordat de knollen met enig succes in ons klimaat konden worden gekweekt. Door de vermeende winderige eigenschappen werd de aardappel bovendien niet erg gewaardeerd, zeker niet door de elite, die vaak het 'voortouw' nam bij de introductie van nieuwe voedingsmiddelen in de keuken. De eerste bewijzen voor de teelt van aardappelen in de Noordelijke Nederlanden dateren uit Oostburg (1697) en het Land van Cadzand (circa 1700). In Vlaanderen werd de aardappel tijdens de Negenjarige oorlog (1688-1697) veel door soldaten en boeren gegeten.<sup>188</sup> In kookboeken uit die tijd komen echter nog geen recepten met aardappel voor. Dat heeft te maken met het feit dat de aardappel nog niet populair was in de sociale bovenlagen van de bevolking, waarvoor kookboeken meestal bestemd waren. In de loop van de 18<sup>e</sup> eeuw breidde de aardappelteelt zich verder over ons land uit (onder andere als gevolg van hoge graanprijzen) en verschijnen er ook recepten in kookboeken. In de De

186 De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid 1761, 128.

187 Brinkkemper & Hänninen 2010; Van Haaster & Hänninen 2011.

188 Bieleman 1992, 121.

Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid, staan drie recepten waarin aardappels voorkomen. In een recept voor fazant met karpersaus worden aardappelen gebruikt om de saus te binden. Ook in een recept voor duivenpasta komen aardappelen voor en in een recept voor olipodrigo van duiven en hoenders.<sup>189</sup> Dit laatste recept lijkt een bijzonder feestelijk gerecht te zijn geweest want bovenop de schijfjes aardappel (met morilles en truffels) werden hanenkammen en vogelnestjes gelegd!<sup>190</sup>

Het pollen van tuinboon kan afkomstig zijn van *paardenboon* of *grote boon*, ook wel *slofferboon* of *duivenboon* genoemd. Paardenbonen zijn landbouwhistorisch gezien ouder dan de grote bonen. De zaden zijn ook aanzienlijk kleiner. Aan het pollen is helaas niet te zien welke bonen de vroegere bewoners aan het Wilsonplein precies aten. Dat is jammer, want er is een groot verschil in het gebruik van de bonen. De paardenbonen werden vroeger algemeen door mensen gegeten, maar in de 18<sup>e</sup> eeuw werden ze voornamelijk als voedsel voor onder meer paarden en duiven gebruikt. Door arme mensen werden ze als een soort grauwe erwten gegeten. Ze werden dan bijvoorbeeld met braadvet, bier, stroop, melk, karnemelkbrij of met karnemelk en stroop gegeten.<sup>191</sup> De zogenaamde grote bonen, die wij tegenwoordig tuinbonen noemen, werden door de wat meer welgestelde mensen gegeten.

*Kruiden en specerijen.* Wat de kruiden en specerijen betreft, zijn macroresten gevonden van zwarte mosterd, anijs, zwarte peper (*Piper nigrum*), koriander (*Coriandrum sativum*), dille (*Anethum graveolens*) en karwij of komijn (*Carum/ Cuminum*). Door het pollenonderzoek kon ook nog het gebruik van kervel, munt-type, venkel en komkommerkruid worden aangetoond.

Zwarte peper is een vanouds duur (peperduur) importproduct uit Zuid-Azië. In de 17<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> eeuw wordt het echter door alle lagen van de bevolking gebruikt. Bovendien zijn in de beerput maar enkele fragmentjes gevonden, zodat op basis hiervan geen conclusies over de rijkdom van de vroegere bewoners mogen worden getrokken.

Van karwij of komijn zijn twee zaden gevonden. De zaden van deze kruiden lijken veel op elkaar waardoor niet kon worden vastgesteld van welk kruid ze afkomstig zijn. Dodoens noemt karwij in zijn kruidenboek uit 1644 *witte komijn*. Van karwij beschrijft hij alleen medicinale toepassingen. Komijn wordt behalve als geneesmiddel ook gebruikt om gerechten mee te koken en te stoven. Ook koriander werd vroeger veel gebruikt om allerlei gerechten en dranken op smaak te brengen. De typische bolvormige zaden van koriander werden in de 18<sup>e</sup> eeuw soms (net als anijszaden) van een suikerlaagje voorzien en dan 'Gezuikerde erreten' genoemd.<sup>193</sup> Uiteraard kunnen de zaden ook op een andere wijze zijn gebruikt. De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid geeft een recept voor *suikerbeschuit* waarin zowel koriander- als anijszaad voorkomt:<sup>194</sup>

*'Neemt een half pond van de beste bloem, en een half pond suiker, en vier eijeren, dat men wel door malkanderen klopt, en doet 'er wat Corianderzaat, en Anys-zaat by, en maakt 'er beschuiten van, die men in den oven laat bakken.'*<sup>194</sup>

Van komkommerkruid (ook wel bernagie genoemd) worden tegenwoordig zowel het blad (met een komkommerachtige smaak) als de bloemetjes

189 Een olipodrigo is een feestgerecht van verschillende soorten groenten en vlees.

190 De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid 1761: hfdst. 2 (aanslag) recepten 5 en 12, hfdst. 7 (aanslag) recept 12.

191 Burema 1953, 173.

192 Dodoens 1644, 481 en 483.

193 Volmaakte Grond-Beginzelen der Keuken-kunde 1758, 42.

194 De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid 1761, 44.

in gerechten verwerkt. Uit kookboeken weten we dat dit in de 18<sup>e</sup> eeuw (en eerder) ook al werd gedaan.<sup>195</sup> Ook werden de blauwe bloemetjes van komkommerkruid over salades van rauwe groenten gestrooid.<sup>196</sup> Met feestelijkheid had het bestrooien met de bloemen niets te maken; het paste geheel in de toenmalige ideeën over gezondheid. Het eten van rauwe groenten werd als ongezond gezien omdat het te veel koude en vochtigheid bevatte. Deze nadelige invloeden werden door het toevoegen van de bloemen (die in de toenmalige medicijnleer warm en droog waren) getemperd. De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid noemt komkommerkruid '*bernaasje*' (naar bernagie). Met het sap van dit kruid werd '*Syroop des levens*' gemaakt, '*zynde een algemeen Medicyn tegens allerhande quaalen, die men altoos in een Huishouden gereed moet hebben.*'<sup>197</sup>

Zowel komkommerkruid als de eveneens aangetroffen dille komen ook regelmatig voor in recepten voor *struyfkoeck*. Struifkoek is een omeletachtige koek op basis van ei en beschuitkruim waarin diverse soorten bladgroenten en -kruiden zitten werden verwerkt.<sup>198</sup>

*Sier- en symboolplanten.* Uit deze categorie zijn geen vondsten gedaan.

*Overige gebruiksplanten.* Uit deze verzamelcategorie zijn macrorestenvondsten gedaan van hop, weverskaarde en vlas (*Linum usitatissimum*). Pollen is gevonden van hennep en saffloer (*Carthamus tinctorius*).

De resten van weverskaarde kunnen duiden op ambachtelijke activiteiten van de vroegere bewoners. Vlas wordt al vele eeuwen voor de oliehoudende zaden (lijnzaad) en de vezels (linnen) verbouwd. De aanwezigheid van zaden in beerputten duidt ongetwijfeld op een of ander culinair of geneeskundig gebruik. Inwendig gebruik van lijnzaad werd vroeger verondersteld goed te zijn tegen de hoest, *zyde-wee*<sup>199</sup> en tering.<sup>200</sup>

Saffloer is een soort distel met oranjebloemen die niet van nature in ons land voorkomt, maar afkomstig is uit West-Azië (afb. 46, links).



Afb. 46 Compleet bloemhoofdje (links) en op saffraan lijkende losse bloemetjes van saffloer (rechts).

De planten werden al in de Klassieke Oudheid verbouwd om hun bloemen en oliehoudende zaden. De bloemhoofdjes leveren een kleurstof die gebruikt kan worden om voedsel of textiel te kleuren. De slanke, buisvormige bloemetjes hebben een bijzondere vorm waardoor ze veel op saffraan (meeldraden

195 Zie bijvoorbeeld Willebrands 2006, 115.

196 Zie bijvoorbeeld Willebrands 2006, 49, 175; Nyland(t) 1711, 19.

197 De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid 1761, 54.

198 Zie bijvoorbeeld Willebrands 2006, 115.

199 = pijn in de zijde.

200 Blankaart 1698, 366.

van de saffraankrokus, *Crocus sativus*) lijken (afb. 46, rechts). Al in de late middeleeuwen werd saffloer daarom aangeduid met *wilt saffraan*, *bastert-saffraan* en vergelijkbare namen. De prijs van echte saffraan was zo hoog, dat het vaak vervalst werd met saffloerbloemen. De vondst van het pollen van saffloer betekent mogelijk dat de bewoners vervalste saffraan hebben gebruikt. Overigens is het vroegere gebruik van echte saffraan niet eenvoudig aantoonbaar, ondanks het feit dat de meeldraden van de saffraankrokus veel pollen bevatten. Blijkbaar blijft het pollen in beerputmateriaal niet (herkenbaar) bewaard.

*Wilde planten.* Met uitzondering van de heidetakjes, zijn alle resten van wilde planten waarschijnlijk afkomstig van akkeronkruiden. De zaden of andere resten zijn met graanproducten meegegeten. De goede vertegenwoordiging van onkruiden uit de categorie 'Matig voedselrijke akkers' geeft aan dat rogge een belangrijk deel van de voeding uitmaakte. De vondsten van wilde ridderspoor en akkerboterbloem (*Ranunculus arvensis*) wijzen op de consumptie van tarwe.

*Darmparasieten.* In het pollenmonster zijn naar verhouding weinig eitjes van darmparasieten gevonden. Alleen de infectie met spoelworm kon worden aangetoond.

#### *Beerput 16*

Uit beerput 16 is één monster zowel op pollen als op macroresten geanalyseerd. Het monster is gedateerd tussen 1610 en 1810.

*Granen en dergelijke.* Wat de granen betreft zijn er geen belangrijke verschillen met de hiervoor beschreven beerputten 10 en 18. Macroresten zijn gevonden van boekweit, rijst, pluimgierst en rogge. Pollen is gevonden van boekweit, rogge, tarwe-type, haver-type (*Avena*-type) en mogelijk gerst (*Hordeum/ Triticum*-type).

*Fruit, zuidvruchten en noten.* Ook het fruitassortiment in beerput 16 is bijna gelijk aan dat in beerput 18. In tegenstelling tot beerput 18 zijn in beerput 16 enkele schaalfragmenten van walnoot gevonden. Een ander in het oog springend verschil is het grote aantal pruimenpitten van het type GRO-4 in beerput 16.

Een nieuwe vondst in beerput 16 is zwarte bes (*Ribes nigrum*). Van deze bes zijn in de andere monsters geen resten gevonden. In tegenstelling tot haar 'zusjes' aalbes en kruisbes, komt zwarte bes van nature in ons land voor. Het is de enige ribessoort waarvan Dodoens natuurlijke standplaatsen beschrijft. De smaak van de zwarte bes is volgens hem echter *onliefelijck*, reden waarom zij niet *gheoeffent* (verbouwd), *noch oock niet ghebruyckt* werd.<sup>201</sup> Blankaart denkt daar echter anders over. Hij schrijft dat de zwarte bessen een jeneverachtige smaak hebben. Ze werden "*over de tafel genuttigt als de roode*" en er werd brandenwijn van gemaakt.<sup>202</sup>

*Groenten en peulvruchten.* Uit deze categorie zijn alleen macroresten van komkommer en aardappel gevonden. In het pollenmonster konden geen groenten of peulvruchten aangetoond worden.

201 Dodoens 1554, 738-739.

202 Blankaart 1698, 502.

*Kruiden en specerijen.* Wat de kruiden en specerijen betreft, zijn resten gevonden van koriander, zwarte peper, kervel, venkel, munt-type en kruidnagel.

*Sier- en symboolplanten.* Uit deze categorie zijn geen vondsten gedaan.

*Overige gebruiksplanten.* Uit deze categorie is slechts één zaad van hop gevonden.

*Wilde planten.* Met uitzondering van de heidetakjes, zijn alle resten van wilde planten waarschijnlijk afkomstig van akkeronkruiden. De zaden of andere resten zijn met graanproducten meegegeten. De goede vertegenwoordiging van onkruiden uit de categorie 'Matig voedselrijke akkers' geeft aan dat rogge een belangrijk deel van de voeding uitmaakte.

*Darmparasieten.* In het pollenmonster zijn eieren gevonden van de spoelworm en zweepworm. Vooral van spoelworm zijn veel eieren in het pollenpreparaat gevonden.

### 3.6.3 Conclusies en discussie

Het archeobotanisch onderzoek aan de monsters van het Wilsonsplein heeft een schat aan informatie opgeleverd over de voedingsgewoonten van de vroegere bewoners (en hun gasten) van de late 16<sup>e</sup> eeuw tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Door de eeuwen heen zijn rogge en boekweit de belangrijkste meelleveranciers geweest. Ook pluimgierst en tarwe werden regelmatig gegeten. In de nieuwe tijd lijkt het aandeel van tarwe iets groter te worden. Globaal vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw wordt ook af en toe rijst gegeten. De granen kunnen zijn verwerkt in een groot aantal soorten brood, brei, pap, soep, pasteien, koek en andere soorten gebak. Rijst is in principe duurder dan de andere granen. Mogelijk werd de rijst daarom alleen op zon- en feestdagen af en toe gegeten. Dit laatste kan ook gelden voor tarwe, dat ook een naar verhouding duur graan is, waar witbrood van gemaakt kon worden.

In de hele periode die de onderzochte monsters beslaan is ook veel fruit gegeten. Er zijn resten van minstens twintig soorten fruit, zuidvruchten en noten gevonden: hazelnoot, walnoot, appel, peer, mispel, druif/krent/rozijn, zwarte moerbei, gewone braam, dauwbraam, framboos, aardbei, vlierbes, aalbes, zwarte bes, kruisbes, blauwe bosbes en meerdere soorten kersen en pruimen.

Uiteraard zal het aanbod niet altijd zo gevarieerd zijn geweest. Het zal sterk afhankelijk geweest zijn van het seizoen, hoewel een aantal soorten waarschijnlijk ook wel in geconserveerde vorm zal zijn gebruikt. Zo werden bijvoorbeeld appels, peren, walnoten, pruimen, kersen en aalbessen gekonfijt.<sup>203</sup> Kersen werden vaak aan draden geregen en gedroogd.<sup>204</sup> Veel fruit zal ook niet vers zijn gegeten maar verwerkt zijn in allerlei gerechten. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw lijkt er meer fruit te zijn gegeten dan in de periode daarvoor.

Resten van groenten en peulvruchten zijn niet veel gevonden maar dat komt omdat deze producten een relatief slechte kans hebben om bewaard te blijven. Toch konden mede dankzij het pollenonderzoek nog acht soorten

203 Zie 'De Verstandige Confituurmaker' in de "Verstandige kok of sorghvuldige Huys-houdster" (Willebrands 2006).

204 Burema 1953, 159.

worden aangetoond: biet, selderij, spinazie, tuinboon, komkommer, pompoen, aardappel en veldsla. De resten van aardappel zijn alleen in de twee jongste monsters gevonden. In de consumptie van de andere groenten en peulvruchten is geen trend ontdekt.

Het eten en de dranken werden op smaak gebracht met paradijskorrel, dille, kervel, zwarte mosterd, karwij of komijn, koriander, venkel, peterselie, anijs, zwarte peper, bonenkruid, komkommerkruid, kruidnagel, saffloer en kruiden van het munt-type. De vondst van saffloer kan duiden op het gebruik van vervalste saffraan. Sommige kruiden kunnen ook in geneesmiddelen gebruikt zijn.

In de keuken, in de nijverheid, als genotmiddel of als geneesmiddel werden ook raapzaad, hennep, kaardenbol, hop, lijnzaad, kattenkruid, tabak en maanzaad gebruikt.

De vondst van buxus-blaadjes kan duiden op religieuze uitingen van de 17<sup>e</sup>/18<sup>e</sup>-eeuwse bewoners. Als sierplant werd mogelijk goudbloem gebruikt.

De meeste producten waarvan resten in de monsters zijn gevonden, kunnen in de stad, of in de omgeving daarvan verbouwd zijn. De vijgen, krenten, zwarte peper, paradijskorrel, kruidnagel en saffloer zijn verkregen via internationale handelsverbindingen maar waren ongetwijfeld op de Haarlemse markt te koop. Ook zijn er aanwijzingen dat graan betrokken werd via internationale handel. Uiteraard geldt dit voor rijst, die waarschijnlijk uit Noord-Italië afkomstig is. Uit de vondst van het akkeronkruid vinkenzaad blijkt dat vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw ook graan uit het Oostzeegebied is gegeten. Uit historische bronnen is bekend dat destijds enorme hoeveelheden graan uit het Oostzeegebied in ons land werden geïmporteerd. Blijkbaar kwam dit graan dus ook in Haarlem terecht. Om welk graan het gaat is niet helemaal zeker, maar dat op deze manier veel tarwe en rogge ons land bereikte staat vast.

Als we de resultaten van het onderzoek aan het Wilsonsplein willen vergelijken met andere resultaten van archeobotanisch onderzoek in Haarlem, dan komen 21 locaties/contexten in aanmerking. Uit het overzicht in bijlage 14 blijkt dat uit de volle middeleeuwen drie contexten zijn onderzocht. Uit de late middeleeuwen zijn dat er vier. Uit de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw zijn acht contexten onderzocht en uit het begin van de 18<sup>e</sup> eeuw één. Het onderzoek aan het Wilsonsplein heeft vooral veel gegevens opgeleverd over de periode 17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw.


Uit een vergelijking van de analyseresultaten van het tot op heden uitgevoerde archeobotanische onderzoek in Haarlem blijkt dat het onderzoek aan het Wilsonsplein veertien gebruikplanten heeft opgeleverd die in Haarlem nog niet eerder werden gevonden. Dat zijn kruisbes, pompoen, komkommer, tabak, aardappel, dille, bonenkruid, buxus, goudbloem, weverskaarde, grote kaardebol, kattenkruid, spinazie en saffloer.

Hoewel we met 21 tot op heden onderzochte contexten in Haarlem nu een aardig beeld hebben van wat er door de eeuwen heen in de stad is gegeten, is het doen van uitspraken (op basis van de botanische resten) over de sociale status van de vroegere gebruikers van de onderzochte contexten op dit

moment nog riskant. Niet uit elke eeuw is een representatief gedeelte van het ecologische bodemarchief van de stad onderzocht. Er bestaan nog chronologische en topografische kennislacunes waardoor vooral het beeld van de verspreiding van de zeldzame en daardoor mogelijk dure voedingsmiddelen nog niet betrouwbaar is. Als we ons baseren op resultaten van beerputonderzoek in relatie tot sociale status dat elders in ons land is verricht, kunnen we wel iets zeggen. Uit uitgebreid onderzoek in 's-Hertogenbosch is gebleken dat vondsten van rijst, peper, granaatappel, dadel, gele kornoelje, augurk/komkommer, kapper en pompoen sterk met rijke contexten correleren.<sup>205</sup> Het zijn voedingsmiddelen die door arme en gewone burgers blijkbaar niet gegeten werden. In 's-Hertogenbosch geldt dit niet voor paradijskorrel en kruidnagel. Beide specerijen worden behalve in rijke buurten ook in armere contexten gevonden, althans in de 16<sup>e</sup> eeuw.

Er zijn echter aanwijzingen waaruit blijkt dat we voorzichtig moeten zijn met het extrapoleren van dit Bossche model naar andere steden in ons land. Merkwaardig is bijvoorbeeld dat de rijken in 's-Hertogenbosch blijkbaar geen perziken aten, terwijl pitten van perzik elders in het land vrijwel altijd in elitaire context gevonden worden. Een vergelijkbaar verhaal gaat op voor augurk/komkommer. In 16<sup>e</sup>- en 17<sup>e</sup>-eeuwse contexten in Nederland worden de pitten vrijwel altijd in elitaire contexten gevonden. In Amsterdam is dit niet het geval en worden de vruchten pas in de 18<sup>e</sup> eeuw populair. Hieruit blijkt dat de relatie tussen sociale status en voeding waarschijnlijk sterk tijd- en plaatsgebonden is en afhankelijk is van bijvoorbeeld mode en beschikbaarheid (handelsverbindingen).

Van de hierboven genoemde botanische indicatoren voor hoge sociale status, zijn in de monsters van het Wilsonsplein rijst, peper, augurk/komkommer en pompoen gevonden. Dadel en kapper zijn niet aangetroffen, maar deze voedingsmiddelen zijn nog nergens in Haarlem gevonden. Hoewel er dus aanwijzingen zijn voor de consumptie van dure voedingsmiddelen aan het Wilsonsplein, moet de conclusie ten aanzien van de sociale status van de vroegere bewoners nog voorzichtig geformuleerd worden: ze hielden er waarschijnlijk af en toe luxe voedingsgewoonten op na (op zon- en feestdagen). De vondsten van dure voedingsmiddelen lijken te schaars om te spreken van doorlopende luxe voedingsgewoonten.



# 4 Synthese

## 4.1 Fase 1 1300-1585

Over de oudste fase van de Haarlemse stadsmuur is nog weinig bekend. In de literatuur wordt de eerste bouwphase veelal in de 14<sup>e</sup> eeuw geplaatst. De oudste getekende weergave dateert van enkele eeuwen later. Op de plattegrond van Jacob van Deventer uit 1560 is te zien dat het onderzoeksterrein aan de west- en zuidzijde werd begrensd door een muur met op regelmatige afstand muurtorens. In de jaren 40 van de 20<sup>e</sup> eeuw zijn op het Wilsonsplein funderingen van de muur en de 17<sup>e</sup>-eeuwse stadspoort, de Raampoort, vrijgelegd. De oudste muurdelen konden echter niet gedateerd worden en bij de aanleg van de rioolsleuf in 2012 zijn geen funderingen meer aangetroffen. Bij de opgraving in 2011/2012 is een zeven meter brede gracht aan het licht gekomen die parallel aan de binnenzijde van de stadsmuur heeft gelegen. In en rond de gracht was sprake van een oever/moerasvegetatie. Uit de vulling zijn nauwelijks vondsten afkomstig. Mogelijk maakte de gracht in de 14<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw deel uit van de stadsversterking. Ook aan de westzijde van stad was omstreeks 1560 sprake van een gracht parallel aan de stadsmuur, de Voldergracht. Van deze aan de binnenzijde van de stadsmuur gelegen gracht is de oorsprong en functie evenmin duidelijk. Op de kaart van Van Deventer is te zien dat de op het Wilsonsplein aangetroffen gracht omstreeks 1560 de scheiding vormde tussen het terrein van de Schuttersdoelen en de Ramen.

## 4.2 Fase 2 1585-1610

Tegen het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw is een nieuwe gracht gegraven en aan de stadmuurzijde van houten beschoeiingen voorzien. Uit de verschillende gedateerde houtmonsters blijkt dat de beschoeiing meerdere bouwfasen kan hebben gehad: na 1584, in 1588/1589 in 1593/1594 en na 1597. Het is ook mogelijk dat het om één bouwphase gaat, na 1597, waarbij ook ouder hout is verwerkt.

Deze gracht is in een korte periode, tussen op zijn vroegst 1585 en 1610 gebruikt als stortplaats van stadsvuil. Het gaat voornamelijk om huishoudelijk afval. Zo is er een minimum aantal van 136 grapes, 42 pispotten, 69 borden en 47 kannen gevonden. Ook het dierlijk slachtafval en de botanische resten tonen aan dat het om afval en beer van (meerdere) huishoudens gaat.

Afgaande op de plattegronden van Van Deventer uit 1560 en Thomasz uit 1578 en historische beschrijvingen blijkt dat de omgeving, het gebied van de Schutterdoelen en de Ramen, tot 1610 nog grotendeels onbebouwd moet zijn geweest. Vermoedelijk werd het afval dan ook uit ander deel van de stad

aangevoerd om de gracht in een korte tijd te dempen. De aanname dat het om een demping gaat wordt nog versterkt door een reglement in het Haarlemse keurboek van 1557.<sup>206</sup> Hierin is vastgelegd dat het niet is toegestaan om in waterlopen binnen de stad vuilnis te storten of beer te lozen. Tussen het afval zijn diverse gedateerde stukken aangetroffen, enkele van de jaartallen zijn: 1583, 1590, 159.), [16]07. Door de korte looptijd geeft dit vondstcomplex een goed beeld van de materiële cultuur en voedingsgewoonten (dierlijk bot en botanische resten) in Haarlem tegen het einde van de 16<sup>e</sup> en het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Tussen de vondsten vinden zich onder andere enkele politiek getinte objecten zoals een monniksbeker en een haardsteen met een buste van Karel V en spreukband waarop zijn motto *Plus Oltre*, 'Steeds verder' te lezen is.

### 4.3 Fase 3 1610-1810

Uit historische bronnen blijkt dat het stadsbestuur in 1610 percelen op het terrein van de oude Schutterdoelen en de Ramen uitgaf voor woningbouw. Waarschijnlijk startten de nieuwbouwwerkzaamheden in 1610 of kort daarna. De oudste weergave van de woningen dateert uit 1628, maar de weergave op de plattegrond van Van Wils uit 1646 lijkt het meest natuurgetrouw te zijn. Op het tegenwoordige Wilsonsplein was toen volgens deze tekening sprake van een huizenblok bestaande uit 12 woningen.

Bij de opgraving zijn paalfunderingen en muurresten van vier woningen teruggevonden. Deze paalfunderingen waren nodig omdat de woningen aan de Lange Raamstraat gedeeltelijk over de kort daarvoor gedempte gracht werden gebouwd. Verder zijn er vier waterputten, acht waterkelders, acht tonputten en 19 beerputten aan het licht gekomen. Het grootste deel van deze structuren kan niet aan een perceel of woning gekoppeld worden. Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat vijf tonputten uit het einde van de 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw dateren. De tonnen kunnen in eerste instantie gebruikt zijn zijn als verpakkingsmiddel voor bijvoorbeeld wijn of bier. De herkomst van deze tonnen ligt in Tsjechië/Oost-Duitsland, Oostenrijk/Zwitserland, Frankrijk en de Belgische Maasvallei. Ze werden secundair als beerput gebruikt en kregen (later) soms een bakstenen koepel. De bakstenen beerputten waren relatief klein en hadden een diameter van 1,36 tot 1,80 meter en hoogtes tot aan de aanzet van de koepel, tussen 74 cm en 1,20 meter. Alle putten en kelders zijn primair of secundair gebruikt voor het verzamelen van beer en huishoudelijk afval. In een aantal gevallen zijn deze putten en kelders aantoonbaar één of meerdere malen geleegd. Toch geven de verschillende vondstcomplexen een goed beeld van de materiële cultuur en voedingsgewoonten (dierlijk bot en botanische resten) van de bewoners van dit huizenblok uit de periode 1610-1810. Zo zijn in vijf (vroeg) 17<sup>e</sup>-eeuwse beerputten kantklossen en weefspoelen gevonden die op textielnijverheid wijzen. Uit historische bronnen is bekend dat in dit deel van de stad veel mensen werkzaam waren in de textielnijverheid. Straatnamen als de Wolstraat, Drapenierstraat, Korte en Lange Lakenstraat herinneren daar ook tegenwoordig nog aan. Vanaf de late 16<sup>e</sup> eeuw kwamen grote aantallen Franse en Vlaamse immigranten naar Haarlem om in deze industrie te gaan werken. Zij vonden onder andere woningen in de nieuwe uitbreidingswijk aan de zuid-westzijde van de stad. Historisch onderzoek van de verpondings-

206 Van Oosten 2014, 315.

en transportregisters heeft nog geen informatie over de bewoners van het huizenblok Raamgracht- Geuzestraat-Raamvest opgeleverd. Omstreeks 1810, ongeveer 200 jaar na de eerste aanleg, is het complete huizenblok afgebroken. Sindsdien is het terrein in gebruik als plein, het Wilsonsplein.





# 5 Samenvatting

In het najaar van 2011 en het voorjaar van 2012 is archeologisch onderzoek gedaan op het Wilsonsplein in Haarlem. Dit onderzoek vond plaats vanwege de bouw van een rioolbezinkbassin. Op deze locatie, aan de rand van de middeleeuwse stad, zijn resten aangetroffen van een zeven meter brede gracht die in de 14<sup>e</sup> eeuw mogelijk onderdeel uitmaakte van de stadsversterking en die later dienst deed als scheiding tussen de terreinen van de hier gevestigde Schuttersdoelen en de Lakenramen. Er zijn geen resten van de stadsmuur, stadspoort of molen aangetroffen. Deze resten werden verwacht, maar ze waren in het onderzochte riooltracé niet meer aanwezig omdat ze bij de voorgaande rioolaanleg al waren verwijderd.

Tegen het einde van de 16<sup>e</sup> en het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw is de gracht gedempt, onder andere met afval dat van andere locaties in de stad werd aangevoerd. De grote hoeveelheid vondsten geeft een goed beeld van de materiële cultuur en de voedingsgewoonten in Haarlem tussen 1585 en 1610. Tussen het stadsafval bevinden zich onder andere enkele politiek getinte objecten zoals een monniksbeker en een hardsteen met een buste van Karel V en een spreukband waarop zijn motto *Plus Oltre*, 'steeds verder' te lezen is.

Omstreeks 1610, in een periode waarin vele immigranten vanuit Frankrijk en Vlaanderen naar Haarlem kwamen, is het voorheen onbebouwd gebied volgebouwd met woningen. Ter plaatse van de gedempte gracht verrees een huizenblok dat begrensd werd door de Raamgracht, Lange Raamstraat, Geusestraat en de Doelpoort. Van een viertal huizen zijn funderingsresten teruggevonden. Vooral de dieper aangelegde waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten zijn bewaard gebleven. Deze in totaal 40 structuren zijn primair of secundair gebuikt voor de depositie van beer en huishoudelijk afval. De analyse van deze vondstcomplexen geeft een beeld van de materiële cultuur en voedingsgewoonten van de bewoners van het huizenblok tussen 1610 en 1810. Zo zijn in vijf (vroeg) 17<sup>e</sup>-eeuwse beerputten kantklossen en weefspoelen gevonden die op textielnijverheid wijzen. Uit historische bronnen is bekend dat veel mensen in dit deel van de stad werkzaam waren in de textielnijverheid. Straatnamen als de Wolstraat, Drapenierstraat, Korte en Lange Lakenstraat herinneren daar ook tegenwoordig nog aan.





# 6 Catalogus vondstcomplexen

In deze catalogus worden de grachten, waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten afzonderlijk beschreven. Het gaat enerzijds om een structuurbeschrijving en anderzijds om een overzicht van het vondstmateriaal dat hieruit afkomstig is. Op kaartbijlage 1 zijn alle structuren te vinden en op kaartbijlage 2 zijn de coupes van alle beerputten weergegeven. Een overzicht van alle vondsten per structuur is terug te vinden in de vondstenlijst (bijlage 15).

## 6.1 Fase 1

### *Gracht 1*

Voor een beschrijving van deze structuur wordt verwezen naar §3.2.1. De vullingslagen van gracht 1 bevatten relatief weinig vondstmateriaal. Het gaat onder andere om een scherp bijna-steengoed, twee scherven blank steengoed, twee scherven grijs steengoed die in het laatste kwart van de 13<sup>e</sup> en de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw gedateerd kunnen worden en een fragment van een daktegel uit de 14<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw. Verder zijn er een aantal aardewerkscherven gevonden uit de 16<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk werd de gracht in de late 13<sup>e</sup> eeuw of 14<sup>e</sup> eeuw gegraven, vóór of tijdens de bouw van de stadsmuur. Maar het kan ook zijn dat de gracht in de 16<sup>e</sup> eeuw is aangelegd en dat deze onderdeel uitmaakte van de stadsversterking, wellicht ter versterking van een zwakke plek in de muur.

## 6.2 Fase 2

### *Gracht 2*

Voor een beschrijving van deze structuur wordt verwezen naar §3.2.2. Uit de vullingslagen van gracht 2 werden in totaal 162 stuks bouwkeramiek, 13 scherven vensterglas, 22 stukken natuursteen, 5652 aardewerkscherven, 68 scherven van gebruiksglas, 72 leerfragmenten en 10 metalen voorwerpen verzameld.

*Bouwmateriaal.* Het bouwafval bestaat uit materiaal van natuursteen, glas en bouwkeramiek. Het gaat om 15 stukken van dakleien, drie straatkeien van kwarts en zandsteen en 13 scherven vensterglas. De bouwkeramiek bestaat uit 140 fragmenten van dakpannen, zogenaamde s-pannen, twee daktegels en 16 plavuizen. Daktegels werden vanaf de 14<sup>e</sup> tot in de 16<sup>e</sup> eeuw gebruikt als dakbedekking. Het zijn voorlopers van de gegolfde Hollandse pannen of s-pannen die vanaf het midden van de 16<sup>e</sup> eeuw geïntroduceerd werden. De plavuizen, die in meeste gevallen geglazuurd zijn, soms in combinatie met een laag witte slib, kunnen als vloer- of wandtegel toegepast zijn. Verder is

er een deel van een haardsteen gevonden (afb. 47). Deze deksteen diende als bekroning van de andere haardstenen in de achterwand van een stookplaats.<sup>207</sup> De bovenzijde van de steen heeft een dakvormige afsluiting, in de vorm van een timpaan. Op de steen zijn het gekroonde wapenschild van keizer Karel V te zien met aan de rechterzijde nog één van de twee zuilen van Hercules, vastgehouden door een leeuw. Om de zuil slingert zich een spreukband met het opschrift "(PLVS) OLTRE" en in het timpaan is een buste van keizer Karel V te zien met het jaartal 1583. Vergelijkbare dekstenen zijn onder andere gevonden in Antwerpen, Rotterdam, Alkmaar en Leiden. Een identiek exemplaar uit Antwerpen is gedateerd 1552. Twee stenen uit Rotterdam zijn gedateerd in 1554 en 1558 en zijn beide voorzien van het wapen van Karel V. De exemplaren uit Leiden en Alkmaar dragen het jaartal 1589 en laten het wapen van Philips II zien. Deze stenen hebben aan de bovenzijde een ronde in plaats van een dakvormige afsluiting. Opvallend genoeg toont de Haarlemse steen het wapen van Karel V en het jaartal 1583, terwijl deze al in 1558 overleden was.



Afb. 47 Gracht 2. Haardsteen.  
Breedte: 19,8 cm.

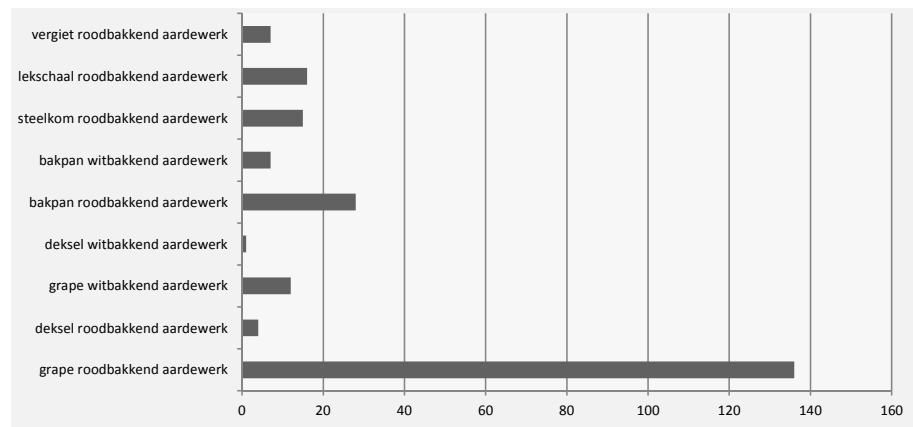
Tussen het vondstmateriaal uit de gracht bevinden zich slechts enkele aardewerkscherven die als opspit, wellicht uit oudere vullingslagen van de gracht, in deze context terechtgekomen moeten zijn. Het gaat om een scherf protosteengoed en een scherf bijna-steengoed uit de 13<sup>e</sup> eeuw en acht scherven grijsbakkend aardewerk en drie scherven blank steengoed uit de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw. Vermoedelijk bevindt zich onder het roodbakkend aardewerk ook een beperkt aantal oudere scherven, maar die zijn, zeker wanneer het om wandscherven gaat, moeilijk te onderscheiden van het jongere materiaal. De rest van het materiaal is grotendeels in een korte periode, tussen circa 1585 en 1610 in de gracht gedeponeerd. Het gaat om in totaal 5043 scherven

207 Lagers 2006.

roodbakend aardewerk, 360 scherven witbakend aardewerk, 181 fragmenten grijs steengoed, 14 stuks faience, zeven scherven jydepot-aardewerk, drie scherven porselein en twee scherven blank steengoed.

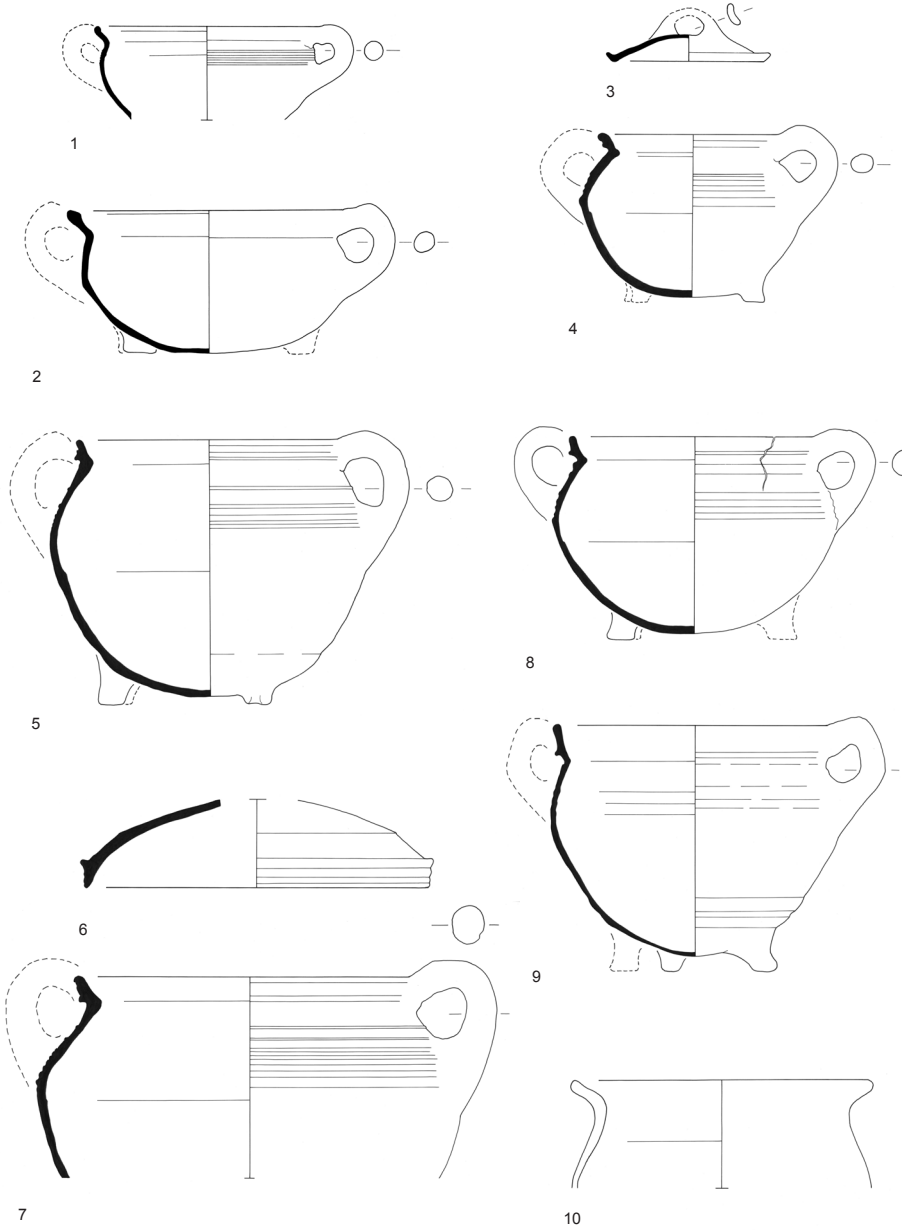
De aardewerkscherven en fragmenten gebruiksglas zijn zover mogelijk aan elkaar gepast en gerestaureerd. Van 64% van de aardewerkscherven kon de oorspronkelijke vorm van het voorwerp bepaald worden. De niet op vorm thuis te brengen fractie bestaat voor 2% uit randfragmenten en voor 34% uit veelal sterk gefragmenteerde wandscherven.

De thuisgebrachte keramische vormen kunnen onderverdeeld worden in de volgende functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, verlichting/verwarming, sanitair, opslag en overig (zie bijlage 4). Verder zijn er voorwerpen van leer en metaal gevonden die tot de categorieën kookgerei, verlichting/verwarming, wapens en kleding gerekend worden.



Tabel 2 Gracht 2. Kookgerei.  
Minimum aantal exemplaren per vorm.

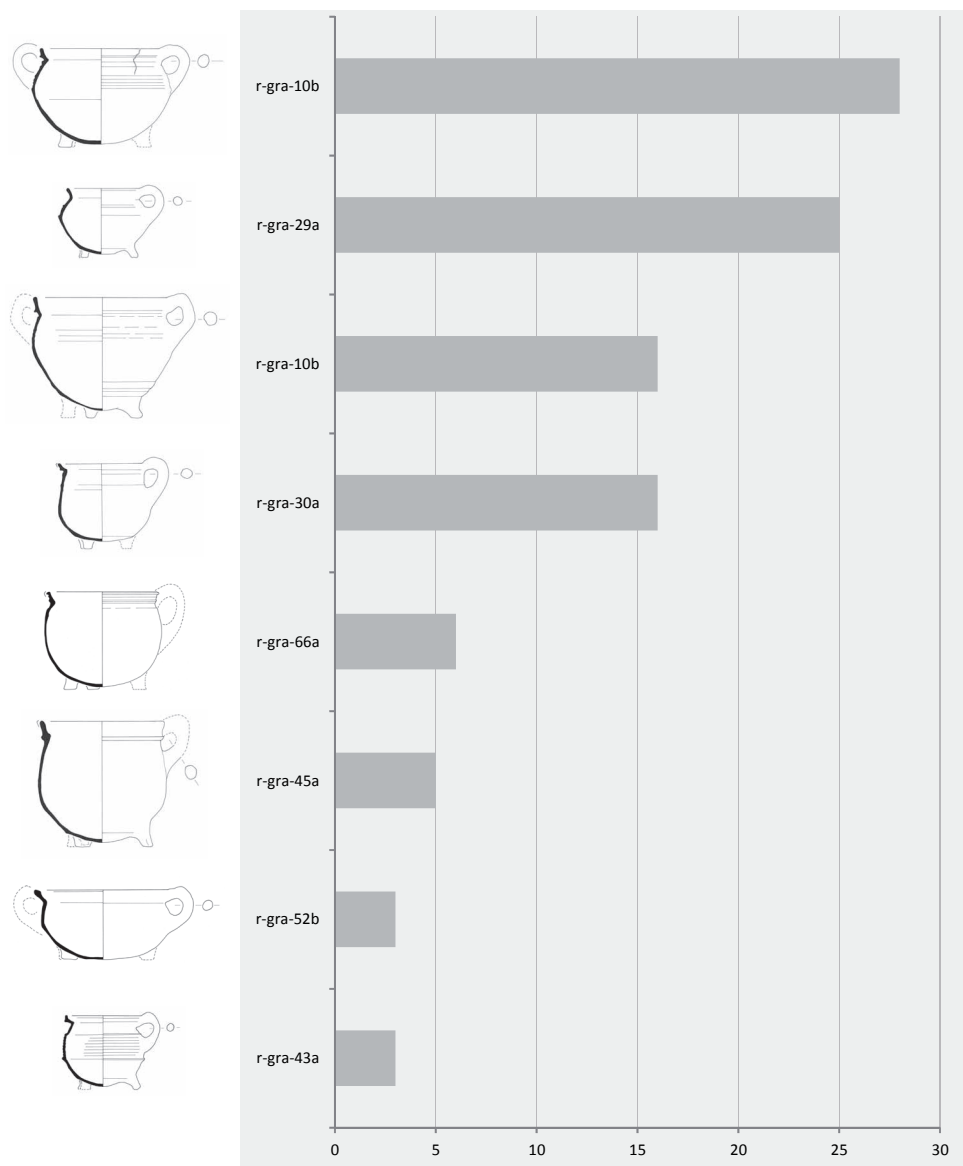
**Kookgerei.** Slechts 9% van het kookgerei (MAE) is van witbakend aardewerk gemaakt. De rest van het kookgerei bestaat uit voorwerpen van roodbakend aardewerk. Tabel 2 geeft een overzicht van het minimum aantal exemplaren van elke vorm. Grapes van roodbakend aardewerk vormen veruit de grootste groep. Er zijn 8 Deventer Systeem typen onderscheiden (afb. 48 en 49). De vorm en inhoud van deze grapes loop uiteen. Er zijn twee-orige kookpotten met een min of meer ronde vorm (afb. 48, nr. 4, 5, 7-9). De grootste exemplaren hebben een vergelijkbare vorm en randprofiel, en zijn waarschijnlijk in dezelfde pottenbakkerswerkplaats gemaakt (afb. 48, nr. 5 en 7). Verder zijn er twee ondiepe en brede twee-orige kookpotten (afb. 49, nr. 1 en 2). Drie een-orige grapes (ook wel kookkannen genoemd) hebben een hoog model met een oor en een tuit (afb. 49, nr. 2, 3 en 7). Twee kleinere exemplaren hebben een min of meer ronde vorm (afb. 49, nr. 5 en 6). Tabel 3 geeft het minimum aantal exemplaren per getekend grape-type weer.



*Afb. 48 Gracht 2. Kookgerei.  
 Nr. 1-2 grape, roodbakkend  
 aardewerk; nr. 3 deksel,  
 roodbakkend aardewerk;  
 nr. 4-9 grape, roodbakkend  
 aardewerk; nr. 10 grape,  
 jydepot, jydepot-aardewerk.  
 Schaal 1:6.*



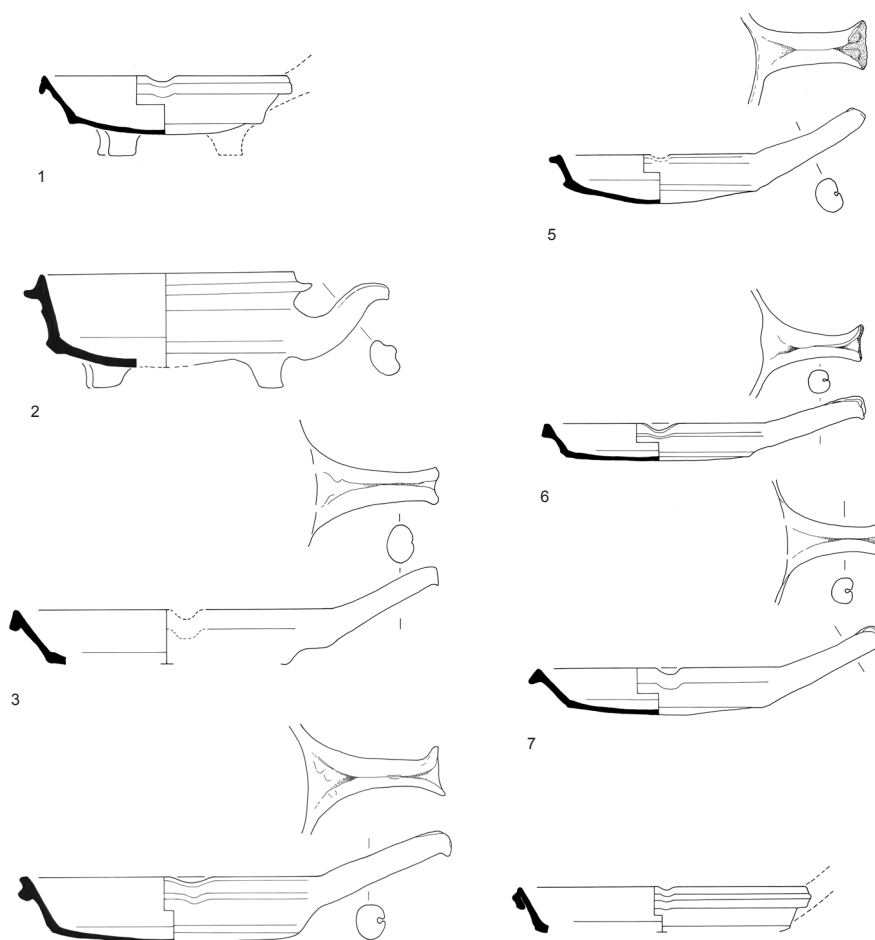
Afb. 49 Gracht 2. Kookgerei.  
 Nr. 1 grape, witbakkend  
 aardewerk; nr. 2-3 grape,  
 roodbakkend aardewerk;  
 nr. 4 deksel, roodbakkend  
 aardewerk; nr. 5-7 grape,  
 roodbakkend aardewerk.  
 Schaal 1:6.



Tabel 3 Gracht 2. Het minimum aantal exemplaren per grape-type.

Over de herkomst van de aangetroffen grapes kunnen nog geen uitspraken gedaan worden. Mogelijk werden ze in Haarlemse pottenbakkerwerkplaatsen gemaakt, maar het is ook mogelijk dat de kookpotten en kookkannen uit andere steden betrokken werden. Een grape (afb. 49, nr. 6) vertoont sterke overeenkomsten met kookkannen die in Alkmaar gemaakt werden. Er zijn fragmenten van minimaal vijf deksels gevonden die bij een grape kunnen hebben gehoord (afb. 48, nr. 3 en afb. 49, nr. 4). Tot het kookgerei behoren verder stukken van bakpannen, steelpannen, lekschalen en vergieten.

Bij het onderzoek is zeer weinig keukengerei van metaal teruggevonden. Metalen pannen en andere keukenvoorwerpen konden door een ketellapper worden opgelapt, of als schroot worden hergebruikt. Zodoende zijn ze bij opgravingen in vergelijking met het keramische keukengerei vrijwel altijd ondervertegenwoordigd. In de gracht is een schaal gevonden met een diameter

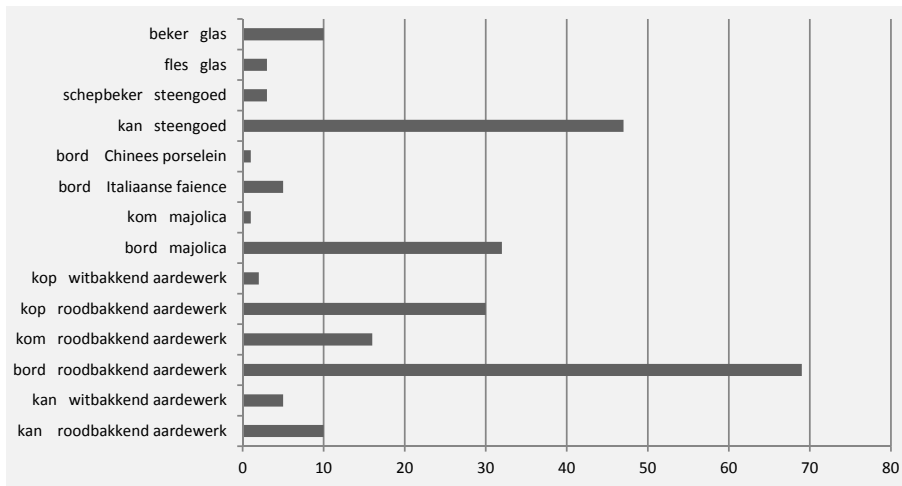


Afb. 50 Gracht 2. Kookgerei.  
Nr. 1-8 bakpan, roodbakkend  
aardewerk. Schaal 1:6.

van circa 16 cm en een hoogte van zeven cm (afb. 61, nr. 5). Dit voorwerp is uit een dunne messingplaat, zogenoemd latoenkoper, gehamerd. De bovenrand is omgefelst en kon doormiddel van een ijzeren bandje eventueel verstevigd worden. Dergelijke schalen, maar ook potten, ketels en emmertjes, zijn veelvuldig gebruikt in huishoudens gedurende de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw. Sporen van hangoren waaraan een hengel bevestigd kon worden zijn niet vastgesteld op de schaal.

*Tafelgerei.* Het grootste deel van de voorwerpen die tot de groep tafelgerei gerekend worden, zijn van roodbakkend aardewerk (53%), gevolgd door voorwerpen van steengoed, majolica, glas, witbakkend aardewerk, faïence en porselein. Tabel 4 geeft een overzicht van het minimum aantal exemplaren van elke vorm. Borden van roodbakkend aardewerk zijn ruim vertegenwoordigd. De meeste exemplaren zijn van het type r-bor-6 en r-bor-18 en hebben op de spiegel een laag witte slib en groen loodglazuur, of ze zijn enkel bedekt met een laag kleurloos loodglazuur. Tussen het materiaal bevinden zich verder fragmenten van minimaal 12 borden en komen van zogenaamd Noord-Hollands slibaardewerk. Deze voorwerpen hebben versieringen van witte slib die met behulp van een ringeloor zijn aangebracht. Er zijn kommen met florale motieven (afb. 52, nr. 3) en granaatappels. Ook zijn er fragmenten van minimaal 27 borden en tien kommen van Werra-aardewerk gevonden. Deze borden en

kommen zijn versierd met concentrische cirkels van witte slib en hebben op de vlag golflijnen, krullen of florale motieven. Op de spiegels staan voorstellingen die met sgraffito techniek zijn aangebracht. Het gaat onder meer om distelbloemen (afb. 51, nr. 1), vissen (afb. 51, nr. 2), mannen- of vrouwenkoppen (afb. 51, nr. 4 en 5), een vrouw met een bloem (afb. 51, nr. 7) en de heilige Catharina met haar attributen, een rad en een zwaard (afb. 51, nr. 6). Drie stukken zijn gedateerd en de jaartallen 15(..), (16)07 en (..)4 (afb. 51, nr.3) zijn nog gedeeltelijk leesbaar.



Tabel 4 Gracht 2. Tafelgerei.  
Minimum aantal exemplaren per vorm.

Verder werden er fragmenten van minimaal elf bordes, vijf kommen en vijf potten uit het Duitse Wesergebied verzameld (afb. 52, nr. 1, 2, 4). Op de bordes en kommen komen versieringen voor die bestaan uit concentrische cirkels van bruine slib en golflijnen van groen glazuur en bruine slib. Deze golflijnen komen ook voor op de potten. Enkele bordes hebben bovendien een decoratieve rand van vingerindrukken (afb. 52, nr. 2) en op de potten zijn radstempelmotieven aangebracht.

Het plateel bestaat uit stukken van minimaal 32 bordes en een kom van majolica en vijf faience bordes. Alhoewel er sprake is van verschillende diameters was de vorm van de bordes grotendeels hetzelfde. Er zijn alleen bordes van het type m-bor-5 vastgesteld. Door verontreiniging onder het glazuur die in de bodem is ontstaan zijn veel van de beschilderingen op het majolica (grotendeels) onzichtbaar geworden. Onder de nog wel zichtbare decoraties komen diverse motieven voor. Zo zijn er bordes met een monochroom blauw schaakbordmotief en polychroom versierde bordes waarop rozetten, windrozen, granaatappels of fruitcomposties te zien zijn (afb. 53, nr. 1-6). Veelvoorkomend is een blauwe kabelrandversiering. Op een fragment is nog een deel van een mannen- of vrouwenportret te zien met een molensteenkraag (afb. 53, nr. 7). De herkomst van deze bordes zal vermoedelijk in de Nederlanden gezocht moeten worden. Opvallend zijn de geïmporteerde stukken, een minimum aantal van vijf bordes van zogenaamd Ligurisch blauw, maar vooral een nog wat zeldzamer bord uit Montelupo. Dit bord (i-bor-9) is versierd met een van oorsprong Arabisch geometrisch motief, een arabesk (afb. 53, nr. 9). Ook kwamen twee stukken van een porseleinen bord aan licht.



1



2



3



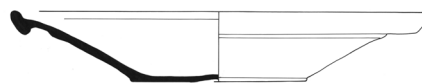
4



5



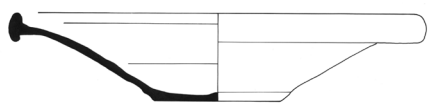
6



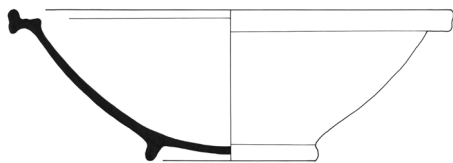
7



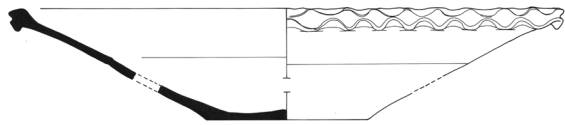
Afb. 51 Gracht 2.  
Tafelgerei. Nr. 1-6 bord,  
Werra-aardewerk; nr. 7  
kom, Werra-aardewerk.  
Schaal 1:6.



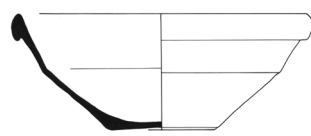
1



3



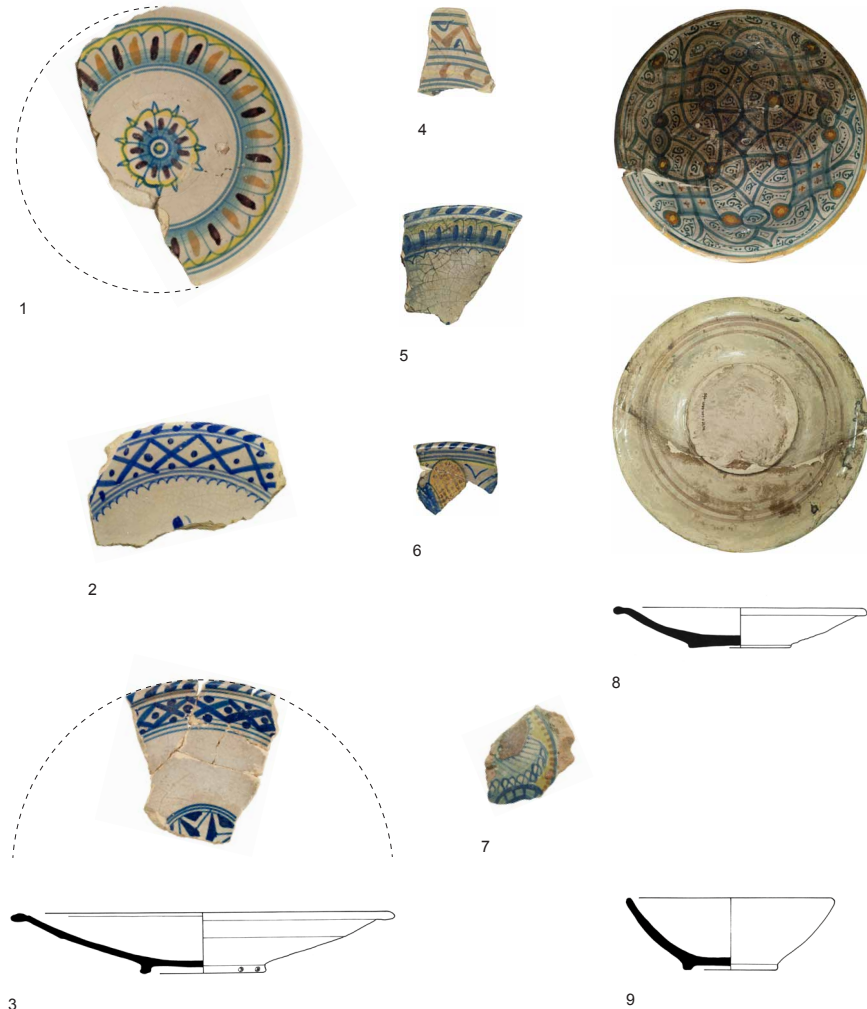
2



4

Afb. 52 Gracht 2.  
Tafelgerei. Nr. 1-2 bord,  
Weser-aarde-werk; nr  
3 kom, Noord-Hollands  
slibversierd aarde-werk;  
nr. 4 kom, Weser-aarde-  
werk. Schaal 1:6.

Dit bord van Chinees kraakporselein heeft een enigszins slordig geschilderde decoratie bestaande uit vakken met florale motieven. Op basis van deze decoraties wordt verondersteld dat het betreffende bord van omstreeks 1640 dateert.<sup>208</sup> In dat geval kunnen de beide stukken niet uit de grachtvulling afkomstig zijn. Mogelijk is er sprake van intrusief materiaal.

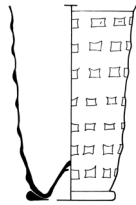


Afb. 53 Gracht 2. Tafelgerei.  
Nr. 1-7 bord, majolica; nr. 8  
bord, majolica, Montelupo;  
nr. 9 kom, majolica.  
Schaal 1:6.

In de gracht zijn fragmenten van minimaal 47 kannen en drie schepbekers van steengoed gevonden. De meeste exemplaren zijn in Raeren gemaakt. Een zevental kannen lijkt op het type s2-kan-55. Deze kannen hebben een standvoet en een ronde buik met vakkenverdeling door cannelures en/of kerfsneeversiering. In de vakken zijn in een aantal gevallen bloemmotieven gestempeld. Op de hals is een fries met hoofden, mogelijk duivelsmaskers, zogenaamd *Rollwerkornamentik* aangebracht of er is sprake van eenvoudige ribbels (afb. 54, nr. 5).<sup>209</sup> Bij een ander type kan is de gehele buik voorzien van een kerfsnee ornamentiek (afb. 54, nr. 8). De meeste kannen uit Raeren zijn van het type s2-kan-49. Ze hebben een standvoet, op de onderzijde van de buik en de schouder zijn door middel van cannelures vakken aangebracht en de hals

208 Vriendelijke mededeling  
S. Ostkamp.

209 Mennicken 2009, 215.



1



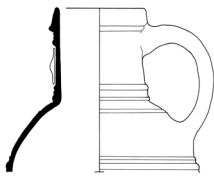
3



2



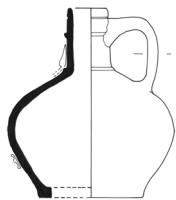
4



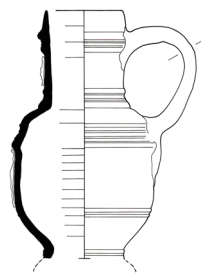
5



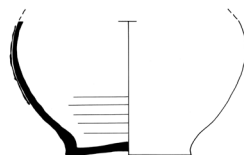
8



6



9



7



10

Afb. 54 Gracht 2. Tafelgerei.  
Nr. 1 wafelbeker, kleurloos glas; nr. 2 wafelbeker, blauw glas; nr. 3 beker, paars glas; nr. 4 beker; kleurloos en gekleurd glas. Schaal 1:4;  
Nr. 5 kan steengoed; nr. 6 kan, steengoed; nr. 7 kan, steengoed; nr. 8 kan, steengoed; nr. 9 kan, steengoed. Schaal 1:6.



1



2



3



4



5



Afb. 55 Gracht 2. Details van friezen met religieuze en profane voorstellingen. Nr. 1 boerendans, gedateerd 1583; nr. 2 landsknechten; nr. 3 Suzanna; nr. 4 de wederopstanding; nr. 5 de vlucht naar Egypte.

is voorzien van *Rollwerkornamentik* of eenvoudige ribbels. Op het cilindrische deel van de buik zijn friezen met voorstellingen aangebracht. Het gaat om fragmenten van minimaal 12 zogenaamde boerendanskruiken, twee kruiken met landsknechten, een kruik met een voorstelling uit het Oude Testament, een zogenaamde Suzannakruik, en twee kruiken met een voorstelling uit het Nieuwe Testament: de vlucht naar Egypte en de wederopstanding (afb. 55). De friezen zijn voorzien van verklarende tekstbanden met in een paar gevallen jaartallen: 1583, 159(.) en 1590 (zie bijlage 5).

Eén kan had een glad bol lichaam waarop drie wapenmedallions waren aangebracht (afb. 56). Op het bewaard gebleven deel van een medallion is een heraldisch wapen met helm te zien en de initialen IE. Dit zijn de initialen van Jan Emens, een bekende pottenbakker die tussen 1568 en 1694 in Raeren werkzaam was.<sup>210</sup>



*Afb. 56 Gracht 2. Detail van een kan uit Raeren met de initialen van Jan Emens.*

Naast de producten uit Raeren zijn in de gracht fragmenten van minimaal drie kannen van grijs steengoed gevonden die in Keulen of Frechen gemaakt kunnen zijn. Deze kannen waren voorzien van tekstbanden en appliques met acanthusbladeren en medaillons (afb. 57). Verder zijn er in de gracht scherven van minimaal 13 kannen gevonden die uit Frechen afkomstig zijn. Dit zijn kannen geweest met onder andere bloemappliques, wapenappliques en baardmangezichten (afb. 54, nr. 6 en 7). Op nr. 7 is het wapen van de familie



*Afb. 57 Gracht 2. Detail van een kan uit Keulen of Frechen met tekstband.*

210 Mennicken 2009, 154, 155.

Bronckhorst-Batenburg te zien.<sup>211</sup> Verder is er een scherf van een kan gevonden met een kobaltverf die mogelijk in Raeren, maar ook in het Westerwald gemaakt kan zijn en een stuk van een kan met kerfsneeversiering uit Siegburg.

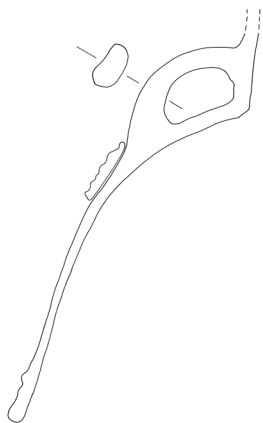
In de gracht zijn fragmenten van minimaal tien bekers en drie flessen van glas gevonden. Het gaat onder andere om drie wafelbekers van kleurloos glas en één van blauw glas, type gl-bek-19 (afb. 54, nr. 1 en 2), een knobbelbeker van kleurloos glas, type gl-bek-12, een glasdraadbeker van kleurloos en gekleurd glas, type gl-bek-33 (afb. 54, nr. 4) en een beker van paars glas met op de wand een applique of maskeron in de vorm van een gezicht, mogelijk een zogenaamde Neptunuskop of grotesk (afb. 54, nr. 3).

In de gracht is slechts één stuk bestek aangetroffen: het lemmet van een ijzeren mes.

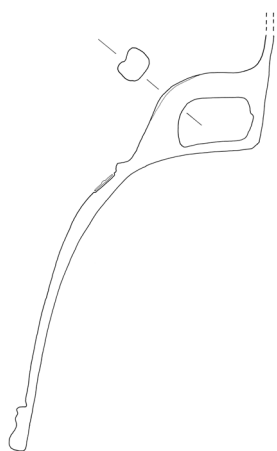
*Verlichting/verwarming.* Tot de categorie verlichting/verwarming behoren fragmenten van minimaal 14 vuurstolpen van roodbakkend aardewerk, twee doofpotten en tien oliemapjes (afb. 58, nr. 1-3 en afb. 59, nr. 6 en 7). De vuurstolpen konden tegen de achterwand van een open haard, over de smeulende resten van een vuur geplaatst worden. De diameter van deze voorwerpen varieert tussen de 26 en 36 centimeter. Ze hebben allemaal een rand die door middel van duimindrukken of uitgesneden patronen gedecoreerd is. Verder zijn de meeste objecten enigszins sober gedecoreerd met enkele appliques van witte of rode klei waarop voorstellingen staan. Afgebeeld zijn voor zover zichtbaar; een vogel, een leeuwepkop, klauwende leeuwen, een grotesk, een bloem, een kroon(?) en een wapen met molenwieken. Eén exemplaar is voorzien van een ringeloordecoratie en behoort tot de groep Noord-Hollands slibaarde-werk. Verder zijn er fragmenten van minimaal 15 vuurtesten gevonden (afb. 59, nr. 1 en 2). Deze vuurtesten van roodbakkend aardewerk zijn veelal ongeglazuurd, maar op enkele voorwerpen zijn wel een paar spatten loodglazuur aanwezig. Het gaat om testen van het type r-tes-1 en r-tes-5. Bij het type r-tes-5 komen zowel standringen voor als drie pootjes. Deze vuurtesten konden onder andere ter verwarming in een voetenstoof worden gebruikt.

Er is een komfoor gevonden die eveneens op verschillende manieren voor verwarming kon dienen (afb. 59, nr. 5), een deksel die wellicht in combinatie met een komfoor of doofpot is gebruikt (afb. 59, nr. 3) en een voorwerp met drie gaten in de wand waarvan de functie niet bekend is (afb. 59, nr. 4). Een rond bakje is van dun messingplaat vervaardigd (afb. 61, nr. 6). Het heeft een opstaande rand en maakte eens onderdeel uit van een blakertje. De diameter bedraagt 4,5 cm en de bodem is voorzien van een drietal gaatjes. Het ontbrekende deel, de kaarsenhouder, bestond uit een cilindertje dat met behulp van klinknageltjes aan het bakje werd vastgezet. Het blakertje was ooit voorzien van een steeltje. Deze zat eveneens aan het bakje vastgeklonken maar is afgebroken.

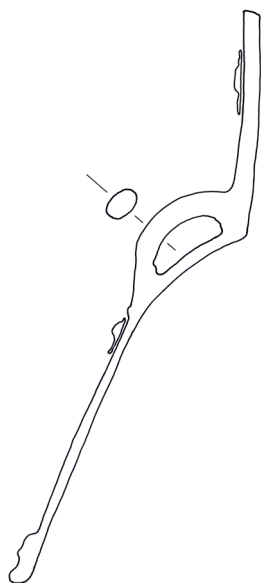
211 Een vergelijkbare kan met hetzelfde wapen is gedateerd 1598 (Petri 2006, 34, nr. 40).



1



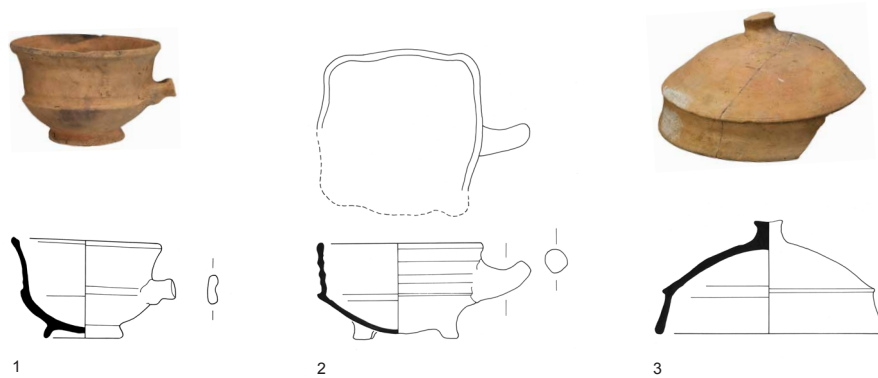
2



3



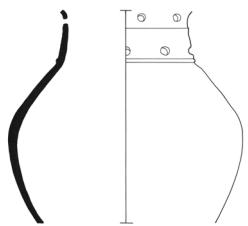
*Afb. 58 Gracht 2. Verwarming.  
Nr. 1-3 vuurstolpen, roodbak-  
kend aardewerk. Schaal 1:6.*



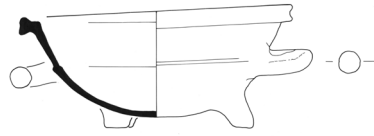
1

2

3



4



5

Afb. 59 Gracht 2. Verlichting en verwarming. Nr. 1-2 vuurtest, roodbakkend aardwerk; nr. 3 deksel roodbakkend aardwerk; nr. 4 pot, roodbakkend aardwerk; nr. 5 komfoor, roodbakkend aardwerk; nr. 6-7 vuurstolp, roodbakkend aardwerk. Schaal 1:6.

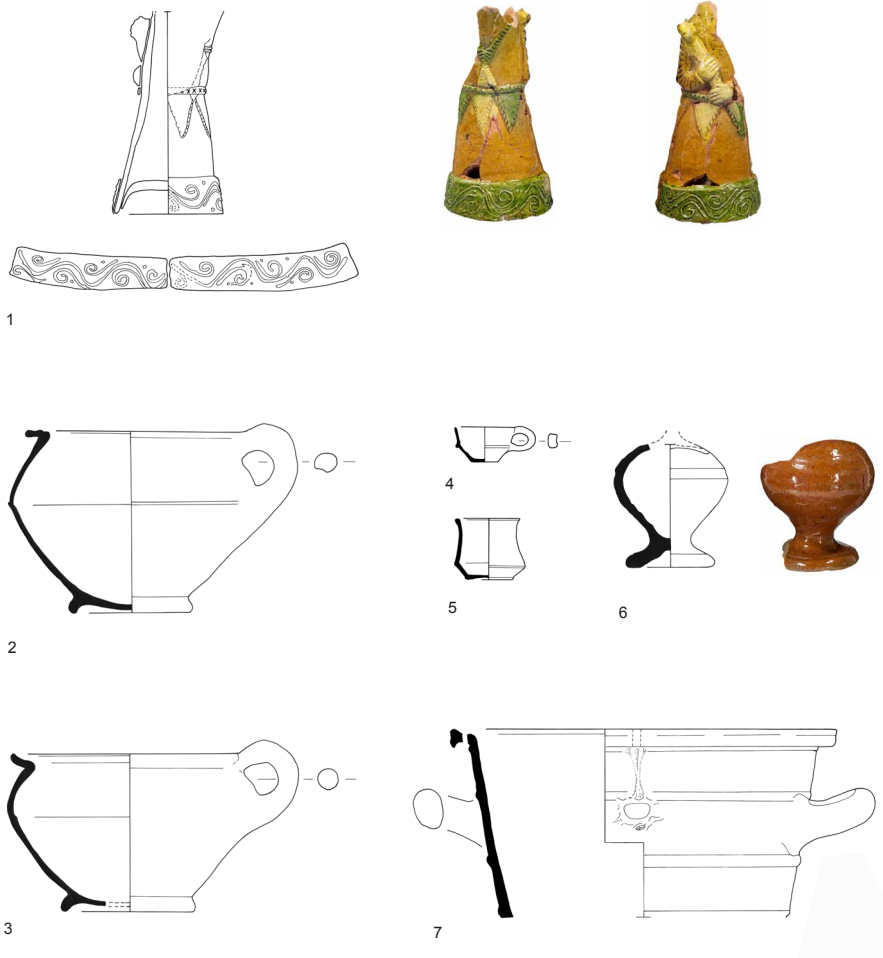


6



7

*Sanitair.* De categorie sanitair bestaat uit een relatief grote hoeveelheid van minimaal 42 pispotten van roodbakkend aardewerk, acht pispotten van witbakkend aardewerk en drie zalfpotjes van roodbakkend aardewerk (afb. 60, nr. 2, 3 en 5). De groep van roodbakkende pispotten bestaat vrijwel uitsluitend uit twee variaties van één type: r-pis-5. Verder zijn er fragmenten van enkele voorraadpotten, hengselpotten, spaarpotten, bloempotten, spreeuwvotten en een zeldzaam voorwerp, een monniksbeker gevonden. De monniksbeker is opgebouwd uit een plat stuk roodbakkende klei dat in een conische vorm is gemodelleerd (afb. 60, nr. 1). Rond de basis van de beker is een band van witbakkende klei aangebracht waarop enigszins provisorisch versieringsmotieven van krullijnen zijn aangebracht. Verder zijn nog twee armen aanwezig die een staf met een gezicht vasthouden en rond het middel van de monnik zit een band met driehoekige elementen. Aan de achterzijde van dit object bevindt zich nog de aanzet van de drinkopening. Waarschijnlijk diende dit voorwerp om drank uit te schenken. Dergelijke *schertsbekers* hadden naast hun functie als drinkgerei waarschijnlijk een humoristische bedoeling; ze werden als min of meer goedmoedige spot op de geestelijkheid gebruikt.<sup>212</sup>



Afb. 60 Gracht 2. Sanitair, speelgoed en overige vormen. Nr. 1 monniksbeker, roodbakkend aardewerk; nr. 2 pispot, roodbakkend aardewerk; nr. 3 pispot, roodbakkend aardewerk; nr. 4 speelgoedkopje, roodbakkend aardewerk; nr. 5 zalfpotje, roodbakkend aardewerk; nr. 6 spaarpot, roodbakkend aardewerk; nr. 7 bloempot, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

212 Ostkamp 2007, 26-57.

*Wapens.* Een loden kogel met een diameter van 13 mm is te duiden als pistoletkogel. Ronde loden kogels voor handvuurwapens komen voor vanaf het midden van de 16<sup>e</sup> eeuw.

Een bijzondere vondst is een kruisboogpijl waarvan slechts het uiteinde ontbreekt (afb. 61, nr. 1). Een tweede houten schacht, zonder pijlpunt, is in beerput 17 gevonden. Pijlpunten voor kruisbogen worden wel vaker gevonden maar zelden is de houten schacht bewaard gebleven, wat ongetwijfeld samenhangt met de conserveringsomstandigheden. De 7 cm lange ijzeren punt is stomppiramidevormig en ruitvormig in doorsnede. Deze vorm staat bekend als type Habsburg.<sup>213</sup> De massieve "top" gaat in het midden over in een holle schacht waarmee de punt op de eikenhouten pijlschacht geplaatst kon worden. De uitvinding van de kruisboog dateert van ongeveer 600 jaar voor onze jaartelling, maar werd pas een veelgebruikt wapen in de 11<sup>e</sup> eeuw. Dit hangt samen met het ontstaan van steeds meer burchten. De kruisboog was tussen de 11<sup>e</sup> en de 16<sup>e</sup> eeuw het wapen bij uitstek als het om de verdediging van burchten ging. Een belangrijk voordeel van de kruisboog in vergelijking met de handboog was dat de schootsafstand aanzienlijk groter was. Hierdoor konden kruisboogschutters de handboogschutters al uitschakelen voor zij binnen de schootsafstand van de handboogschutters kwamen. Een nadeel van de kruisboog was zijn lage vuursnelheid. Kon een geoefend handboogschutter zes pijlen per minuut gericht afvuren (of twaalf met een geringe graad van precisie) een kruisboogschutter haalde maximaal vier pijlen per minuut. Kruisboogpijlen kunnen zijn uitgevoerd met en zonder vleugels welke zijn vervaardigd van hout of perkament. Op het Haarlemse exemplaar zijn twee inkepingen zichtbaar die duidelijk maken dat deze uitgevoerd is geweest met vleugels. Deze vleugels zorgen ervoor dat de pijl geen rotatiebeweging maakt tijdens zijn vlucht.

*Afb. 61 Gracht 2.*

*Voorwerpen van metaal.*

*Nr. 1 kruisboogpijl, ijzer en hout. Hoogte: 34 cm.*

*Nr. 2 vingerhoed, messing.*

*Hoogte: 2 cm. Nr. 3 oorijzer, messing.*

*Nr. 4 sleutel, ijzer.*

*Hoogte: 7,8 cm. Nr. 5 schaal, messing.*

*Diameter: 16 cm. Nr. 6 blakertje, messing.*

*Diameter 4,5 cm. Nr. 7 onbekend, brons en ijzer.*

*Hoogte: 7,3 cm.*



213 Zimmerman 2000, 54.

Diezelfde vleugels zorgen echter ook voor veel weerstand waardoor de pijl afremt. Door de afmeting van de vleugels te reduceren kon de vliegafstand worden vergroot. Een andere oplossing is de houten pijlschacht vooraan smaller te maken dan achteraan. Mocht de pijl tijdens zijn vlucht uit zijn baan dreigen te raken dan zal de totale luchtdruk op het verbrede achterstuk groter zijn dan op het voorste gedeelte zodat de pijl stabiliseert en zijn oorspronkelijke baan weer gaat volgen. De grootste collectie complete kruisboogpijlen is afkomstig uit Zwitserland van het slot Habsburg. Uit Nederland is een compleet exemplaar bekend uit Utrecht.<sup>214</sup>

De resterende lengte van de eikenhouten pijlschacht bedraagt 27,5 cm. Hoewel de diameter aan geringe krimp onderhevig is geweest is het verschil in dikte wel duidelijk waarneembaar. Zo meet de diameter net voor de puntschacht 1,1 cm waarna deze geleidelijk oploopt tot 1,3 cm om daarna weer geleidelijk af te nemen.

De pijl heeft een resterend gewicht van 40 gram, maar zal indien compleet niet boven de circa 60 gram gewogen hebben. Hierdoor behoort de pijl tot de lichte typen die op zijn vroegst voorkomen vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw en worden doorgebruikt tot aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw.



*Afb. 62 Gracht 2.  
Armenpenning, lood.  
Diameter: 2,2 cm.*

*Kleding.* De schoenen uit de gracht zijn alle afkomstig uit de nieuwe tijd. In vergelijking met voorgaande eeuwen zijn er verschillen te zien in vervaardigingswijze en bovendien ontstonden er in deze periode nieuwe typen schoenen. In tegenstelling tot de middeleeuwse exemplaren, werden er nu schoenen met meervoudige zolen gemaakt om te snel doorslijten te voorkomen. De puntige vorm van de neus, die in de voorgaande periode populair was, verdwijnt en de rondere, bredere neusvorm komt in de mode. Ook kwamen er schoenen met gespen en in de 17<sup>e</sup> eeuw schoenen met (hoge) hakken.<sup>215</sup> De meest voorkomende schoenen waren nu de instapschoen, de muil en de schoen met schoenriem. Er zijn verschillen waarneembaar in eenvoudige werkschoenen of luxueuze schoenen. In de gracht zijn fragmenten van 66 schoenen gevonden. In de gracht zijn het voorpand en een deel van de meervoudige zool gevonden van een onversierde instapschoen (afb. 63, nr. 1). Het voorpand van rundleer heeft een split aan de voorzijde om de instap te vergemakkelijken.<sup>216</sup> De schoen is gesleten door lang gebruik, de voorzijde van het bovenleer, de neus van de schoen, is versleten. Deze schoen behoort tot het schoentype 90, een instapschoen zonder sluiting. De 16<sup>e</sup>-eeuwse variant was een praktische, alledaagse schoen. Dit type schoen had een meervoudige zool, maar kwam ook voor als schoen met een enkelvoudige zool voor binnenshuis. Deze luxueuzere

214 Hendriksen 2010, 199-200.

215 Goubitz 2001/2007.

216 Goubitz 2001/2007; Hoekstra 2008.

binnenschoen was waarschijnlijk niet voor iedereen betaalbaar.<sup>217</sup>

In de gracht is het bovenleer van een muil met een houten zool gevonden, schoentype 105. Deze muil is gemaakt van rundleer en is met ijzeren nagels aan de dikke houten zool bevestigd. Aan de rand van het bovenleer zijn nog stikselgaten aanwezig. Mogelijk was hier een sierrand bevestigd. Een vergelijkbare muil met houten zool is gevonden in Rijswijk. Deze is gedateerd in de 16<sup>e</sup> eeuw.<sup>218</sup> Een tweede muil heeft versieringen op het bovenleer (afb. 63, nr. 2 en afb. 64, nr. 1). Aan de rand van de instap zijn korte ingesneden zigzaglijnen aangebracht die gerangschikt zijn in twee lijnen parallel aan de rand van het voorblad. Daartussen zijn licht ingedrukte lijnen aanwezig. Muilen, instapschoen zonder hielpand, ontstonden aan het einde van de 14<sup>e</sup> eeuw en werden tot aan de 17<sup>e</sup> eeuw als overschoen gebruikt. De muil ontwikkelde zich later tot stijlvolle luxe schoen, maar ook tot eenvoudige werkschoenen.<sup>219</sup>

Een populaire schoen die in de 17<sup>e</sup> eeuw het meest voorkomende schoentype werd, is de lage schoen met schoenriem, schoentype 130. Deze schoenen komen voor vanaf de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw tot in de 18<sup>e</sup> eeuw. Het hielpand was verdeeld in twee delen, de zogenaamde kwartieren, waardoor een naad aanwezig is op de hiel. In de 17<sup>e</sup> eeuw wordt de zijkant van de schoen meer open, wordt er vaak textiel gebruikt en krijgen de schoenen een (hoge) hak. De eerste modellen waren vaak onversierd, maar schoenen van dit type werden vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw steeds vaker versierd, door middel van verschillende technieken. Het voorpand en het hielpand werden bijvoorbeeld versierd met sneden of uitgesneden patronen.<sup>220</sup> Alleen de welgestelden konden zich versierde schoenen veroorloven. De minder bedeeden droegen ook versierde schoenen, maar dan in de vorm van afdankte tweedehands schoenen. Deze werden dan aangepast door de nieuwe dragers.<sup>221</sup>

Eén van de versieringstechnieken was het aanbrengen van sneden die het leer doorsnijden. Dit was vooral in de mode in de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. Het voorpand van één van de aangetroffen schoenen van dit type heeft een drietal lange sneden die in de lengterichting aangebracht zijn (afb. 63, nr. 3 en afb. 64, nr. 3). Van deze rechterschoen is alleen het voorpand van rundleer aangetroffen. Aan de hand van de vorm en de twee vetergaten die in het voorblad aanwezig zijn bij de instap, is dit voorpand onder te verdelen bij schoentype 130. De schoen vertoont sterke slijtage en had waarschijnlijk aan de voorzijde een extra versteviging of reparatie van de neus.

Luxueuzer is de versiering van een tweede schoen van dit type, het betreft een linkerschoen (afb. 63, nr. 4 en afb. 64, nr. 2). Het voorpand en het hielpand van rundleer waren versierd met een dicht patroon van halvemaaanvormige uitstansingen. De versiering is aangebracht door een professioneel ambachtsman, die het benodigde gereedschap bezat. Van het hielpand is één deel aanwezig, een zogenaamd hielkwartier. Het hielpand bestond namelijk oorspronkelijk uit twee delen, kwartieren genoemd, waardoor een naad aanwezig is op de hiel. Aan de binnenzijde van de schoen was vaak een hielversteviging aanwezig. Een dergelijk versierde schoen was het bezit van een welgesteld persoon.<sup>222</sup> De schoen is gesleten door gebruik.

Van één schoen is slechts een hielkwartier van rundleer aanwezig. Deze schoen had al een open zijkant, een fenomeen dat vooral te zien was in de 17<sup>e</sup>

217 Goubitz 2001/2007, 219-227.

218 Goubitz 2001/2007, 245.

219 Goubitz 2001/2007, 243-248.

220 Goubitz 2001/2007, 281-287.

221 Goubitz 1987.

222 Goubitz 1987.

eeuw. Maar ook uit de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw zijn schoenen met kleine openingen aan de zijkanten aangetroffen.<sup>223</sup> Het hielpand is hierdoor waarschijnlijk rond 1600 te dateren.

Het bovenleer van een aangetroffen binnenschoen is versierd door middel van ellipsvormige en stervormige uitstansingen (afb. 63, nr. 5 en afb. 64, nr. 4). Ook deze versiering is gemaakt door een professioneel ambachtsman. Van deze schoen is een fragment van de enkelvoudige zool, het voorpand en delen van het hielpand aanwezig. Het hielpand bestond uit meerdere lagen en er was een naad aanwezig op de hiel. Dergelijke lage versierde schoenen die alleen binnen gedragen werden, zijn luxe schoenen, gedragen door welgestelden. Het betreft een instapschoen, schoentype 90, of een schoen met schoenriem, schoentype 130. Het maken van uitstansingen werd vaak gebruikt voor het versieren van bijvoorbeeld de voorpanden (en hielpanden) van schoenen met schoenriemen en muilen.<sup>224</sup>

Enkele fragmenten van lage schoenen zijn niet met zekerheid toe te schrijven aan een bepaald schoentype. Het kan gaan om schoenen van het type 90/130. Van een lage schoen met een dubbele zool zijn zowel de binnenzool als de buitenzool gevonden, evenals een deel van het voorpand en het hielpand (afb. 63, nr. 6). De lengte van de binnenzool is circa 24 cm. Het betreft een instapschoen, of een schoen met schoenriemen die onder een verlengd deel van het voorpand vastgemaakt werd met behulp van een veter. Een fragment van een voorpand van rundleer en een binnenzool zijn afkomstig van een lage schoen, waarschijnlijk een instapschoen of schoen met schoenriem (afb. 63, nr. 7).

De zolen van een schoen zijn gemaakt van dikker leer dan het bovenleer en blijven hierdoor meestal beter bewaard in de bodem. Door de stevigheid blijft de vorm behouden en is een zool over het algemeen sneller herkenbaar bij een opgraving dan het bovenleer. Losse zolen worden dan ook vaak aangetroffen bij opgravingen. Er zijn 11 losse zolen en enkele kleine fragmenten van de rand of het bovenleer geborgen uit de gracht.

Drie zolen zijn afkomstig van kinderschoenen. Van een zool van een eerste kinderschoen zijn zowel de binnenzool als de buitenzool aanwezig (afb. 63, nr. 8). De binnenzool heeft een lengte van 12,5 cm; de buitenzool is sterk gesleten. Een fragment van het bovenleer van het hielpand is aanwezig. Het hielpand was waarschijnlijk afgesneden, zodat de schoen langer gedragen kon worden als muil.<sup>225</sup> De buitenzool is versleten aan de hiel. De zool van een tweede kinderschoen bestond eveneens uit een binnen- en buitenzool (afb. 63, nr. 9). De buitenzool is sterk gesleten. Een derde zool is een enkelvoudige zool en waarschijnlijk van een schoen voor binnenshuis. De zool is versneden, waardoor geen lengtemaat genomen kon worden.

Een sterk gesleten buitenzool van een meervoudige zool is enkele malen gerepareerd (afb. 63, nr. 10). Een groot reparatiestuk is aangebracht aan de buitenzijde van de buitenzool. Het stuk is deels vastgenaaid en deels vastgezet met behulp van houten pennen. Het reparatiestuk beslaat het gehele deel van de zool waar druk van de voet uitgeoefend wordt.

Daarnaast is nog een klein reparatiestuk aan de neus van de zool gemaakt.

223 Hoekstra 2008.

224 Goubitz 2001/2007, 55; Blom 2011.

225 Goubitz 2001/2007, 243.



Afb. 63 Gracht 2.  
 Schoenen van leer. Nr. 1 instapschoen, schoentype 90; nr. 2 muil, schoentype 105; nr. 3-4 schoen met schoenriem, schoentype 130; nr. 5 versierde binnenschoen, schoentype 90/130; nr. 6 lage schoen, schoentype 90/130; nr. 7 lage schoen, instapschoen of schoen met schoenriem; nr. 8-9 kinderschoen; nr. 10-11 zolen; nr. 12-15 zool binnenschoen. Schaal 1:8.

De reparatiestukken vertonen eveneens slijtage.

Een tweede zool is eveneens gerepareerd en heeft een groot reparatiestuk (afb. 63, nr. 11). Er zijn twee zoldelen, een reparatiestuk en een deel van het hielpand aanwezig. De zool is grotendeels weggesleten, waardoor een groot reparatiestuk het weggesleten deel moest vervangen. Het hielpand had een naad op de hiel. Behalve deze onderdelen, is tevens een ovaalvormig stuk leer aangetroffen met een gat. Er zijn geen stikselgaten aanwezig, maar waarschijnlijk diende het stukje als zelfgemaakte aanpassing voor een pijnlijke plek op de voet.

Er zijn twee zolen aangetroffen van binnenschoenen. Bij beide bevindt de nerfzijde zich aan de bovenzijde van de zool en beide vertonen slijtage. Schoenen voor binnenshuis hadden een enkelvoudige zool en waren waarschijnlijk niet voor iedereen betaalbaar. De eerste is een vrijwel complete zool en heeft een lengte van circa 22 cm (afb. 63, nr. 12). De tweede is incompleet (afb. 63, nr. 13).

Een vrij soepele binnenzool van een meervoudige zool heeft zowel stikselgaten als gaten waar waarschijnlijk houten nagels in zaten om de verschillende zoollagen aan elkaar te bevestigen. De lengte is circa 23 cm (afb. 63, nr. 14).

Daarnaast zijn er fragmenten en zoldelen van drie zolen gevonden. De eerste betreft twee zoldelen van een meervoudige zool, waarvan de buitenzool sterke slijtage vertoont (afb. 63, nr. 15). De tweede is een fragment van een meervoudige zool. De complete lengte van deze zool is onbekend. De derde betreft een fragment van een meervoudige zool. Deze zoollaag bestond waarschijnlijk uit twee delen. Mogelijk had de zool oorspronkelijk een hak. Van één schoen zijn enkele fragmenten van het bovenleer gevonden. Het betreft een hielversteving en het hielpand dat afgesneden is. Verder is er een fragment gevonden van de rand van een schoen.



Afb. 64 Gracht 2. Schoenen van leer. Nr. 1 mui, schoentype 105; nr. 2 schoen met schoenriem, schoentype 130; nr. 3 schoen met schoenriem, schoentype 130; nr. 4 versierde binnenschoen, schoentype 90/130. Schaal 1:4.

Leren riemen konden dienen voor verschillende doeleinden. Bij het gebruik als gordel om de middel werden riemen vaak versierd met metalen beslag. Aan de gordel konden verschillende objecten gehangen worden, zoals een mes of een beurs. Grotere, brede riemen konden bijvoorbeeld dienen als paardentuig. Een fragment van een riem met een lengte van 28,5 cm is gevonden in de gracht. Het was oorspronkelijk versierd met beslag. Een tweede fragment van een riem is circa 27 cm lang. Dit fragment vertoont geen sporen van versiering of beslag. Beide riemen zijn vrij smal en circa 2-2,5 cm breed.

Uit de gracht is een compleet oorijzer van vertind messing afkomstig (afb. 61, nr. 3). De naam oorijzer is enigszins verwarrend omdat ijzeren exemplaren niet bekend zijn. Een oorijzer is meestal vervaardigd uit draad en bestaat uit een halfronde beugel met daarop vrijwel haaks opstaande stiften. In de beugel zit aan beide zijanten een gebogen lus waarmee het ijzer aan de muts vastgenaaid kon worden. De beugel zat niet in het zicht, de haakse uiteinden wel en zijn daarom vaak versierd.<sup>226</sup> In dit geval bestaat de versiering uit een tweetal tinnen bandjes die zijn gesoldeerd. Oorijzers horen bij de vrouwendracht en komen voor vanaf het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw en kennen een hoogtepunt in de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw.<sup>227</sup> Op het platteland en in streken waar traditionele klederdracht wordt gedragen zijn ze echter nooit verdwenen uit het modebeeld. De jongere exemplaren zijn echter niet te vergelijken met de exemplaren uit de vroege periode.

*Boeken.* Boeken werden over het algemeen zonder boekband gekocht. Men nam het boek mee naar een boekbinder die het voorzag van een boekband naar keuze. Boekbanden zijn veelal gemaakt van dunne houten platen, die overtrokken werden met leer. Het leer van verschillende diersoorten werd hiervoor gebruikt. Boekbanden werden ook van andere materialen gemaakt, zoals perkament, schildpad of textiel. Een boekband was meestal voorzien van metalen beslag en sloten. Het leer van de boekband had vaak een gestempelde versiering.

Boekbanden worden niet vaak aangetroffen in archeologische context.

Afb. 65 Gracht 2. Versneden boekband. Hoogte: 10 cm.



226 Hasselt 1993, 436-438.

227 Egan 2005, 52.

In Groningen is een klein fragment gevonden van 3 bij 3 cm met blindstempeling.<sup>228</sup> Uit de gracht zijn maar liefst vier grote fragmenten van boekband(en) opgegraven. Het leer van de boekbanden was versneden, waardoor duidelijk is dat de oorspronkelijke boekbanden groter moeten zijn geweest. De vier fragmenten hebben een vergelijkbare versiering, bestaande uit ingedrukte lijnen en stempelversiering.

Het eerste fragment is circa 10 bij 10 cm en is versierd met ingedrukte bundels rechte en schuine, elkaar kruisende lijnen, een rozetstempel en een bloemstempel (afb. 65). Het tweede fragment is circa 14,5 bij 9,5 cm en is versierd met ingedrukte bundels rechte, elkaar kruisende lijnen, stempelversiering van rozetten, bloemen, halve cirkels en lelies (afb. 66). Aan één zijde is een klont metaal aanwezig, mogelijk een restant van een beslag of sluiting. Het derde fragment meet circa 11,5 bij 8,5 cm en heeft eveneens een versiering van ingedrukte lijnen, rozetten en lelies. Het vierde fragment is circa 8 bij 5,5 cm. Dit fragment is verweerd, waardoor de versiering niet duidelijk zichtbaar meer is.



Afb. 66 Gracht 2. Versneden boekband. lengte: 14,5 cm.

De versieringen van de vier fragmenten zijn vergelijkbaar, maar lijken niet heel zorgvuldig aangebracht te zijn. Bovendien doen de rozetten en halve cirkels middeleeuws aan, terwijl de lelie invloeden van de renaissance toont. Waarschijnlijk zijn het restanten van zogenaamde registerbanden (afb. 67). Een registerband is een omslag, waarin rekeningen opgeborgen werden. Registerbanden hebben meestal geen platkern. Dit type band was niet erg onderhevig aan de heersende mode.<sup>229</sup>

De datering van de leren objecten komt overeen met de datering van overige vondsten uit de gracht. De afwezigheid van schoenen met een brede neus (koebekschoenen) duidt erop dat de leervondsten uit de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw dateren. Rondere neuzen kwamen hierna in de mode. Ook de aanwezige schoentypen zijn te dateren in deze periode. Er zijn geen aanwijzingen voor een (hoge)hak. De hoge hak komt voornamelijk voor in de 17<sup>e</sup> eeuw, waardoor de schoenen tot de vroege 17<sup>e</sup> eeuw zijn te dateren. Versiering, schoentypen en vervaardigingstechnieken plaatsen deze schoenen alle aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw/begin 17<sup>e</sup> eeuw.

De vondsten geven een goed beeld van schoeisel in deze periode. Er zijn echter slechts weinig grote postmiddeleeuwse complexen onderzocht die kunnen

228 Goubitz & Ketel 1992.

229 Vriendelijke mededeling dhr. R. Top, curator Collectie Boekbanden, Koninklijke Bibliotheek.

Afb. 67 Een registerband  
uit de collectie van de  
Koninklijke Bibliotheek.



dienen ter vergelijking voor de vondsten uit de gracht. Uit het onderzoek van Goubitz blijkt dat in deze periode slechts enkele schoentypen naast elkaar voorkomen. Ook uit de gracht zijn slechts drie schoentypen opgegraven, waarvan de schoen met schoenriem overheerst. Er zijn schoenen aangetroffen die te omschrijven zijn als luxueuze schoenen. Binnenschoenen en versierde schoenen zijn over het algemeen te classificeren als de duurdere schoenen. Niet iedereen kon zich een schoen alleen voor binnenshuis of een rijk versierde schoen veroorloven. Van één binnenschoen is het versierde bovenleer teruggevonden. De versiering van deze schoen is gemaakt door middel van uitstansingen. Daarnaast zijn er in het materiaal twee zolen van schoenen voor binnenshuis aanwezig. Van de drie zolen van kinderschoenen is er één waarschijnlijk eveneens van een schoen voor binnenshuis. Een tweede versierde schoen is een schoen met schoenriem. Ook hier is de versiering door middel van uitstansingen aangebracht. Een andere schoen met schoenriem heeft enkele eenvoudige insnijdingen. De muil werd gebruikt als overschoen en er zijn twee exemplaren aangetroffen. Eén van beide was een eenvoudige muil met een houten zool. De tweede muil was aan de rand versierd met zigzaglijnen. De zolen met reparatiestukken duiden op een lang gebruik van de schoenen. Ook vertoont het bovenleer van enkele schoenen sterke slijtage. Bijzonder zijn de vier fragmenten van versneden boekband(en). Uit archeologische contexten zijn niet veel boekbanden bekend. De fragmenten zijn waarschijnlijk afkomstig van registerband(en), eenvoudige omslagen, waarvan voor de versieringen meestal niet volgens de laatste mode waren.

*Overig.* Bij één van een drietal ijzeren staafjes is duidelijk te zien dat de uiteinden met behulp van een beitel zijn afgehakt. Mogelijk zijn deze samen met een ijzeren stripje te duiden als afval van een metaalbewerker. De vondst van een ijzeren sleutel waarvan de baard niet is bewerkt, lijkt deze gedachte te ondersteunen (afb. 61, nr. 4). De sleutel heeft een massieve steel en een niervormige greep. Niervormige grepen zijn kenmerkend voor sleutels uit de late 15<sup>e</sup>

tot en met de 17<sup>e</sup> eeuw.

Een geperste messing vingerhoed heeft een makermerk in de vorm van een schepblad (afb. 61, nr.2). Het merken van messing vingerhoeden is gebruikelijk in de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw.<sup>230</sup> De ronde putjes zijn, gezien de onregelmatigheid waarmee ze zijn aangebracht, één voor één ingeslagen.

Een gegoten loden penning toont aan één kant het wapen van Haarlem (afb. 62). Op de keerzijde is alleen een gietnaad zichtbaar. Het betreft hoogstwaarschijnlijk een armenpenning, uitgegeven door het stadsbestuur en inwisselbaar voor voedsel. Er is vooralsnog geen parallel bekend.<sup>231</sup>

Vier beschoeiingsplanken van gracht 2 zijn dendrochronologisch gedateerd. De bomen waaruit deze planken gezaagd werden zijn na 1584, in 1588/89, in 1593/94 en na 1597 gekapt. Mogelijk gaat het om meerdere bouwfasen, maar het kan ook zijn dat er op het zelfde moment planken van iets verschillende ouderdom verwerkt zijn. Dit betekent dat het vondstmateriaal meest waarschijnlijk na 1584 en mogelijk niet eerder dan 1597 in de gracht deponieerd werd. Waarschijnlijk gaat het om een bewuste demping van de gracht voordat het terrein omstreeks 1610 bebouwd zou worden. De datering van het vondstmateriaal komt goed overeen met deze dendrochronologische en historische dateringen.

### 6.3 Fase 3

#### *Waterput 1*

Eén helft van deze waterput is vrijgelegd, de andere helft bevond zich buiten de opgravingsput (afb. 68). Door de grondwaterstand kon de onderzijde van de put niet vrijgelegd worden.

Voor de aanleg van de put was een ruime insteek gegraven. De steens dikke putschacht had een doorsnede, buitenwerks, van 1,35 cm. Het muurwerk bestond uit primair gebruikte rode bakstenen die met kalkmortel in een kopsverband waren gemetseld. Omdat de bodem niet bereikt kon worden is niet bekend of de waterput secundair als beerput is gebruikt. Nadat de put buiten gebruik was gesteld is deze opgevuld met baksteenpuin, afkomstig van de putschacht en de koepel.

Uit de insteek van de waterput zijn geen vondsten verzameld. In de puinvulling van de waterput zijn drie stukken bouwkeramiek, 27 aardewerkscherven en een metalen voorwerp gevonden. De bouwkeramiek bestaat uit een fragment van een polychroom beschilderde majolica wandtegel en fragmenten van twee blauw beschilderde faience wandtegels. Deze tegelfragmenten dateren uit de periode 1625-1700.

Het aardewerk omvat onder meer een scherf van grijs steengoed uit de productieplaats Raeren. Het gaat om een wandscherf van een kan die was voorzien van fries met voorstellingen. Op het bewaard gebleven deel van het fries zijn Christus, Petrus en een andere discipel afgebeeld. Deze scherf dateert uit de periode 1575-1625. Tot slot is er een ijzeren lemmet van een mes gevonden.

230 Langedijk en Boon 1999.

231 Pelsdonck 2003, 172.



Afb. 68 Waterput 1.

### *Waterput 2*

Eén helft van deze waterput is vrijgelegd, de andere helft bevond zich buiten de opgravingsput. Door de grondwaterstand kon de onderzijde van de put niet vrijgelegd worden. Voor de bouw van de putschacht was een insteek gegraven. De steens dikke putschacht had een doorsnede van 1,30 meter. Het muurwerk bestond uit primair gebruikte rode bakstenen die met kalkmortel in een kops verband waren gemetseld. De put was aan de bovenzijde voorzien van een koepel waarvan bij het onderzoek nog een deel aanwezig was. Nadat de put zijn functie als waterput verloor is deze gebruikt als stortplaats voor bouwafval en huishoudelijk afval. Uiteindelijk is de put opgevuld met baksteenpuin, onder andere afkomstig van de koepel.

Uit de insteek van de waterput zijn geen vondsten verzameld. In de vulling van de waterput zijn een fragment natuursteen, 14 stuks bouwkeramiek, 68 aardewerkscherven en een glasscherf aangetroffen. De bouwkeramiek bestaat uit fragmenten van een plavuis van roodbakend aardewerk en in totaal zes faience wandtegels. De wandtegels zijn beschilderd met paarse verf en een geval met een combinatie van paarse en blauwe verf. Een tegel is voorzien van een geometrische voorstelling in paarse verf en op een andere tegel is een blauwe voorstelling, een landschap met huizen en schepen, in een cirkelvormig paars kader te zien (afb. 27, nr. 13). Deze wandtegels dateren uit de 18<sup>e</sup> eeuw.

Bij het aardewerk gaat het onder andere om een vrijwel complete steengoed kan (type s2-kan-58), (afb. 69, nr. 1). Deze kan is voorzien van appliques; op de hals een gezicht van een man met een baard en daaronder een medaillon met een gezicht *en profil*. Deze kan werd gemaakt in het Duitse Frechen in de periode 1560-1600. Verder zijn er fragmenten van een vergiet en drie kannen (onder andere van het type r-kan-25) van roodbakkend aardewerk (afb. 69, nr. 2) en een pispot van witbakkend aardewerk gevonden. De afgebeelde kan van roodbakkend aardewerk dateert uit de periode 1675-1750. Ook werden er scherven van minimaal twee majolica en vier faience borden en verzameld. De majolica scherven zijn te dateren in de uit de 17<sup>e</sup> of de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw, de fragmenten faience dateren uit de periode 1675-1750. Een kop van industrieel wit aardewerk dateert uit het laatste kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw of het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.

Omdat deze waterput maar voor de helft kon worden opgegraven kunnen er geen uitspraken gedaan worden over de fragmentatiegraad van het vondstmateriaal. Opvallend is wel dat er twee grotendeels complete kannen aan het licht zijn gekomen. Mogelijk werden deze gebruikt voor het ophalen van water uit de put en zijn ze op enig moment in de put verloren. Het grootste deel van de vondsten dateert uit de periode 1675-1810. Blijkbaar werd de put na het afdanken tegen het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw gedurende de 18<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw gebruikt als stortplaats voor bouwafval en huishoudelijk afval.



Afb. 69 Waterput 2. Nr. 1 kan, steengoed; nr. 2 kan, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

### Waterput 3

De steens dikke schacht van deze waterput had een doorsnede van 1,55 meter. Het muurwerk bestond uit primair gebruikte rode bakstenen die in een kopsverband op elkaar gestapeld zijn. In elke laag bevonden zich steeds enkele bakstenen die in een tapse vorm waren gekapt. Het muurwerk was op een houten putring gefundeerd. Nadat de put buiten gebruik was gesteld is deze opgevuld met baksteenpuin.

Uit de insteek van de waterput zijn enkele scherven majolica en een scherp grijs steengoed verzameld die hier als opspit uit de gracht in terechtgekomen moeten zijn. In de vulling van de waterput zijn een stuk natuursteen, vijf fragmenten bouwkeramiek, 143 scherven van gebruikskeramiek, een scherp gebruiksglas en een houten voorwerp aangetroffen.

De bouwkeramiek bestaat uit fragmenten van een dakpan, een s-pan, van roodbakkend aardewerk en stukken van en complete faience wandtegels.

De wandtegels zijn versierd met blauwe en paarse verf. Op een daarvan is een persoon afgebeeld, op de rug gezien (afb. 27, nr. 1). Als hoekversieringen heeft deze tegel Franse lelies. Drie vergelijkbare tegels zijn afkomstig uit waterkelder 3. Ze kunnen tot hetzelfde ensemble behoord hebben.

De scherven van gebruikskeramiek zijn onder ander afkomstig van een grape, twee kannen, twee borden en een bloempot van roodbakkend aardewerk en een pispot van witbakkend aardewerk. Verder gaat het om een scherf van een faience bord, een theekopje van industrieel steengoed (type s3-kop-1), (afb. 70, nr. 1) en drie koppen en een bord van industrieel wit aardewerk. Het faience bord dateert uit de 18<sup>e</sup> eeuw, het zogenaamde *scratch blue* theekopje uit de periode 1740-1770 en de koppen van industrieel wit aardewerk uit de periode 1750-1810. Daarnaast zijn fragmenten van minimaal vier kleipijpen gevonden uit de periode 1750/1775-1800 en een scherf van een glazen fles uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Uit de put is ook een ebbenhouten mesheft afkomstig (afb. 70, nr. 2). Het mes kent een parallel uit Bourtange die tussen 1650 en 1750 gedateerd wordt.<sup>232</sup> De angel en een deel van de meegesmede heftbeschermer zijn nog in het heft aanwezig.

Het keramische en glazen vondstmateriaal uit deze waterput is sterk gefragmenteerd. Het dateert hoofdzakelijk uit de tweede helft van de 18<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Deze waterput werd vermoedelijk tot in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw gebruikt voor het putten van grondwater en daarna secundair als stortplaats van bouwafval en huishoudelijk afval.

Afb. 70 Waterput 3. Nr. 1 theekopje, industrieel steengoed, 'blue scratch'. Schaal 1:6. Nr. 2 mesheft, ebbenhout. Lengte: 8,5 cm.



1



2

232 Calisch 1993, afb. 39.

#### Waterput 4

Door de grondwaterstand kon de onderzijde van deze waterput niet worden vrijgelegd. De steens dikke putschacht had een doorsnede van 1,10 meter. Het muurwerk bestond uit primair gebruikte rode bakstenen die met kalkmortel in een kops verband waren gemetseld. In elke laag bevonden zich steeds enkele bakstenen die in een tapse vorm zijn gekapt. Nadat de put buiten gebruik was gesteld is deze opgevuld met baksteenpuin.



Afb. 71 Waterput 4.

Uit de bovenste deel van de vulling van de waterput zijn vier aardewerkfragmenten en een glasscherf verzameld. Het gaat om scherven van twee grapes van roodbakkerd aardewerk, twee stukken van kannen van grijs steengoed en een stuk vensterglas. Een stuk is afkomstig van een zogenaamde baardmankruik die tussen 1650 en 1700 in het Duitse Frechen gemaakt werd (afb. 72).



Afb. 72 Waterput 4. Baardmankruik, grijs steengoed, Frechen. Schaal 1:6.

Deze vondsten dateren uit de 17<sup>e</sup> en de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw. Uit de puinvulling en de geringe hoeveelheid vondsten lijkt opgemaakt te kunnen dat de put niet secundair als afvalstortplaats is gebruikt. Mogelijk dienden de steengoed kannen voor het ophalen van grondwater en zijn de andere twee scherven als intrusief materiaal te beschouwen. Uit de vondsten blijkt dat de put na het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw gedempt moet zijn.

### *Waterkelder 1*

Deze waterkelder had een L-vormige plattegrond met twee lange zijden van 1,94 en 1,28 meter. Een deel van de kelder was op het muurwerk van beerput 4 en ingeslagen houten paaltjes gefundeerd. De bodem bestond uit vijf lagen van appelbloesemstenen. Daarop waren, eveneens met appelbloesemstenen en kalkmortel, halfsteens buitenwanden gemetseld. De binnenzijde was bekleed met hardere, gele ijsselstenen, gemetseld met trasmortel. Deze wanden waren tot een hoogte van negen baksteenlagen bewaard gebleven. De bovenzijde is vermoedelijk bij de sloop van het huizenblok in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw verdwenen.

Het vondstmateriaal uit deze waterkelder bestaat uit 111 aardewerkscherven, 15 glasscherven, 15 stuks bouwkeramiek en een fragment natuursteen. De bouwkeramiek bestaat uit stukken van faience wandtegels die blauw en in een enkel geval polychroom beschilderd zijn. Het grootste deel van de aardewerkscherven bestaat uit fragmenten van roodbakkend aardewerk, gevolgd door fragmenten pijpaaarde, scherven porselein, witbakkend aardewerk, faience, industrieel steengoed, majolica, grijs steengoed. De thuisgebrachte vormen kunnen worden verdeeld in de vier functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, sanitair en rookgerei.

*Kookgerei.* Tot het kookgerei behoren scherven van minimaal twee grapes, een bakpan, twee steelpannen en een vergiet van roodbakkend aardewerk.

*Tafelgerei.* Het tafelgerei bestaat uit vijf borden en een kom van roodbakkend aardewerk. Drie borden zijn versierd met witte slibmarmering en met een in ringeloortechniek aangebracht rasterpatroon. Deze borden dateren uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw en zijn afkomstig uit een pottenbakkerswerkplaats in het Nederrijnse gebied. Verder zijn er scherven gevonden van twee majolica borden en vier borden en een kom van faience. Een van de faience borden was voorzien van een blauw Wanli decor.

Twee porseleinen theekopjes zijn gedecoreerd met bloemen en een Chinees landschap (type p-kop-1) (afb. 73, nr. 2). Een porseleinen bord heeft op de spiegel en op de vlag in blauw geschilderde bloemen (type p-bor-5) (afb. 73, nr. 1). Deze stukken zijn afkomstig uit China en dateren uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw. Ook een bord van industrieel steengoed (s3-bor-1) behoorde tot een theeservies.

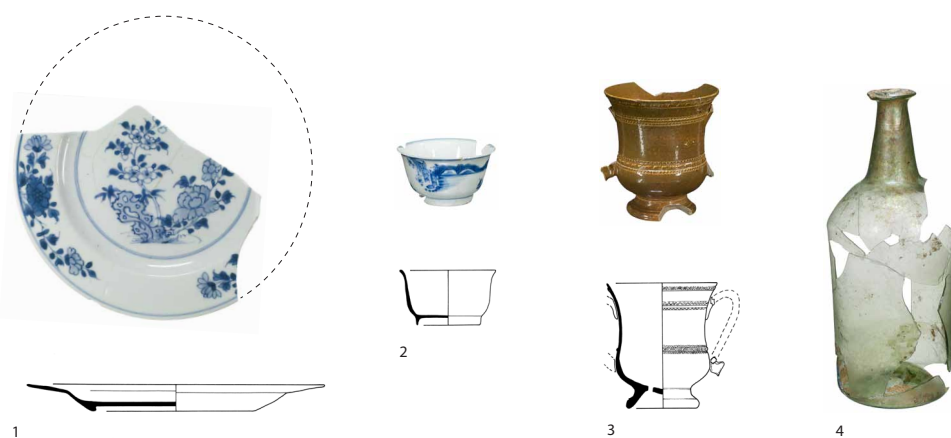
Tot het tafelgerei behoren verder scherven van twee glazen flessen (afb. 73, nr. 4). Het sanitair gerei bestaat uit fragmenten van een pispot van roodbakkend aardewerk en verder is er een stuk van een bloempot van roodbakkend aardewerk gevonden en een bloempotje van industrieel steengoed (s3-blo-1). Het bloempotje is voorzien van een standring en twee oren en de bodem heeft drie gaatjes (afb. 73, nr. 3). De buitenzijde is gedecoreerd met horizontale, ingekerfde banden, een zogenaamd *engine-turned* patroon. Over het hele voorwerp is een egaal bruin glazuur aangebracht. Dit zogenaamde *brown stoneware* werd vanaf ongeveer 1700 in Engeland gemaakt. Het bloempotje dateert uit de 18<sup>e</sup> eeuw.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal vijf kleipijpen. Twee daarvan versierd met een reliëfdecoratie op de steel en de kop. Een

exemplaar is voorzien van de initialen AVDA, wat aangeeft dat deze pijp in de werkplaats van de Gorinchemse pijpmaker Abraham van den Akker gemaakt moet zijn. Deze pijpmaker was actief tussen 1774 en 1798.<sup>233</sup>

De fragmentatiegraad van de voorwerpen uit deze waterkelder loopt sterk uiteen. In sommige gevallen is slechts 5% van het oorspronkelijke voorwerp bewaard gebleven en er zijn voorwerpen die nagenoeg compleet zijn teruggevonden.

Waterkelder 1 is gebouwd nadat beerput 4 in de late 17<sup>e</sup> eeuw buiten gebruik was gesteld. Het vondstmateriaal dateert uit de 18<sup>e</sup> eeuw. Op basis van enkele stukken uit de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw, waaronder de kleipijpen, kan ervan uit worden gegaan dat de waterkelder in deze periode secundair als stortplaats van afval werd gebruikt.



*Afb. 73 Waterkelder 1.  
Nr. 1 bord, porselein.  
Schaal 1:6. Nr. 2  
theekopje, porselein.  
Schaal 1:4. Nr. 3 vaasje,  
brown stoneware; nr.  
4 fles, lichtgroen glas.  
Schaal 1:6.*

### *Waterkelder 2*

Waterkelder 2 had een vierkante plattegrond van 1 bij 1 meter. De bodem bestond uit 4 lagen ijsselstenen, en daarop zijn, eveneens met trasmortel, halfsteens wanden gemetseld. Deze wanden waren tot een hoogte van negen baksteenlagen bewaard gebleven. De bovenzijde van deze waterkelder is waarschijnlijk in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, bij de afbraak van het huizenblok gesloopt.

Uit deze waterkelder zijn 37 aardewerkscherven en acht fragmenten glas afkomstig. Het betreft scherven van roodbakkerd aardewerk, witbakkerd aardewerk, grijs steengoed, faience, industrieel wit aardewerk en pijpjarde. Deze vondsten dateren hoofdzakelijk uit de periode 1750-1810.

De waterkelder werd in de 17<sup>e</sup> eeuw of in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw gebouwd. Tegen het einde van de 18<sup>e</sup> of in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw werd de kelder secundair gebruikt als stortplaats van huishoudelijk afval.

### *Waterkelder 3*

Waterkelder 3 had een rechthoekige plattegrond van 0,80 bij 1,50 meter. De bodem bestond uit drie lagen ijsselstenen, waarop halfsteens wanden gemetseld waren. Deze wanden waren tot een hoogte van 55 cm bewaard gebleven. De bodem en wanden waren bekleed met roodbakkerde, gegluazuurde plavuizen.

233 Van der Meulen 2003, 40-55.

Op enig moment heeft deze kelder zijn primaire functie verloren. Daarna werd de kelder gebruikt als afvalstortplaats. De bovenzijde van de waterkelder is waarschijnlijk bij de sloop van het huizenblok in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw verwijderd.

In deze waterkelder is uitsluitend bouwkeramiek aangetroffen. Het gaat om 22 gefragmenteerde of complete faience wandtegels. Op twee daarvan zijn polychroom geschilderde vogels afgebeeld: een papegaai (?) op een tak in blauwe, groene, gele en bruine verf en een ooievaar (?) in blauwe, oranje en gele verf (afb. 26, nr. 5 en 7). Ze dateren uit de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. Verder zijn er twee tegels gevonden met een blauw landschap en twee tegels met soldaten, waaronder een muskietier die zijn musket aan het laden is (afb. 27, nr. 5 en 6). Deze tegels dateren uit de periode 1625-1700. De jongste, 18<sup>e</sup>-eeuwse tegel, heeft een achzijdig kader van paarse verf waarbinnen een blauwe voorstelling is aangebracht. Het gaat om een zeegezicht met schepen (afb. 27, nr. 14). De waterkelder werd in de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw gebouwd en tegen het einde van de 18<sup>e</sup> of in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw secundair gebruikt als stortplaats van huishoudelijk afval.

#### *Waterkelder 4*

Van deze waterkelder was alleen een deel van de bodem bewaard gebleven. Deze bestond uit drie lagen ijsselstenen. De bovenste laag was met trasmortel in halfsteens verband gelegd. De vorm van de plattegrond kon niet meer vastgesteld worden.

Uit deze waterkelder zijn zeven scherven van roodbakkend aardewerk afkomstig. Het gaat onder andere om een stuk van een bord van Nederrijns aardewerk uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd de waterkelder in de 17<sup>e</sup> eeuw gebouwd en in de 18<sup>e</sup> eeuw als afvalstortplaats gebruikt.

#### *Waterkelder 5*

Ook van deze waterkelder was alleen de bodem bewaard gebleven. De kelder had een rechthoekige plattegrond van 1,10 bij 1,80 meter. De bodem bestond uit vier lagen ijsselstenen, waarop halfsteens wanden waren gemetseld. Tegen de wanden waren ijsselstenen op hun plat aangebracht. Hiervan resteerden alleen nog de afdrukken in de mortel.

In deze waterkelder was geen vondstmateriaal (meer) aanwezig. De bouwdatum ligt in de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw.

#### *Waterkelder 6*

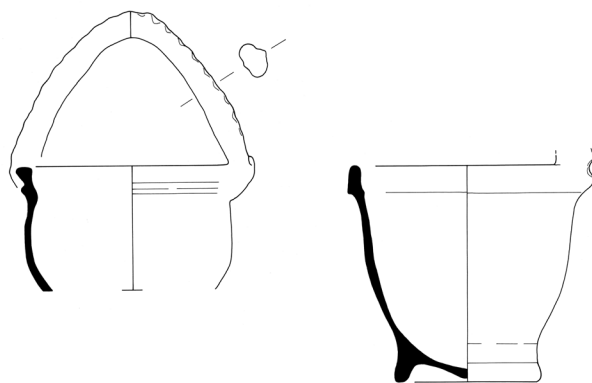
Een deel van waterkelder 6 bevond zich buiten de opgravingsput. Het deel dat binnen de opgravingsput lag had een breedte 1,06 meter. De bodem bestond uit vier lagen ijsselstenen, waarop halfsteens wanden waren gemetseld. Deze waren tot een hoogte van 11 baksteenlagen bewaard gebleven. Tegen de wanden was een laag ijsselstenen op hun plat, in een halfsteens verband aangebracht. De bovenzijde is waarschijnlijk bij de sloop van het huizenblok in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw verwijderd.

Uit deze waterkelder zijn 68 stuks bouwkeramiek, 27 stukken vensterglas, 122 aardewerkscherven en een metalen voorwerp afkomstig.

**Bouwmateriaal.** Het bouwmateriaal bestaat uit fragmenten van minimaal 11 faience wandtegels. Alle decoraties zijn met blauwe verf aangebracht. De voorstellingen zijn uiteenlopend: een muis, een cupido, een kind met een tol (?) (afb. 26, nr. 9 en afb. 27, nr. 7 en 8). Verder zijn er tegels die vermoedelijk tot een ensemble hebben behoord. Op drie exemplaren zijn stillevens te zien van groente en fruit (afb. 27, nr. 10-12), en op drie andere tegels staan personen afgebeeld die mogelijk ambachten of beroepen verbeelden: een man met een mand op de rug en een vrouw met manden onder beide armen (afb. 27, nr. 3-4). De 27 stukken vensterglas hebben een lichtgroene kleur. Ze zijn afkomstig uit glas-in-lood ramen.

Van het keramische gebruiksgoed bestaat de grootste groep, 74%, uit scherven van roodbakkend aardewerk, gevolgd door witbakkend aardewerk, pijpjarde, faience, grijs steengoed, porselein en blank steengoed. Het stuk blank steengoed is afkomstig van een drinkschaaltje uit de tweede helft van de 14<sup>e</sup> of de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw. Deze scherf is als opspit in deze context terechtgekomen. Verder gaat het om stukken van kookgerei, tafelgerei en rookgerei.

**Kookgerei.** Het kookgerei bestaat uit stukken van minimaal drie grapes en een lekschaal. Er zijn onderdelen van twee vergelijkbare zogenaamde hengselpotten gevonden (afb. 74). Deze potten van roodbakkend aardewerk waren voorzien van een hoog opgestoken hengsel van aardewerk dat versierd was met duimindrukken. Waarvoor deze potten gebruik werden is niet helemaal duidelijk. Op contemporaine schilderijen staan ze onder andere afgebeeld in combinatie met vis. Dat zou er op kunnen wijzen dat ze gebruikt werd als boodschappenmandje voor het transport van vis. Een andere optie is dat ze werden gebruikt voor het transport van gloeiende kooltjes.<sup>234</sup>



Afb. 74 Waterkelder 6.  
Hengselpotten, roodbakkend  
aardewerk. Schaal 1:6.

**Tafelgerei.** Het tafelgerei bestaat uit scherven van minimaal zes kannen van roodbakkend aardewerk (type r-kan-25), een faience bord (type f-bor-10) en een porseleinen bord (type p-bor-6). De beide borden zijn voorzien van blauwe voorstellingen en ze dateren respectievelijk uit de periode 1675-1750 en 1700-1750. Verder zijn er twee stukken van theegoed gevonden. Het gaat om fragmenten van een faience theekop, gedecoreerd met blauwe verf en een porseleinen theekop met rode en goudverf (type p-kop-4). De laatste kop is van zogenaamde Imari porselein en werd in Japan gemaakt (Arita). De beide koppen

234 De Jong-Lambregts 2004, 30-47.

dateren uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Rookgerei. Verder zijn er fragmenten van minimaal één kleipijp aangetroffen. De betreffende kop van het basistype 2 dateert uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Overig. Een cilindervormig gewicht bestaat uit een messing huls die volgegoten is met lood. Rondom het gewicht zijn ter versiering enkele groeven aangebracht. Het oogje boven op het gewicht, waarmee deze aan een klok gehangen kon worden, ontbreekt. Gezien de corrosie moet dit een ijzeren ophangoogje geweest zijn. Hoewel dergelijke gewichten ook wel eens op laat 17<sup>e</sup>-eeuwse lantaarnklokken te zien zijn, werden ze hoofdzakelijk gebruikt aan 18<sup>e</sup>- en 19<sup>e</sup>-eeuwse stoelklokken.<sup>235</sup>

Deze waterkelder werd waarschijnlijk in de 17<sup>e</sup> eeuw gebouwd. Het vondstmateriaal dateert hoofdzakelijk uit de 18<sup>e</sup> eeuw. In deze periode werd de waterkelder als afvalstortplaats gebruikt.

### *Waterkelder 7*

Waterkelder 7 had een vierkante plattegrond van 1 bij 1,10 meter (afb. 75). De bodem van de kelder, tevens fundering, was op staal aangelegd en bestond uit drie lagen ijsselstenen in een halfsteens verband. Op de bodemplaat waren in een wild verband, halfsteens wanden gemetseld. Deze waren tot acht baksteenlagen hoog bewaard gebleven. Of en zo ja, hoe deze waterkelder aan de bovenzijde gesloten was kon niet meer worden vastgesteld.



Afb. 75 Waterkelder 7.

Uit deze waterkelder zijn 18 stuks bouwkeramiek en zes aardewerkscherven verzameld. De bouwkeramiek bestaat uit stukken van majolica en faience wandtegels.

235 Stuurman 1998.

Onder het aardewerk bevindt zich bodemfragment van een 18<sup>e</sup>-eeuwse faience vaas. Deze vaas stond op een standring en had op de buik een donkerblauw decor van verticale strepen. Op de onderzijde staan de initialen GF (afb. 76). Deze kelder werd in de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw gebouwd en in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> of het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw als afvalstortplaats gebruikt.



Afb. 76 Waterkelder 7.  
Bodem van een vaas met het  
signatuur GF, faience. Hoogte:  
7 cm.

### Waterkelder 8

Waterkelder 8 had een vierkante plattegrond van 90 bij 90 cm. Op de bodem van drie lagen ijsselstenen waren halfsteens wanden gemetseld. Deze wanden waren tot een hoogte van zeven baksteenlagen bewaard gebleven. Op enig moment heeft deze kelder zijn primaire functie verloren. Daarna werd de kelder gebruikt als afvalstortplaats. De bovenzijde van de waterkelder is waarschijnlijk bij de sloop het huizenblok in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw verwijderd.

In deze waterkelder zijn 27 aardewerkscherven en een stuk vensterglas aangetroffen. De scherven zijn onder andere afkomstig van minimaal twee komforen, een pispot en een kan van witbakkend aardewerk. Verder zijn er 21 kleipijpfragmenten gevonden. Dit vondstmateriaal dateert uit de late 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd de kelder in de 17<sup>e</sup> eeuw gebouwd en in de 18<sup>e</sup> eeuw als afvalstortplaats gebruikt.

### Tonput 1

De schacht van deze put was gemaakt van een houten ton met een diameter van 60 cm. Het hout was tot een hoogte van 22 cm bewaard gebleven. De vulling bestond uit dunne laagjes wit en grijs zand. Het is niet duidelijk of deze ton als beerput gebruikt is, of dat de put een andere functie heeft gehad.

In deze tonput is een scherf van grijs steengoed gevonden uit de periode 1575-1650.

### Tonput 2

De schacht van deze put was gemaakt van een houten ton met een diameter van 74 cm (afb. 77). Het hout was tot een hoogte van 50 cm bewaard gebleven. De duigen van de ton werden bij elkaar gehouden door gehalveerde tenen hoepels. De vulling bestond achtereenvolgens uit een beerlaag met een dikte van 15 tot 20 cm, een laag beige grijs zand en een laag grijs zand met lichtgrijze as.

Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat het hout voor één van de tonduigen na 1579 gekapt werd. De ton heeft oorspronkelijk een andere functie

gehad, waarschijnlijk als verpakkingsmiddel, en kan na 1579 als beerput zijn ingegraven. In deze tonput zijn vier scherven roodbakkerd aardewerk en een scherv witbakkend aardewerk gevonden uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd de put in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw als beerput gebruikt en uiteindelijk afgedankt.



Afb. 77 Tonput 2.

### *Tonput 3*

Tonput 3 is aangelegd op de plaats van de oudere tonput 4. De schacht van deze put is gemaakt van een houten ton met een diameter van 52 cm. Het hout was

tot een hoogte van 22 cm bewaard gebleven. De vulling bestond uit beer en dunne laagjes wit zand.

Uit deze tonput zijn geen vondsten afkomstig. Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat het hout voor één van de tonduigen tussen 1700 en 1724 gekapt werd.

#### *Tonput 4*

Deze tonput is grotendeels verwijderd bij de aanleg van tonput 3. De schacht van de put was gemaakt van een houten ton met een diameter van 60 cm. Het hout was tot een hoogte van 20 cm bewaard gebleven. De vulling bestond uit beer en dunne laagjes wit zand.

In deze put zijn twee stukken van een majolica bord met een polychrome voorstelling en van een tweede majolica bord met een blauw dambordpatroon gevonden. Beide borden hadden op de rand een blauwe kabelrand als decoratie. Ze dateren uit de late 16<sup>e</sup> of de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. Verder is uit deze put een 17<sup>e</sup>-eeuwse pijpsteen afkomstig.

#### *Tonput 5*

De schacht van deze put was gemaakt van een houten ton met een diameter van 60 cm. Het hout was tot een hoogte van 35 cm bewaard gebleven. De vulling bestond uit een laag met donkerbruin zand en laag grijs zand met puin. In deze tonput zijn vier stuks bouwkeramiek, acht scherven vensterglas, een fragment natuursteen en 21 scherven gebruikskeramiek gevonden. De bouwkeramiek bestaat uit fragmenten van een plavuis van roodbakkend aardewerk en twee faience wandtegels. Het keramische gebruiksgoed bestaat uit scherven van roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, majolica en pijpstaar. Het gaat onder andere om fragmenten van een steengoed kan die tussen 1575 en 1625 in Raeren gemaakt werd. Verder is er een kleiijpfragment aangetroffen uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Uit het vondstmateriaal blijkt dat de put in de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw als beerput werd gebruikt.

#### *Tonput 6*

De schacht van deze put was gemaakt van een houten ton met een diameter van 80 cm. Het hout was tot een hoogte van 40 cm bewaard gebleven. De vulling bestond uit donkergrijs zand.

Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat het hout van één van de tonduigen na 1580 gekapt werd. In deze put zijn 18 aardewerkscherven gevonden. Het gaat om scherven van roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, blank steengoed, grijs steengoed en majolica. Het oudste fragment, een scherf blank steengoed, dateert uit de 14<sup>e</sup> eeuw. De scherf van grijs steengoed dateert uit de eerste helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. Verder is er een scherf gevonden van een majolica bord met een polychrome decoratie uit de periode 1575-1650. De overige scherven dateren uit de periode 1575-1700. De houten ton is waarschijnlijk na 1580 secundair als beerput ingegraven. Op basis van het vondstmateriaal kan niet goed vastgesteld worden wanneer de ingraving plaatsvond. De put werd tegen het einde van de 16<sup>e</sup> of in de 17<sup>e</sup> eeuw als beerput gebruikt en afgedankt.

### *Tonput 7*

De schacht van deze put was gemaakt van een houten ton met een diameter van 1 meter. Het hout was tot een hoogte van minimaal 40 cm bewaard gebleven. De vulling bestond uit beer en dunne laagjes wit zand.

Uit deze put zijn 27 aardewerkscherven afkomstig. Het betreft onder andere fragmenten van een voorraadpot of doofpot, een bakpan en twee borden van roodbakkerd aardewerk en een majolica bord. Deze vondsten dateren hoofdzakelijk uit de periode 1575-1650. Acht duigen van deze ton zijn door middel van dendrochronologisch onderzoek gedateerd. De boom waaruit het hout voor de jongst gedateerde duig gehaald werd, moet na 1595 gekapt zijn. Waarschijnlijk had deze ton aanvankelijk een andere functie en is deze op een gegeven moment, na 1595, ingegraven als beerput. Gedurende de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw is de put gebruikt als beerput en stortplaats van huishoudelijk afval.

### *Tonput 8*

De schacht van deze put is gemaakt van een houten ton met een diameter van 60 cm. Het hout was tot een hoogte van minimaal 40 cm bewaard gebleven. De aard van de vulling kon door de hoge grondwaterspiegel niet worden bepaald. Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat het hout van één van de tonduigen na 1588 gekapt werd. In de vulling zijn geen vondsten aangetroffen.

### *Beerput 1*

Voor de aanleg van deze beerput is een insteek gegraven. De diameter van de put bedroeg 1,50 meter (afb. 78). De putschacht bestond uit lichtroze tot gele appelbloesemstenen die met mortel in een halfsteens verband gemetseld waren. Het metselwerk was op staal gefundeerd en tot een hoogte van 68 cm bewaard gebleven. Op de bodem van de put bevond zich een niveau met bouwpuin



Afb. 78 Beerput 1.

bestaande uit bakstenen en plavuizen. Daarop lagen achtereenvolgens een beerlaag en een laag van donkergrijs humeus zand. Deze lagen zijn, waarschijnlijk na het afdanken van de put, afgedekt door een laagje schoon wit zand en een pakket grijs zand.

Uit deze beerput zijn vier natuurstenen straatkeien, een fragment van een dakpan van roodbakkend aardewerk en 40 aardewerkscherven afkomstig. De gebruikskeramiek bestaat uit fragmenten van een bakpan en een pispot van roodbakkend aardewerk. Verder zijn er scherven gevonden van twee majolica borden die met een schaakbordmotief zijn gedecoreerd en van een majolica bord met een polychrome versiering van blauwe, oranje en gele verf. Deze borden dateren uit de periode 1575-1650. Een bodemfragment van een bord van kraakporselein is voorzien van blauwe Wanli motieven. Dit bord werd vervaardigd in de late 16<sup>e</sup> eeuw of de eerste decennia van de 17<sup>e</sup> eeuw. Drie kleipijpfragmenten dateren uit de 17<sup>e</sup> eeuw. De vondsten uit de beerput, die als kookgerei, tafelgerei, rookgerei en als sanitair object kunnen worden geclassificeerd, wijzen op een gebruik van deze put gedurende de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. Uit het volledig ontbreken van vondstmateriaal uit latere periodes zou kunnen worden geconcludeerd dat de put omstreeks 1650 buiten gebruik werd gesteld. Het is echter niet uit te sluiten dat vullingslagen uit latere periodes en de daarin aanwezige vondsten verwijderd zijn en dat de put langer in gebruik is geweest.

### *Beerput 2*

Voor de aanleg van deze beerput is een insteek gegraven. De maximale diameter van de put bedroeg 1,70 meter. De putschacht bestond uit een metselwerk in halfsteens verband van lichtroze tot gele appelbloesemstenen. Het metselwerk was op staal gefundeerd en tot een hoogte van 46 cm bewaard gebleven. In de put bevond zich een beerlaag met een dikte van 30 cm. In het midden van de beerlaag was een kuil met baksteenpuin aanwezig. Mogelijk wijst dit erop dat de put gedeeltelijk leeggemaakt is. Nadat de put was afgedankt zijn de beerlaag en de kuil afgedekt met een pakket grijs zand. Uit deze put zijn een stuk natuursteen, 19 fragmenten bouwkeramiek, 274 aardewerkscherven, drie houten voorwerpen en een stuk metaal afkomstig.

*Bouwmateriaal.* Het stuk natuursteen, een daklei, kan als dakbedekking toegepast zijn, maar het kan ook voor andere doeleinden gebruikt zijn. De bouwkeramiek bestaat uit stukken van dakpannen en een plavuis van roodbakkend aardewerk.

Het grootste deel van de fragmenten gebruikskeramiek uit deze beerput bestaat uit scherven van roodbakkend aardewerk (72%), gevolgd door pijpjarde (20%) en witbakkend aardewerk (19%) en enkele fragmenten majolica, faience en grijs steengoed. Daarnaast zijn er 75 glasscherven gevonden. De vormen die konden worden thuisgebracht zijn te verdelen in zes functiegroepen: kookgerei, tafelgerei, rookgerei, verwarming, sanitair en medisch gerei.

*Kookgerei.* Keukengerei vormt de grootste groep. Het betreft fragmenten van minimaal zes grapes, een steelpan, een lekschaal en twee vergieten van roodbakkend aardewerk en twee grapes (onder andere type r-gra-10) en een

deksel van witbakkend aardewerk. De grapes hebben verschillende formaten (afb. 79, nrs. 8, 10 en 11). De diameter van de mondrand varieert tussen 11 en 24 cm. Twee grapes hebben één oor en een tuit gehad en kunnen als kookkan aangeduid worden. In de put zijn verder fragmenten van twee houten lepels gevonden.

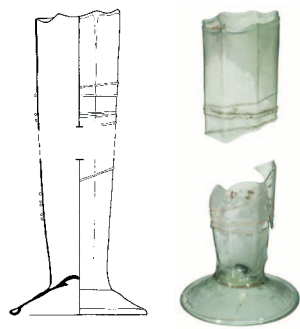
*Tafelgerei.* Op de tweede plaats zijn er voorwerpen gevonden die als tafelgerei aangeduid kunnen worden; het gaat om minimaal vijf kommen, een kan (type r-kan-104) (afb.79, nr. 12), zes koppen en zes borden van roodbakkend aardewerk en een kom en vier koppen van witbakkend aardewerk. Een aantal van deze vormen zijn voorzien van een decoratie. Zo is er sprake van een kom en een bord met een ringeloorversiering, zogenaamd Noord-Hollands slibversierd aardewerk (afb. 79, nr. 7), een kom met sgraffitoversiering (Werra-aardewerk) en een met witte en bruine concentrische cirkels versierd bord uit het Duitse Wesergebied.

Het tafelgerei omvat verder scherven van minimaal 14 majolica en twee faience borden. Alle majolica en faience borden waren gedecoreerd, maar door verkleuringen die in de bodem zijn ontstaan, zijn deze in vijf gevallen niet meer zichtbaar. Opvallend genoeg zijn de borden bovendien sterk gefragmenteerd (slechts 1 tot 30% van de borden was bewaard gebleven) waardoor het niet goed mogelijk is om de oorspronkelijke voorstelling te bepalen. Een aantal exemplaren had een kabelrandversiering op de rand en op de spiegel een schaakbordmotief of andere monochrome blauwe of polychrome voorstellingen met blauwe, gele, oranje en/of groene verf (afb. 79, nr. 4 en 5). Twee fragmenten van faience zijn afkomstig van borden uit het Italiaanse Ligurië. Het gaat om een bord met blauwe achtergrond en donkerblauwe decoratie en een bord met witte achtergrond en blauwe decoratie (afb. 79, nr. 6). Tot het keramische tafelgerei kunnen tot slot de scherven van twee kannen van grijs steengoed gerekend worden. Deze zijn beide geproduceerd in het Belgische Raeren. Eén daarvan was voorzien van een decoratie bestaande uit een vakkenverdeling met cannellures. Beide zijn te dateren in de periode 1575-1625. Het glazen tafelgerei bestaat uit fragmenten van minimaal drie zogenaamde wafelbekers, een knobbelbeker, een pasglas (type gl-sta-2) een kometenbeker en een fles (afb. 79, nr. 1-3). De fles werd in een mal geblazen en heeft een getordeerd en een verticaal ribbelpatroon.<sup>236</sup> Deze glazen objecten worden in de late 16<sup>e</sup> en eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw gedateerd.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit 47 stukken van kleipijpen. Uit het aantal koppen kan worden afgeleid dat het om minimaal 13 kleipijpen gaat. Opvallend aan deze pijpen is het kleine formaat en de uniformiteit van de koppen. Geen van deze pijpen heeft een merk of een decoratie. Ze kunnen tegen het einde van de 16<sup>e</sup> of in het eerste kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden.

*Verwarming/verlichting.* De vierde functiecategorie, verwarming/verlichting, omvat fragmenten van een doofpot met deksel, een komfoor, twee vuurtesten en een olielamp van roodbakkend aardewerk. Het ongeglazuurde komfoor is voorzien van drie standvinnen en heeft aan de binnenzijde beroetingsporen (type r-kom-100) (afb. 79, nr. 13). In dit voorwerp konden vermoedelijk kolen branden.

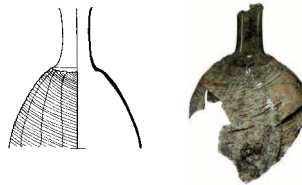
236 Henkes 1994, 242, nr. 51.5.



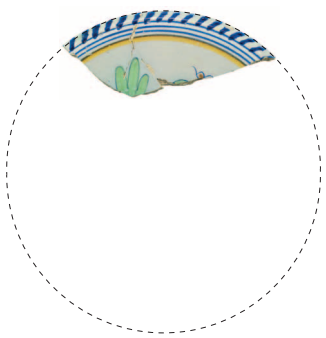
1



2



3



4



5



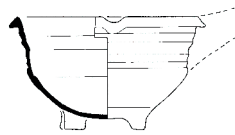
6



7



8



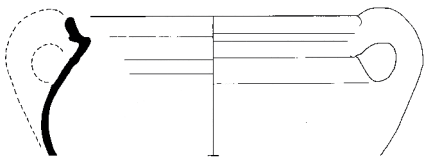
9



10



11



12



13

Afb. 79 Beerput 2. Nr. 1 pasglas, lichtgroen glas; nr. 2 wandfragmenten kometenbeker; nr. 3 fragment fles, lichtgroen glas. Schaal 1:4. Nr. 4 rand bord, majolica; nr. 5 rand bord, majolica; nr. 6 rand bord, faience, Ligurië; nr. 7 rand bord, roodbakkend aardewerk, Noord-Holland; nr. 8 grape, roodbakkend aardewerk; nr. 9 steelpan, roodbakkend aardewerk; nr. 10-11 grape, roodbakkend aardewerk; nr. 12 kan, roodbakkend aardewerk; nr. 13 test, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

*Sanitair en medisch gerei.* Onder de noemers sanitair en medisch gerei vallen de fragmenten van een zalfpot en twee pispotten van roodbakkerd aardewerk een minimaal een pispot van witbakkerd aardewerk.

*Overig.* Uit deze beerput zijn verder een stuk van een onbekend houten voorwerp, mogelijk een breinaald en een rond loden cilindertje, mogelijk een gewicht afkomstig.

Vooraf de kleipijpen lijken er op te wijzen dat de put in de periode 1610-1625, mogelijk doorlopend tot 1650 gebruikt werd.

### *Beerput 3*

De diameter van deze beerput bedroeg 1,65 meter. De schacht bestond uit lichtroze tot gele appelbloesemstenen die met mortel in een halfsteens verband gemetseld waren (afb. 80). Het metselwerk was op staal gefundeerd en tot een hoogte van 56 cm bewaard gebleven. De vulling van de put bestond uit een beerlaag die was afgedekt door een laagje schoon wit zand en een tweede dunne beerlaag die was afgedekt door een pakket vuil grijs zand met baksteenpuin. Met dit laatste pakket is de put dichtgestort toen deze buiten gebruik was gesteld.



Afb. 80 Beerput 3.

In deze beerput zijn een stuk van een faience wandtegel, een stuk vensterglas, 19 fragmenten gebruikskeramiek en acht glasscherven aangetroffen. De vormen van gebruikskeramiek die konden worden thuisgebracht, kunnen worden onderverdeeld in de functiecategorieën: kookgerei, tafalgereï en rookgereï. Het betreft onder andere scherven van een grape en een bord van roodbakkerd aardewerk. Het bord van roodbakkerd aardewerk werd tussen 1700-1750 in het Nederrijnse gebied gemaakt en de grape in Bergen op Zoom in de periode 1750-1810. Verder is er een fragment van een faience bord gevonden dat op de

voorzijde een geschilderd Wanli motief als decoratie had. Dit stuk dateert uit de periode 1625-1700. Een randfragment van kraakporselein is afkomstig van een zogenaamde *kraaikop* uit de periode 1600-1640.

Het vondstmateriaal uit de put is sterk gefragmenteerd en er is sprake van uiteenlopende dateringen. Waarschijnlijk is de put meerdere malen leeggehaald, waarbij steeds slechts enkele scherven van aardewerk en glas zijn achtergebleven. Kleipijpfragmenten en het stuk kraakporselein lijken er op te wijzen dat deze beerput in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw werd aangelegd, uit andere stukken blijkt dat de put in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw is afgedankt.

#### *Beerput 4*

Deze beerput had een diameter van 1,30 meter. Het metselwerk was op staal gefundeerd en in halfsteens verband gemetseld van lichtroze tot gele appelbloesemstenen. De bovenzijde van deze put was nog gedeeltelijk afgesloten met een koepel. De vulling bestond uit een beerlaag die op enig moment gedeeltelijk was uitgegraven. Het gat dat hierbij ontstond is dichtgestort met een puinlaag. Vermoedelijk is dit puin in de vulling terechtgekomen toen waterkelder 1 is gebouwd. Voor de bouw van deze waterkelder is een deel van de koepel weggebroken.

Uit deze beerput zijn 77 aardewerkfragmenten, vier glasscherven en een stuk leer verzameld. Het grootse aandeel wordt gevormd door 69 scherven van roodbakkend aardewerk. De herkenbare vormen kunnen onderverdeeld worden in de functiecategorieën kookgerei, tafelgerei, sanitair, verwarming en rookgerei.

*Kookgerei.* Onder de noemer keukengerei vallen de fragmenten van minimaal zeven grapes van roodbakkend aardewerk.

*Tafelgerei.* Het tafelgerei bestaat uit een stuk van een kan, een bord en drie koppen van roodbakkend aardewerk, fragmenten van twee majolica borden en de scherven van twee glazen bekers.

*Sanitair, verwarming en rookgerei.* Twee pispotfragmenten vallen onder de noemer sanitair, een stuk van een vuurtest onder de noemer verwarming en een pijpsteel onder de noemer rookgerei.

*Overig.* In de beerput is een fragment rundleer aangetroffen. Het betreft een driehoekig stuk leer met enkele stikselgaten. Het leer was oorspronkelijk ergens op bevestigd, maar de precieze functie is onbekend.

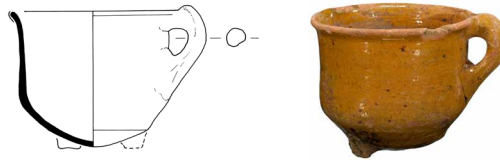
Het vondstmateriaal uit deze put is sterk gefragmenteerd. In de meeste gevallen is slechts tot 5% van het oorspronkelijke voorwerp bewaard gebleven. In enkele gevallen gaat het om grotere delen, 5-60% van het oorspronkelijke voorwerp. Dit wijst erop dat de beerput minimaal één keer werd leeggemaakt. Een aantal voorwerpen kan tussen 1575 en 1650 gedateerd worden. Vermoedelijk werd de put omstreeks 1610 aangelegd en in de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw buiten gebruik gesteld.

### Beerput 5

Deze beerput had een diameter van 1,36 meter. De schacht was gefundeerd op houten planken. Deze houten planken vormden tegelijkertijd de bodem van de put. Het metselwerk was tot een hoogte van 60 cm bewaard gebleven. Het muurwerk van hergebuikte appelbloesemstenen was met mortel in een wild verband gemetseld. Op de bodem van de put was een beerlaag aanwezig met een dikte van 10-15 cm. Daarop bevond zich een pakket van donkergrijs zand en een tweede beerlaag met een dikte van maximaal 10 cm. Nadat de put was afgedankt is er een laag zand met baksteenpuin in gestort.

Uit deze beerput zijn een stuk van een faience wandtegel, een stuk vensterglas, 113 aardewerkscherven en een scherf van gebruiksglas afkomstig. Verder is er een voorwerp van ivoor gevonden. Het grootste deel van de vondsten bestaat uit scherven roodbakkend aardewerk, 84 in totaal, gevolgd door 23 kleiijpfragmenten en enkele scherven faience, industrieel steengoed en glas. De vastgestelde vormen kunnen in de volgende functiecategorieën ingedeeld worden: kookgerei, tafelgerei, verwarming, opslag en rookgerei.

*Kookgerei.* Het kookgerei bestaat uit minimaal drie grapes, waaronder één van het type r-gra-49a (afb. 81) en een pan van roodbakkend aardewerk.



Afb. 81 Beerput 5. Grape, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

*Tafelgerei.* Het tafelgerei bestaat uit vijf borden en een kop (type r-kop-4) van roodbakkend aardewerk, een bord van industrieel steengoed, twee theekopjes van faience en een kelkglas. De borden van roodbakkend aardewerk zijn gedecoreerd met witte slijb. Het gaat om versieringen met stippen en gemarmerde patronen. Deze borden werden in de periode 1700-1750 in het Nederrijnse gebied geproduceerd.

*Opslag.* Er zijn stukken van twee fruittesten van roodbakkend aardewerk gevonden die werden gebruikt voor het transport van aardbeien.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal vijf kleiijpen. Deze pijpen van het basistype 3 zijn voorzien van reliëfmerken waaronder een roos, een roos met initialen en een roos met een Eiermandje. Ze dateren allemaal uit de periode 1700-1750.

*Overig.* In de beerput is een complete kam van olifantsivoor gevonden (afb. 82).

Het grootste deel van het vondstmateriaal uit deze put is sterk gefragmenteerd; van de betreffende voorwerpen is tot 10% bewaard gebleven. Van zes voorwerpen is meer bewaard gebleven; 60-99% van het oorspronkelijke voorwerp. Hieruit kan worden afgeleid dat de beerput minimaal één keer werd leeg-gemaakt. Het gehele vondstcomplex dateert uit de periode 1700-1750,

oudere en jongere vondsten zijn hierin niet aanwezig. Zodoende kan worden aangenomen dat de put omstreeks 1700 werd aangelegd en rond 1750 of in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw is afgedankt.



Afb. 82 Beerput 5. Kam, olifantsivoor. Breedte: 7,5 cm.

### *Beerput 6*

Deze beerput had een diameter 1,70 meter. De schacht bestond uit gele ijsselstenen die met mortel in een halfsteens verband waren gemetseld (afb. 83). Het metselwerk was op staal gefundeerd en tot een hoogte van 50 cm bewaard gebleven. De vulling bestond uit een laag beer met dikte van 45 cm. In het midden van de put is op enig moment een kuil gegraven, vermoedelijk om een deel van de beerlaag te verwijderen. Deze kuil is volgestort met bouwpuin. Nadat de put buiten gebruik was gesteld zijn de beerlaag en de kuil afgedekt met een laag grijs zand.

*Bouwmateriaal.* Het bouwmateriaal uit deze beerput bestaat uit 10 dakleifragmenten en 60 stukken vensterglas.

Verder zijn er twee stukken vuursteen, 283 van scherven gebruiks aardewerk, 50 scherven van gebruiksglas gevonden, vijf houten voorwerpen en een stuk leer gevonden. Het grootste aandeel wordt gevormd door scherven van roodbakkend aardewerk, 137 in totaal, gevolgd door 93 fragmenten van kleipijpen en een kleinere hoeveelheid scherven van witbakkend aardewerk, grijs steengoed, faience, majolica en industrieel steengoed. De thuisgebrachte vormen zijn ingedeeld in de functie categorieën: kookgerei, tafelgerei, rookgerei, sanitair, speelgoed en nijverheid.

*Kookgerei.* Het kookgerei bestaat uit fragmenten van een bakpan, een steelpan, vier grapes en een pan van roodbakkend aardewerk en een roompot van grijs steengoed. Twee grapes zijn tussen 1650 en 1750 in Bergen op Zoom geproduceerd (type r-gra-11a) (afb. 84, nr. 6). Ook de pan is uit dit productiecentrum afkomstig (type r-gra-51c) (afb. 84, nr. 7). Dit voorwerp werd tussen 1700 en 1750 gemaakt.

*Tafelgerei.* Het Tafelgerei vormt de grootste groep. Hiertoe worden een aantal voorwerpen van roodbakkend aardewerk, zes borden, een kom en twee koppen, en twee koppen van witbakkend aardewerk gerekend. Twee borden hebben als decoratie een gemarmerd patroon van witte slib (afb. 84, nr. 1).



Afb. 83 Beerput 6.

Twee andere borden zijn gedecoreerd met concentrische cirkels van witte slib en een golflijn van groen koperoxide. Op de spiegel van een van deze twee borden is met witte slib een vogel getekend. Deze voorwerpen werden tussen 1700 en 1750 in het Nederrijnse gebied gemaakt. De kom (type r-kom-36) is versierd met bloemen en op de rand verticale lijntjes die in dikke witte slib zijn aangebracht. Deze versieringstechniek en de vorm van de kom zijn kenmerkend voor zogenaamd Noord-Hollands slibversierd aardewerk. De koppen van roodbakend aardewerk zijn van het type r-kop-2 en r-kop-5 en de koppen van witbakend aardewerk van het type w-kop-5. De roompot (type s2-pot-10) is versierd met blauwe kobaltverf en ingekraste lijnen en werd tussen 1725 en 1775 in het Duitse Westerwald gemaakt. Dit voorwerp kon worden gebuikt voor het afromen van melk.

Tot het tafelgerei behoren verder een aantal borden en kommen van majolica en faience. Het gaat in de eerste plaats om een randscherf van een binnen het vondstcomplex relatief oud bord. Deze scherf heeft op de rand als decoratie een blauwe kabelrand en op de spiegel een voorstelling van blauwe en oranje verf. Het bord dateert uit de periode 1575-1650. Verder zijn er fragmenten van drie majolica kommen verzameld uit de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. Twee daarvan zijn beschilderd met blauwe en blauwe en groene verf, het derde exemplaar heeft een in paarse en gele verf geschilderde voorstelling. Op het laatstgenoemde object is een eenhoorn in een landschap afgebeeld (afb. 84, nr. 9). Rond de spiegel is een ornamentale zigzagband aangebracht. Deze kom (type m-kom-12) werd in de tweede helft van de 17<sup>e</sup> of het begin van de 18<sup>e</sup> eeuw gemaakt, mogelijk in Friesland. Twee stukken van faience borden (f-bor-19) hebben op de spiegel een blauwe decoratie. Een fragment van een ploischotel (f-plo-3) is onversierd net als een grotendeels compleet kommetje (type f-kom-3) (afb. 84, nr. 4).

Opmerkelijk is de vondst van een klein steengoed kannetje (type s2-kan-14) (afb. 84, nr. 5). Dit kannetje werd geproduceerd in het Belgische Raeren en dateert uit de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk gaat het om opspit, maar het is ook mogelijk dat dit voorwerp lange tijd gebruikt werd. Een stuk van een theepot en een deel van een faience theekopje dateren uit de periode 1700-1750, een stuk van een kan van industrieel steengoed (type s3-kan-1) uit de periode 1750-1800. Het glazen tafelgerei bestaat uit een achzijdige fles (gl-fle-4) (afb. 84, nr. 2), een flesje, twee bekers en een kelkglas. Eén van de, binnen het vondstcomplex, relatief oude bekerfragmenten is afkomstig van een zogenaamde wafelbeker. Deze beker werd gemaakt tussen 1575 en 1650. Het kelkglas dateert uit de periode 1675-1725.

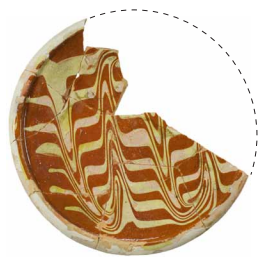
*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal 22 kleipijpen. Daarbij is één pijp van het basistype 1 uit de periode 1600-1650, 19 stuks van het basistype 2 uit de periode 1675-1750 en twee pijpen van het basistype 4 uit de periode 1775-1850. Elf koppen van het basistype 2 hebben een roos als reliëfmerk.

*Sanitair.* Er zijn fragmenten van twee pispotten, waaronder één van roodbakkend aardewerk en één van witbakkend aardewerk, gevonden.

*Speelgoed.* Het speelgoed bestaat uit een knikker van grijs steengoed.

*Nijverheid.* In deze beerput zijn vier houten kantklossen en een houten stop gevonden. De houten kantklossen zijn op een draaibank gemaakt (afb. 31, nr. 2). Ze werden gebruikt voor het vervaardigen van kant. Verder is er een fragment van een strijkbout van roodbakkend aardewerk gevonden (type r-stb-1) (afb. 84, nr. 3). Dit voorwerp was samengesteld uit een plat stuk klei met een dikte van 2,4 cm en een worstoor. Uit de slijtage van het loodglazuur blijkt dat de strijkbout veelvuldig gebruikt is.

De fragmentatiegraad van de voorwerpen uit deze beerput varieert sterk. Van een groep voorwerpen is alleen een klein deel, tot 5%, bewaard gebleven, maar van een aanzienlijk deel is ook een veel groter percentage, tot 95% bewaard gebleven. De put is minimaal één keer leeggemaakt. Opvallend is dat er sprake is van een aantal voorwerpen, onder andere een kannetje van grijs steengoed, een stuk van een majolica bord, een wafelbeker en een pijpekop, die ouder lijken te zijn dan de rest van het vondstcomplex. Mogelijk gaat om voorwerpen die langere tijd gecirculeerd hebben, maar het is ook mogelijk dat de put omstreeks het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw werd schoongemaakt. Deze voorwerpen kunnen daarbij zijn achtergebleven. De rest van het vondstcomplex kan hoofdzakelijk tussen 1650 en 1750 gedateerd worden.



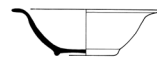
1



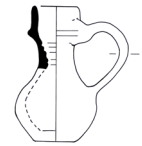
2



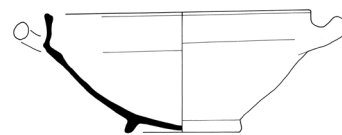
3



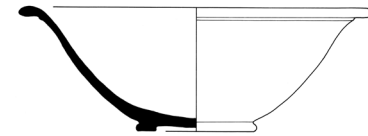
4



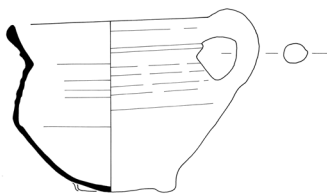
5



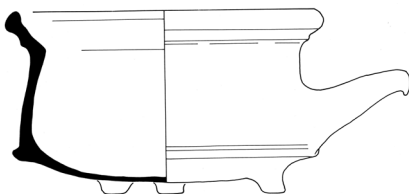
8



9



6



7

Afb. 84 Beerput 6. Nr. 1 bord, roodbakend aardewerk, Nederrijns gebied; nr. 2 fles, lichtgroen glas; nr. 3 fragment strijkbout, roodbakend aardewerk; nr. 4 kom, faience; nr. 5 kannetje, grijs steengoed; nr. 6 grape, roodbakend aardewerk, Bergen op Zoom; nr. 7 kromsteert, roodbakend aardewerk, Bergen op Zoom; nr. 8 kom, roodbakend aardewerk; nr. 9 kom, faience, Friesland?. Schaal 1:6.

### *Beerput 7*

Van deze beerput kon één helft worden opgegraven, de andere helft bevond zich buiten de opgravingsput. Bij de aanleg is een oudere beerput, beerput 8, verstoord. De maximale diameter van de put bedroeg 1,30 meter. De putschacht bestond uit hergebruikte lichtrode tot lichtroze appelbloesemstenen en ijsselstenen die zonder mortel in een wild verband waren gestapeld. Het metselwerk was op staal gefundeerd en tot een hoogte van 44 cm bewaard gebleven. In de put bevond zich een beerlaag met een dikte van 30 cm. Daarop lag een pakket donkergrijs zand en een laag met baksteenpuin.

Uit deze beerput zijn zeven fragmenten bouwkeramiek, acht stukken vensterglas, 51 aardewerkscherven en twee stukken van glazen voorwerpen afkomstig. Verder zijn er acht stukken leer en twee metalen voorwerpen gevonden. De grootste groep wordt gevormd door scherven van roodbakkerend aardewerk, 22 in totaal, gevolgd door scherven van faïence, porselein, industrieel wit aardewerk, pijpjarde en glasfragmenten. Van een aantal aardewerk- en glasscherven kon de oorspronkelijke vorm bepaald worden. De gereconstrueerde voorwerpen van gebruikskeramiek, glas, metaal en leer zijn onderverdeeld in de functiecategorieën kookgerei, tafelgerei, rookgerei, opslag en kleding.

*Kookgerei.* Tot het kookgerei worden drie bakpannen (een exemplaar van het type r-bak-6), twee steelpannen (een exemplaar van het type r-stk-3), een pan en een deksel (type r-dek-1) gerekend. Eén van de bakpannen is afkomstig uit een Bergen op Zoomse pottenbakkerij (afb. 85, nr. 1).

*Tafelgerei.* Het tafelgerei bestaat uit een bord (type r-bor-2) en een kop (type r-kop-4) van roodbakkerend aardewerk, een bord en een kop van porselein en een theekop (type iw-bor-3) en twee borden van industrieel wit aardewerk. Eén van de borden van roodbakkerend aardewerk is gedecoreerd met witte slijb. Het dateert uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw en werd in het Nederrijnse gebied gemaakt. Een faïence bord is voorzien van een blauw Wanli decor. Dit bord dateert uit de periode 1625-1675. Op een ander faïence bord is met paarse verf een tekst aangebracht: *Zur*. De tekst is niet volledig bewaard gebleven en de betekenis ervan is dan ook niet duidelijk. Dit bord dateert uit de periode 1676-1750. Verder is er een stuk van een glazen beker (type gl-bek-6) verzameld uit de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw.

De uit deze beerput afkomstige tinnen lepels zijn verschillend van vorm. Het oudste exemplaar heeft een op doorsnee zeskantige steel en een stompe ovale bak (afb. 85, nr. 3). Op de achterzijde van de bak is een ingeslagen roosmerk zichtbaar met gesloten kroon voorzien van de initialen P.D.L. Deze lepel kan worden toegeschreven aan de Amsterdamse tingieter Philip de Later die werkzaam was in de periode circa 1668-1725.<sup>237</sup> De andere lepel heeft een afgerond steeluiteinde en een ovale bak (afb. 85, nr. 4). Op de lepel is geen roosmerk zichtbaar. Hoewel de vorm in zilver al voorkomt vanaf de vroege 18<sup>e</sup> eeuw, komen tinnen exemplaren pas voor vanaf het midden van 18<sup>e</sup> eeuw.<sup>238</sup>

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal een kleipijp uit de periode 1725-1775.

237 Dubbe 2009, nr. 2270.

238 Klijn 1987, 167-220.

*Opslag.* Een aardbeikop diende als verpakkingsmiddel van aardbeien (r-fru-6) (afb. 85, nr. 5). In de bodem van dit voorwerp bevond zich een gat waardoor water kon uitlekken.

*Kleding.* Vanaf de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw kwamen lage schoenen met schoenriemen in de mode, schoentype 130. De schoenriemen waren aan (een uitloper van) weerszijden van het hielpand bevestigd en sloten de schoen aan de voorzijde met bijvoorbeeld een veter. Aan het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw en in de 18<sup>e</sup> eeuw werden deze schoenen veelal voorzien van een losse gesp die de schoenriemen sloot, schoentype 135. Doordat de gesp niet bevestigd was, kon al naar gelang smaak de gesp vervangen worden.<sup>239</sup>

Er zijn twee zolen, het voorpand, twee hielkwartieren en een afgesneden fragment gevonden in de beerput gevonden. De onderdelen zijn afkomstig van schoenen van dit type met een losse gesp. Aan de zolen is te zien dat er een andere techniek is gebruikt voor het bevestigen van het bovenleer aan de voor- en achterzijde van de schoen. Dit komt vaker voor bij schoenen uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw.

Verder is er een kraal van blauw glas aangetroffen (afb. 85, nr. 2).

Van een aantal voorwerpen uit de put is slechts 5-10% bewaard gebleven; enkele andere voorwerpen zijn nagenoeg compleet teruggevonden. Hieruit kan worden opgemaakt dat de put minimaal een keer werd schoongemaakt en dat er na de laatste schoonmaakbeurt nog voorwerpen in gedeponneerd zijn. Het vondstmateriaal dateert uit de periode tussen het laatste kwart van de 17<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd de put tussen 1675 en 1700 aangelegd en in 1810, bij de afbraak van het huizenblok, buiten gebruik gesteld.

Afb. 85 Beerput 7. Nr. 1 bakpan, roodbakkend aardewerk, Bergen op Zoom. Schaal 1:6. Nr. 2 kraal, blauw glas. Diameter: 1,3 cm. Nr. 3 lepel, tin, Amsterdam. Hoogte: 17,7 cm. Nr. 4 lepel, tin. Hoogte 19 cm. Nr. 5 aardbeikop, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.



### Beerput 8

De schacht van deze beerput bestond uit hergebruikte rode tot lichtroze appelbloesembakstenen die los op elkaar gestapeld waren. De put was grotendeels verstoord bij de bouw van beerput 7. In deze put was geen vulling meer aanwezig.

### Beerput 9

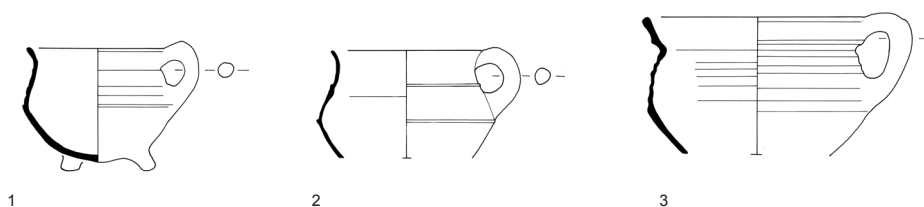
De schacht van deze beerput was met lichtroze appelbloesemstenen in een

239 Goubitz 2001/2007.

halfsteens verband gemetseld. Het op staal gefundeerde metselwerk met een diameter van 1,45 meter was tot een hoogte van 84 cm bewaard gebleven. De binnenzijde was afgesmeerd met een laagje mortel. De vulling van de put bestond uit twee door een schoon zandlaagje gescheiden beerlagen. In de jongste beerlaag waren twee uitgravingen zichtbaar. Deze kuilen zijn opgevuld met een pakket zand en puin.

Uit deze beerput zijn twee scherven vensterglas, 67 aardewerkscherven en een stuk leer afkomstig. De gereconstrueerde keramische voorwerpen en het stuk leer kunnen worden onderverdeeld in de functiecategorieën kookgerei, tafelgerei, rookgerei en kleding.

**Kookgerei.** Het kookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal vijf grapes, een pan en een bakpan (type r-bak-12) van roodbakkend aardewerk en een grape van witbakkend aardewerk. Drie grapes hebben een identieke vorm als grapes die in de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw in Alkmaar werden gemaakt (type r-gra-29, r-gra-33 en r-gra-54) (afb. 86, nr. 1-3). Het stuk pan dateert uit de periode 1700-1750.



Afb. 86 Beerput 9. Nr. 1-3 grape, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

**Tafelgerei.** Tot de categorie tafelgerei behoren de fragmenten van een bord (type r-bor-6) en een kop (type r-kop-2) van roodbakkend aardewerk. Tevens kwamen scherven aan het licht van een majolica bord uit de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw, een faience bord uit de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw en een bord van industrieel steengoed uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw. Verder zijn er scherven gevonden van twee kannen van grijs steengoed die gemaakt werden in het Belgische Raeren en één die afkomstig is uit het Duitse Westerwald. Deze drie kannen dateren uit de periode 1575-1625.

**Rookgerei.** Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal één kleipijp. Een kop die tussen 1725 en 1775 gemaakt werd, heeft als hielmerk een gekroonde mand en als zijmerk het stadswapen van Haarlem.

**Kleding.** In de beerput is een fragment van een hielpand met schoenriem gevonden. Deze schoenen van het schoentype 130 komen voor vanaf de tweede helft van de 16<sup>e</sup> tot de 18<sup>e</sup> eeuw. De zijkanten van de schoen waren licht open; de vondst is daarmee te dateren vanaf circa 1600. Aan de binnenzijde was oorspronkelijk een stukje leer ter versteviging genaaid. De overige onderdelen van de schoen ontbreken.

Het vondstmateriaal uit deze beerput is sterk gefragmenteerd; van de meeste voorwerpen is niet meer dan 5% bewaard gebleven. Van enkele voorwerpen is een groter percentage, 20-50%, aanwezig. Dit vondstcomplex heeft een lange looptijd, van de late 16<sup>e</sup> eeuw tot het derde kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk werd de put omstreeks 1610 aangelegd en omstreeks 1775 buiten gebruik gesteld. In deze periode moet de put meerdere malen leeggemaakt zijn.

### *Beerput 10*

De maximale diameter van deze beerput bedroeg 1,46 meter. De schacht bestond uit lichtroze tot gele appelbloesemstenen die met mortel in een halfsteens verband gemetseld waren. Het metselwerk was op staal gefundeerd en tot een hoogte van 60 cm bewaard gebleven. De binnenzijde was afgesmeerd met een laagje mortel. In de put bevonden zich twee beerlagen die op enig moment gedeeltelijk zijn verwijderd. Na het uitgraven van de beer is de vrijgekomen ruimte dichtstort met een pakket bouwpuin.

Uit deze beerput zijn zes stukken bouwkeramiek, twee scherven vensterglas, 368 aardewerkfragmenten en 23 scherven van gebruiksglas afkomstig. Verder zijn er vier metalen voorwerpen gevonden.

*Bouwmateriaal.* De bouwkeramiek bestaat uit stukken van twee plavuizen en een dakpan van roodbakkend aardewerk en drie faience wandtegelfragmenten.

Het grootste deel van de gebruikskeramiek, 58%, bestaat uit scherven van roodbakkend aardewerk, gevolgd door kleipijpfragmenten (26%) en kleinere hoeveelheden glas, witbakkend aardewerk, majolica, faience, grijs steengoed en industrieel steengoed. De nog herkenbare fragmenten zijn in de volgende functiecategorieën onderverdeeld: kookgerei, tafelgerei, rookgerei, verwarming en sanitair.

*Kookgerei.* Het kookgerei bestaat uit fragmenten van zeven grapes, een *kromsteert*, vier bakpannen, een steelpan (type r-stk-2), en een vergiet en een grape van witbakkend aardewerk (type w-gra-6a) (afb. 88, nr. 4). Twee grapes hebben een gestandaardiseerde vorm die kenmerkend is voor producten uit Bergen op Zoom (type r-gra-11a) (afb. 88, nr. 2 en 3).

*Tafelgerei.* Tafelgerei vormt de grootste functiegroep. Hiertoe behoren zeven borden, een kommetje en acht koppen (onder andere type r-kop-2 en r-kop-4) van roodbakkend aardewerk en een kan van witbakkend aardewerk (type w-kan-10?). Vijf borden zijn afkomstig uit een productieplaats in het Nederrijnse gebied (onder andere type r-bor-7). Ze zijn versierd met een gemarmerd patroon of met stippen van witte slib. Eén van de borden heeft een decoratie van concentrische cirkels, golflijnen van witte slib en groen koperoxide en op de spiegel een vogel. Deze borden worden in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw gedateerd. Ook het kommetje is in het Nederrijnse gebied gemaakt en heeft aan de binnenzijde een gemarmerd patroon van witte slib. Het schotelgoed bestaat naast de exemplaren van roodbakkend aardewerk uit drie majolica borden en minimaal zes faience borden (onder andere type f-bor-2 en f-bor-11?). De majolica borden zijn beschilderd met blauwe verf, maar doordat ze in de bodem verkleurd zijn, is de voorstelling niet meer zichtbaar. Eén van de faience borden is wit en ongedecoreerd, de andere exemplaren hebben in blauw geschilderde voorstellingen waaronder een vaas met bloemen, een fruitcompositie en chinezen in een landschap (afb. 87, nr. 9 en 10). Deze laatste twee borden dateren uit de periode 1625-1675. Verder is er een wandscherf van een steengoed kan gevonden met een applique van het wapen van Amsterdam,



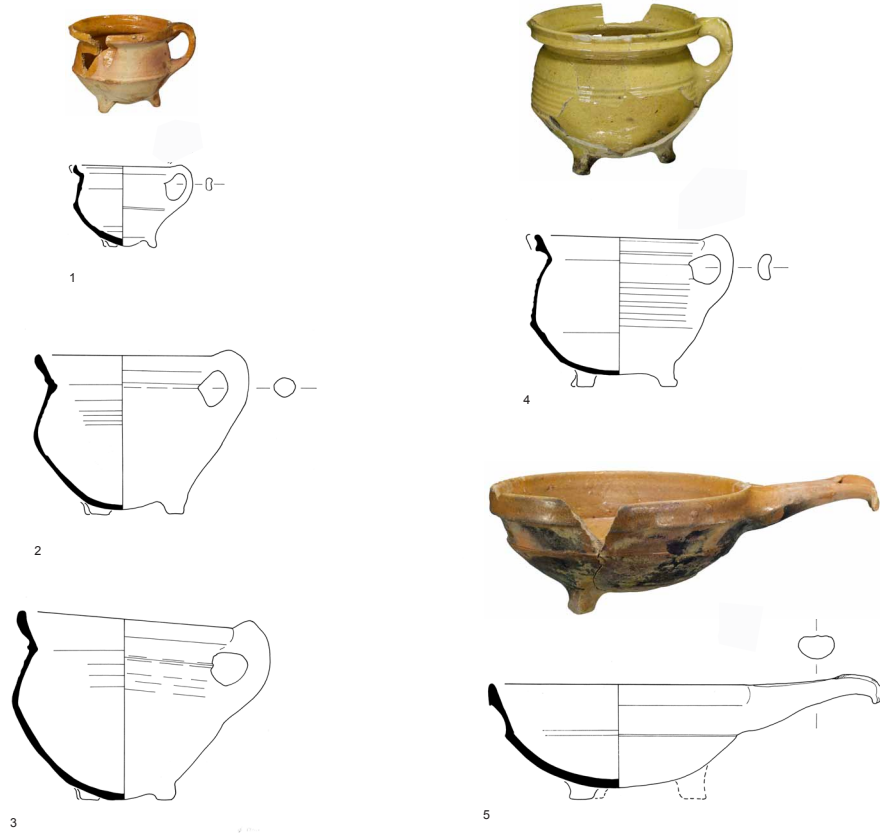
Afb. 87 Beerput 10. Nr. 1 lepel, tin. Hoogte: 17,5 cm. Nr. 2 lepel, tin. Hoogte: 17,8 cm. Nr. 3 zalfpotje, roodbakkend aardewerk; nr. 4 spaarpot, roodbakkend aardewerk. Nr. 5 fles, lichtgroen glas; nr. 6-8 pispotten, roodbakkend aardewerk; nr. 9 bodemfragment bord, faience; nr. 10 bord, faience; nr. 11 fragment bloempot, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

een wapenschild geflankeerd door een leeuw, en een stuk van theekop van industrieel steengoed (type s3-kop-1). Het glazen tafelgerei bestaat uit fragmenten van minimaal twee bekers en twee flessen. Bij de bekers gaat het om zogenaamde wafelbekers van kleurloos glas (type gl-bek-19) uit de periode 1575-1650. Eén fles (type gl-fle-13) dateert uit de periode 1600-1700 (afb. 87, nr. 5), de andere uivormige fles uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Uit de beerput zijn een tweetal tinnen lepels afkomstig (afb. 87, nr. 1 en 2). Beide hebben een zeskantige steeldoorsnede en een druppelvormige bak. In één lepelbak is een ingeslagen roosmerk zichtbaar met in de kroon de gietersinitialen T.G. Deze initialen komen niet voor in het overzicht van Haarlemse tingieters.<sup>240</sup> Stukken uit een andere stad kunnen binnengekomen zijn door handelaren die illegaal verkochten of via een verhuizing. De vorm

240 Dubbe 2009, 227-235.

van de lepel in combinatie met het type roosmerk, voorzien van open kroon, maakt dat beide lepels geplaatst kunnen worden in de periode circa 1600-1650.<sup>241</sup> Een gegraveerde tinnen beker heeft een hoogte van 16,5 cm en is voorzien van een standring (afb. 89). Op de bodem is een ingeslagen roosmerk zichtbaar met in de open kroon de initialen E.A. Wederom is de maker van deze beker niet te achterhalen. De datering voor de beker zal gelijk liggen met die van de lepels. De gravering, die in de zogenoemde sgraffito techniek is aangebracht, bestaat uit bloemen, ranken en duiven met een takje tussen de snavel. Hierdoor zijn de duiven als vredesduif te interpreteren. Dergelijke bekers voorzien van gravering zullen zeker niet voor iedereen binnen handbereik hebben gelegen. Het stilleven van Floris van Schooten uit de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw toont een vergelijkbaar type zilveren beker (afb. 90).



Afb. 88 Beerput 10. Nr. 1 kleine grape, roodbakkend aardewerk; nr. 2 en 3 grape, roodbakkend aardewerk, Bergen op Zoom; nr. 4 grape, witbakkend aardewerk; nr. 5 steelpan, roodbakkend aardewerk, Bergen op Zoom. Schaal 1:6.

241 Dubbe 1978, 111, 287.



Afb. 89 Beker, tin. Hoogte:  
16 cm.



Afb. 90 Stilleven met  
gegraveerde zilveren beker.  
Floris Gerritz van Schooten,  
1600-1656. Privé collectie.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal 40 kleipijpen. 19 stuks zijn van het basistype 1 en 21 van het basistype 2. De pijpen van het basistype 1 dateren voor een deel uit de periode 1625-1650/75 en voor een deel uit de periode 1650-1700. De pijpen van het basistype 2 kunnen alle gedateerd worden tussen 1700 en 1750. 25 koppen hebben een roos als reliëfmerk met daarbij in één geval een zeemeermin en in een ander geval de initialen BK.

*Verwarming.* Tot de categorie verwarming behoren de fragmenten van een vuurstolp, een doofpot en minimaal twee ongeglazuurde vuurtesten van roodbakkend aardewerk.

*Sanitair.* De groep voorwerpen met een sanitaire functie bestaat uit fragmenten van minimaal 11 pispotten (onder andere type r-pis-5 en r-pis-48) (afb. 87, nr. 6-8) en een zalfpot van roodbakkend aardewerk (type r-zal-3) (afb. 87, nr. 3).

*Overig.* Verder zijn er scherven gevonden van een spaarpot (type r-spa-1) en minimaal twee bloempotten (afb. 87, nr. 4 en 11).

De fragmentatiegraad van de keramische en glazen voorwerpen uit deze beerput loopt uiteen van sterk gefragmenteerde objecten tot grotendeels compleet bewaard gebleven voorwerpen. Vermoedelijk is de put minimaal één keer leeggemaakt. Het vondstmateriaal dateert uit de periode 1625-1750. Waarschijnlijk werd de put in het tweede kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw aangelegd en omstreeks het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw afgedankt.

### *Beerput 11*

Voor de aanleg van deze beerput is een insteek gegraven. De schacht van de beerput had een diameter van 1,54 meter. Het muurwerk bestond uit lichtroze appelbloesemstenen en was op staal gefundeerd (afb. 91). De onderste laag was steens, het opgaand muurwerk was verder halfsteens. Het muurwerk was in een halfsteens verband gemetseld en was tot een hoogte van 40 cm bewaard gebleven. In de put was een laagje beer aanwezig en diverse laagjes van geleidelijk afgezet donkerbruin humeus zand. Waarschijnlijk werd er in deze put nauwelijks huishoudelijk afval gestort. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de put is leeggemaakt.



Afb. 91 Beerput 11.

In deze beerput zijn slechts twee scherven van roodbakkend aardewerk aangetroffen. Een daarvan is een randscherf van een kop (type r-kop-1) uit de periode 1600-1650. Mogelijk werd in deze beerput niet of nauwelijks huishoudelijk afval gedeponeed.

### *Beerput 12*

Deze beerput had een diameter van 1,70 meter. Het op staal gefundeerde metselwerk bestond uit rode en beige appelbloesemstenen. Een deel van de koepel was bewaard gebleven. De aanzet van de koepel bevond zich op een meter hoogte. De vulling bestond uit dunne laagjes beer, afgewisseld met dunne laagjes wit zand. Blijkbaar is de put zeer geleidelijk opgevuld en werd er vrijwel geen huishoudelijk afval in gestort. Op de beer lag een pakket vuil grijs zand en puin. Dit puin is waarschijnlijk afkomstig van de ingestorte koepel. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de beerput is leeggemaakt.

Het vondstcomplex uit deze beerput bestaat uit drie faience wandtegels, drie stukken vensterglas, 73 aardewerkscherven en een scherf gebruiksglas. De oudste scherf is als opspit in deze context terechtgekomen. Het gaat om een wandfragment van een kogelpot met een versiering van vingervegen uit de periode tussen de 12<sup>e</sup> en het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw. Drie scherven van het sterk gefragmenteerde aardewerk dateren uit de late 16<sup>e</sup> of de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. De rest van het materiaal dateert hoofdzakelijk uit de 18<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd deze put omstreeks 1700 aangelegd en rond 1810 buiten gebruik gesteld.

### *Beerput 13*

Deze beerput had een maximale diameter van 1,80 meter. Het metselwerk was op staal gefundeerd en bestond uit hergebruikte, relatief grote, rode bakstenen met formaten van 25/25,4 bij 11/12,2 bij 5,5/6 cm. Het was tot een hoogte van 84 cm bewaard gebleven. De vulling bestond van onder naar boven uit een beerlaag met een dikte van 20 cm, een laagje wit zand, een beerlaag met een dikte van 5 cm en een pakket wit zand. In het midden van de vulling was een met puin opgevulde kuil zichtbaar. Hieruit blijkt dat een deel van de inhoud is verwijderd. Daarna is de put verder dichtgestort met vuil grijs zand en puin. In deze beerput zijn 13 stukken bouwkeramiek, 17 fragmenten vensterglas, 26 aardewerkscherven en 18 glasscherven aangetroffen. Verder zijn er drie houten voorwerpen gevonden.

*Bouwmateriaal.* De bouwkeramiek bestaat uit stukken van faience wandtegels. Op deze 17<sup>e</sup> eeuwse tegels komen decoraties voor waaronder een afbeelding van een vogel in blauwe, turkooise en gele verf en een hond in blauwe verf (afb. 26, nr. 10).

Het grootste deel van de gebruikskeramiek bestaat uit 131 scherven van roodbakkend aardewerk, gevolgd door 123 kleipijpfragmenten, 37 scherven van faience voorwerpen en kleinere hoeveelheden van witbakkend aardewerk, glas, majolica, porselein en grijs steengoed. Van een deel van de scherven kon de vorm van het oorspronkelijke voorwerp bepaald worden. Deze voorwerpen zijn onderverdeeld in zes functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, verwarming, sanitair, speelgoed en nijverheid.

*Kookgerei.* Tot het keukengerei behoren zeven grapes, een deksel (type r-dek-7), een bakpan en een lekschaal van roodbakkend aardewerk. Twee grapes of kookkannen hebben een vergelijkbaar randprofiel, vermoedelijk werden ze in dezelfde pottenbakkerij gemaakt (afb. 92, nr. 8 en 9). Tot het keukengerei wordt

ook een stuk van een houten lepel gerekend.

*Tafelgerei.* Het tafelgerei bestaat uit twee kannen (afb. 92, nr. 11), twee koppen (type r-kop-2) en acht borden van roodbakkend aardewerk en een kom van witbakkend aardewerk. Zes van de acht borden (type r-bor-10) zijn afkomstig uit het Nederrijnse gebied. Ze zijn gedecoreerd met gemarmerde patronen, stippen, concentrische cirkels of golflijnen van witte slib en dateren uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw. Tot het schotelgoed behoren naast de borden van roodbakkend aardewerk vier majolica en vijf faience borden (onder andere type f-bor-2 en f-bor-6). Van deze borden zijn slechts kleine fragmenten bewaard gebleven en de majolica fragmenten zijn bovendien in de bodem verkleurd. Minimaal zes borden hebben blauwe decors gehad, maar de voorstellingen zijn niet meer duidelijk zichtbaar.

Verder zijn er diverse stukken van theeserviezen gevonden: drie theekopjes van porselein (onder andere type p-kop-1) en tien theekopjes (type f-kop-1 en f-kop-2) met twee schoteltes van faience. De porseleinen kopjes hebben een blauwe decoratie; een landschap en een Chinees (afb. 92, nr. 1 en 2). De voorstellingen op de faience kopjes en schoteltes bestaan uit bloemen of een landschap met een vogel in blauwe verf en bloemen in blauwe, rode, groene en gele verf (afb. 92, nr. 3-6). Deze theeserviesstukken dateren uit de periode 1675/1700-1750. Een kom van faience heeft een decor dat is geïnspireerd op Chinese Wanli motieven; op de buitenzijde is een vakkenverdeling te zien met florale motieven (type f-kom-19) (afb. 92, nr. 7).

Een stuk van een kan van grijs steengoed is voorzien van een reliëfdecoratie en kobaltverf. De kan werd tegen het einde van de 16<sup>e</sup> of in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw in het Duitse Westerwald gemaakt.

Het glazen tafelgerei bestaat uit zes bekers (onder andere type gl-bek-19 en gl-bek-33), twee zogenaamde glasdraadbekers, een zogenaamde noppenbeker of Berkemeier, een kelkglas en een fles.

*Rookgerei.* Er zijn fragmenten van minimaal 16 kleipijpen van het basistype 1 en 26 kleipijpfragmenten van het basistype basistype 2 gevonden (afb. 29, nr. 5). Op de zijkant van diverse koppen is als reliëfmerk een roos aangebracht, een roos in combinatie met initialen en een roos in combinatie met een Eiermandje. Op een kop staat het reliëfmerk van een ooievaar in combinatie met een gekroonde letter M. Deze kleipijpen werden tussen 1625 en 1750 geproduceerd.

*Verwarming.* Tot de categorie verwarming behoren de fragmenten van een komfoor (type r-kmf-2) en een vuurtest (type r-tes-1) van roodbakkend aardewerk.

*Sanitair.* Tot de groep sanitair behoren een pispot en een zalfpot (type r-zal-1) van roodbakkend aardewerk en een pispot en een zalfpot (type r-zal-1) van witbakkend aardewerk.

*Speelgoed en overig.* Een steengoed knikker behoort tot de categorie speelgoed en verder is er een stuk van een bloempot van roodbakkend aardewerk gevonden.

*Nijverheid.* In de beerput is een op een draaibank vervaardigde houten kantklos

gevonden (afb. 31, nr. 3) en een ovaal houten plankje (afb. 92, nr. 10). De functie van het ovale plankje is niet bekend. Uit de kleine spijkergaatjes blijkt dat het plankje ergens aan bevestigd is geweest. Mogelijk was het onderdeel van een bodem of een deksel van een ovaalvormig doosje.

Het keramische en glazen vondstmateriaal uit deze beerput is voor een deel sterk gefragmenteerd. Van ongeveer tweederde van de voorwerpen is 5 tot 50% bewaard gebleven, van de rest 50 tot 100%. Dit wijst erop dat de beerput minimaal één keer is geleegd. Tussen het materiaal bevinden zich enkele fragmenten van oudere stukken zoals van een glazen beker, een noppenbeker of Berkemeier uit de periode 1450-1575, fragmenten van enkele glazen bekens uit de periode 1575-1650 en een stuk van een steengoed kan uit de periode 1575-1625 die mogelijk al ouder zijn dan de aanlegdatum van de beerput.



Afb. 92 Beerput 13. Nr. 1 en 2 theekopjes porselein; nr. 3-5 theekopjes, faience; nr. 6 bord, faience. Schaal 1:4. Nr. 7 kop, faience; nr. 8-9 grapes, roodbakkend aardewerk; nr. 10 bodem of deksel, hout; nr. 11 kan, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

De rest van het vondstmateriaal dateert uit de periode vanaf het tweede kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw tot omstreeks 1750. Vermoedelijk werd de beerput kort na de uit historische bronnen bekende uitgiftedatum van de grond in 1610 aangelegd en omstreeks 1750 buiten werking gesteld.

#### *Beerput 14*

De schacht van deze beerput was gemaakt van een houten ton met een doorsnede van 1,06 meter en een hoogte van 80 cm. Op deze ton is later een koepel gemetseld. Het metselwerk bestond uit hergebruikte gele ijsselstenen en lichtroze appelbloesemstenen. De aanzet van de koepel bevond zich op 30 cm boven de bovenkant van de houten ton. De vulling bestond achtereenvolgens uit een laag humeus bruin zand, beer, humeus bruin zand en beer. In het midden van de put was een kuil gegraven om een deel van de beer te verwijderen. Daarna is put geheel volgestort met bouwpuin en vuil grijs zand. Uit deze beerput zijn drie dakleifragmenten, vijf stuks bouwkeraamiek, een scherf vensterglas en 156 aardewerkscherven afkomstig. Verder zijn er zes houten, drie metalen en drie leren voorwerpen gevonden. Het grootste deel van de gebruikskeramik bestaat uit scherven roodbakkend aardewerk, gevolgd door witbakkend aardewerk, majolica en kleinere hoeveelheden van faïence, grijs steengoed en pijpjarde. De onderscheiden voorwerpen zijn onderverdeeld in de functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, rookgerei, verwarming, sanitair en kleding.

*Kookgerei.* Het kookgerei bestaat uit vijf grapes (onder andere type r-gra-29a en r-gra-64a) (afb. 93, nr. 4 en 6), een bakpan, een steelpan (afb. 93, nr. 7) en een teil. De steelpan van het type r-stk-2 heeft een vorm die kenmerkend is voor producten uit pottenbakkerijen in Bergen op Zoom.

*Tafelgerei.* Tot het tafelgerei behoren een kom (type wa-kom-1), vier koppen (type r-kop-2) van roodbakkend aardewerk en een kop van witbakkend aardewerk. Op de spiegel van de kom is in sgraffitotechniek een zeemeermin afgebeeld en het jaartal 1621 (afb. 93, nr. 1). Rond de meermin zijn met witte slib concentrische cirkels aangebracht, en op de rand aan de buitenzijde een patroon van korte diagonale streepjes. Dit bord is afkomstig uit een pottenbakkerswerkplaats in het Duitse Werragebied of in Enkhuizen. Het schotelgoed bestaat verder uit de fragmenten van twee majolica borden en een faïence bord. De majolica borden zijn voorzien van een geschilderde kabelrand en één exemplaar heeft een dambordpatroon als decor (afb. 93, nr. 2). Ze dateren uit de periode 1575-1625. Het faïence bord (type f-bor-1, afb. 93 nr. 3) heeft een harde scherf een lichtblauw glazuur. Op de voorzijde zijn met donkerblauwe verf decoraties aangebracht, op de spiegel een band met een floraal motief en op de spiegel een 'draaiend' ornament. Op de achterzijde van het bord staat een patroon van boogjes. Dit bord is afkomstig uit een plateelbakkerij in het Noord-Italiaanse Ligurië en dateert uit de periode 1580-1610. Er zijn scherven van een steengoed kan gevonden die een decoratieve vakkenverdeling met cannelures had. Deze kan werd tussen 1575 en 1625 in het Belgische Raeren gemaakt.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit een steel van een kleipijp.

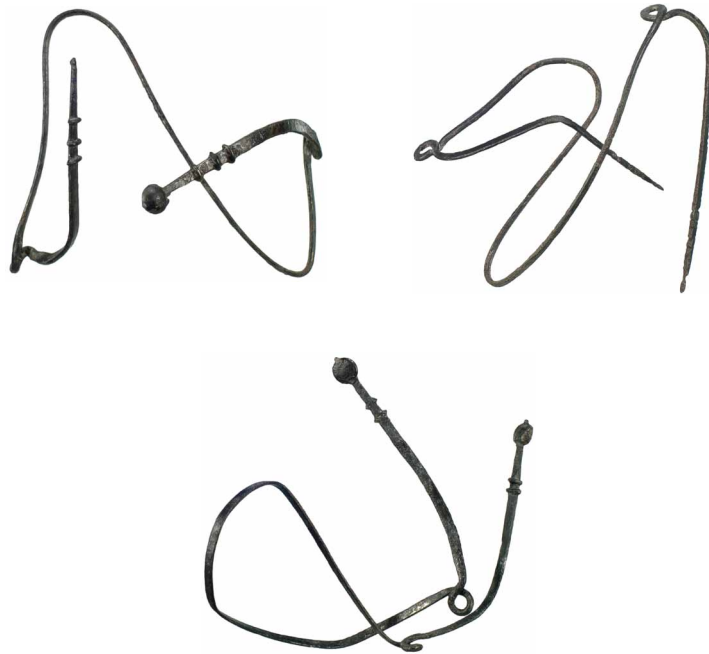
*Verwarming en sanitair.* Tot de categorie verwarming behoort een ongeglazuurde vuurtest van roodbakkend aardewerk (type r-tes-5) (afb. 93, nr. 5) en tot de groep van sanitaire voorwerpen een zalfpot van roodbakkend aardewerk en een van witbakkend aardewerk.



Afb. 93 Beerput 14. Nr. 1 bord, roodbakkend aardewerk, Werra; nr. 2 bord, majolica; nr. 3 bord, faience, Ligurië; nr. 4 grape, roodbakkend aardewerk; nr. 5 vuurtest, roodbakkend aardewerk; nr. 6 grape, roodbakkend aardewerk; nr. 7 steelpan, roodbakkend aardewerk, Bergen op Zoom; nr. 7 grape, roodbakkend aardewerk; nr. 8 pispot, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

*Kleding.* Uit de beerput zijn een drietal complete messing oorijzers afkomstig die gebruikt werden om een muts of kap op zijn plaats te houden (afb. 94). Bij twee stuks eindigen de haakse uiteinden in platte tinnen bolletjes en tinnen bandjes. Bij het derde exemplaar lijken de versieringselementen er af te zijn geraakt. Deze drie oorijzers zijn nagenoeg even groot. Tussen het materiaal

zijn verder enkele zooldelen en verstevigingsstukjes van leer aanwezig. De zooldelen zijn te dateren in de nieuwe tijd, maar een nauwkeurige datering is niet te bepalen. Ook is het bovenleer afwezig, waardoor het schoentype niet vastgesteld kon worden.



Afb. 94 Beerput 14. Oorijzers, messing. Diameter: 9-10 cm.



Afb. 95 Portret van Catharina Hooghsaet door Rembrandt van Rijn, 1657. Detail. Privé collectie. Zij draagt de 17<sup>e</sup>-eeuwse stadsmode dracht met oorijzermuts.

*Nijverheid.* In deze beerput zijn twee stukken van weefspoelen gevonden (afb. 31, nr. 8). Het gaat om twee afgebroken uiteinden van hout die met lood verzwaard zijn. Door veelvuldig gebruik zijn de stukken gepolijst. Vermoedelijk werden deze weefspoelen in een weefgetouw gebruikt. Verder zijn er vier op een draibank vervaardigde houten kantklossen gevonden (afb. 31, nr. 8).

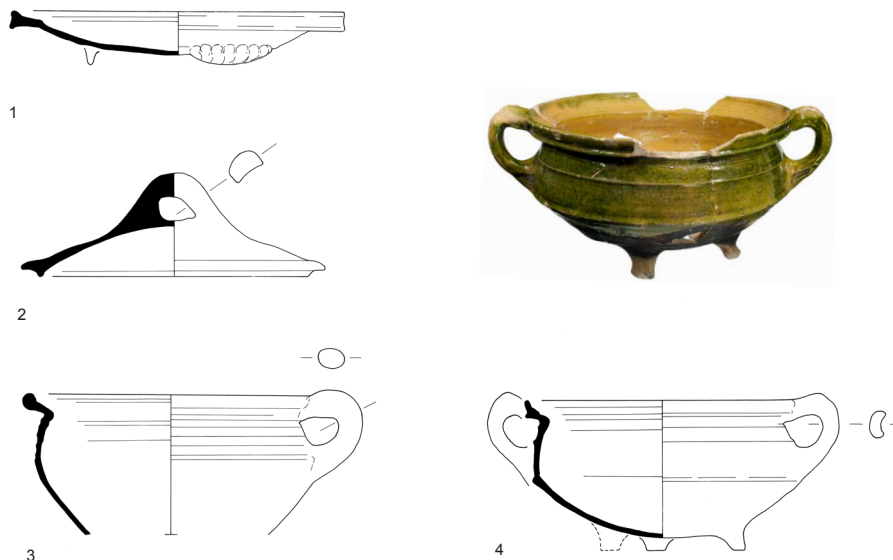
Een deel van de keramische voorwerpen uit dit vondstcomplex is sterk gefragmenteerd. Van deze voorwerpen is 5-10% bewaard gebleven. Van de rest van de voorwerpen zijn juist grote delen aanwezig. Waarschijnlijk werd de beerput minimaal één keer leeggemaakt. Het vondstmateriaal dateert uit de periode tussen het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw en het eerste kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk werd deze beerput na de uitgifte van de grond in 1610 aangelegd en tussen 1625 en 1650 weer buiten gebruik gesteld. Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat het hout voor één van de duigen van de ton na 1592 gekapt werd.

### Beerput 15

Deze beerput had een doorsnede van 1,35 meter. Het onderste deel van de put was gemaakt van een houten ton met een diameter van 1,06 meter en een hoogte van 68 cm. Op enig moment is op de houten ton een bakstenen putschacht geplaatst. De vulling bestond achtereenvolgens uit een laag grijs zand, een beerlaag met een dikte van 15 cm en een laag bruingrijs zand. Uiteindelijk is de put opgevuld met vuil grijs zand en puin.

Uit deze put zijn vier dakleifragmenten, vijf stukken vensterglas, 128 fragmenten aardewerk en twee glasscherven afkomstig. Verder is er een houten voorwerp aangetroffen. Het grootste deel, 73% van de gebruikskeramiek, bestaat uit scherven van roodbakkend aardewerk, gevolgd door scherven van witbakkend aardewerk, majolica, faience, grijs steengoed en glas. De vastgestelde vormen zijn in de volgende functiecategorieën onderverdeeld: kookgerei, tafelgerei, verlichting/verwarming, sanitair en nijverheid.

*Kookgerei.* Het kookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal vijf grapes (onder andere type r-gra-64a), een deksel (type r-dek-19) en minimaal één steelpan van roodbakkend aardewerk en twee grapes (w-gra-10 en w-gra-59) en een vergiet van witbakkend aardewerk (afb. 96, nr. 2-4).



Afb. 96 Beerput 15. Nr. 1 bord, roodbakkend aardewerk; nr. 2 deksel, roodbakkend aardewerk; nr. 3 grape, roodbakkend aardewerk; nr. 4 grape, witbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

*Tafelgerei.* Tot de categorie tafelgerei behoren twee borden (type r-bor-1) (afb. 96, nr. 1) en vier koppen (onder andere type r-kop-2) van roodbakkend aardewerk. Het schotelgoed bestaat naast de exemplaren van roodbakkend aardewerk uit minimaal vier majolica borden en twee borden van faience. De majolica borden zijn gedecoreerd met blauwe en blauwe en oranje verf, maar door de fragmentatiegraad en de verkleuringen die in de bodem zijn ontstaan, zijn de voorstellingen niet goed zichtbaar. Twee borden dateren uit de periode 1600-1650, de twee andere uit de periode 1625-1700. De twee faience borden waren eveneens met blauwe verf beschilderd, maar doordat slechts kleine stukken bewaard zijn gebleven is niet meer vast te stellen wat er was afgebeeld. Tot het tafelgerei behoort verder een scherf van een beker van paars glas uit de periode 1575-1650 en twee bodems van steengoed kannen. Eén van deze kanfragmenten heeft een reliëfdecoratie bestaande uit een vakkenindeling door verticale cannelures. Dit voorwerp werd in het Belgische Raeren geproduceerd. De andere kan heeft een zelfde reliëf, maar is voorzien van kobaltblauwe verf en kan uit Raeren maar ook uit het Duitse Westerwald afkomstig zijn. Beide fragmenten dateren uit het laatste kwart van de 16<sup>e</sup> of het eerste kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw.

*Verlichting/verwarming.* Verder zijn er stukken aangetroffen van een olielamp van witbakkend aardewerk en een vuurtest van roodbakkend aardewerk.

*Sanitair.* Het sanitair gerei bestaat uit twee pispotten van roodbakkend aardewerk.

*Nijverheid.* Er is een fragment gevonden van een kantklos. Deze kantklos is gemaakt van donkerbruin tot zwart compact hout (afb. 31, nr. 4).

De voorwerpen van keramiek en glas in deze beerput zijn voor een groot deel sterk gefragmenteerd. Hiervan is niet meer dan 5% en in enkele gevallen maximaal 35% bewaard gebleven. Opvallend genoeg zijn er vijf voorwerpen waarvan een veel groter percentage, 50-85%, bewaard is gebleven. Hieruit kan worden afgeleid dat deze put minimaal één keer is geleegd. Er is sprake van drie voorwerpen, twee steengoed kannen en een glazen beker, die nog uit de late 16<sup>e</sup> eeuw kunnen dateren, het overige vondstmateriaal dateert uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd deze beerput omstreeks 1610 aangelegd en rond 1700 buiten gebruik gesteld.

### *Beerput 16*

Deze beerput had een maximale diameter van 2 meter. Het metselwerk was opgebouwd uit roze-rode appelbloesemstenen. Het was op staal aangelegd en de aanzet van de koepel bevond zich op 1,20 meter hoogte. Waarschijnlijk is de inhoud van de put op enig moment geheel verwijderd. Daarna is de put door een steens muur van ijsselstenen in twee ongelijke compartimenten verdeeld. De beide delen zijn vervolgens weer als beerput gebruikt. In het kleinere oostdeel was een beerlaag aanwezig met een dikte van 15 cm die is afgedekt door een pakket wit zand. Daarna is dit deel dichtgestort met vuil grijs zand en puin. De vulling van het westdeel bestond achtereenvolgens uit een beerlaag met een dikte van circa 40 cm, een puinlaag en een dun beerlaagje. Nadat dit

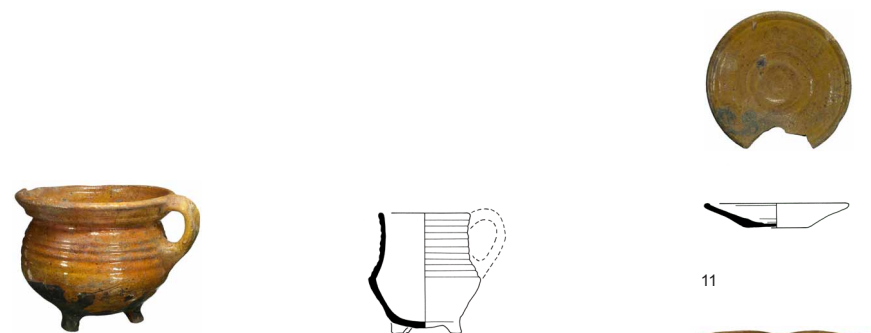
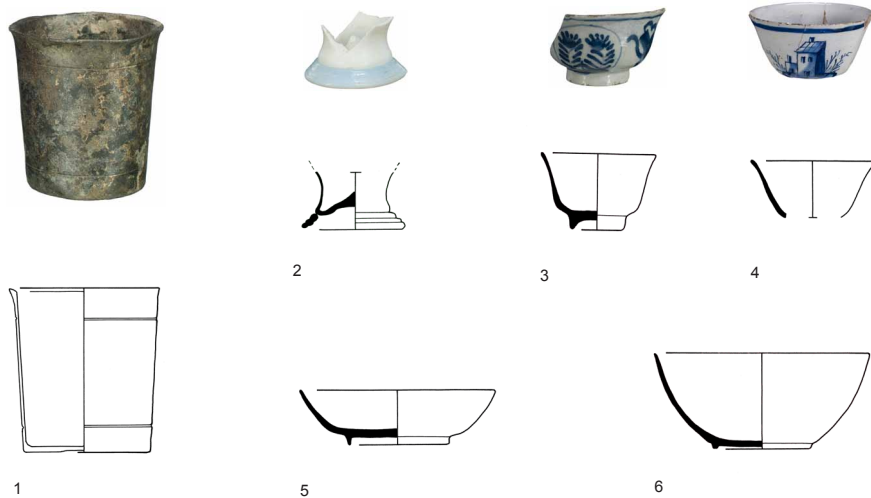
compartiment buiten gebruik was geraakt is het dichtgestort met vuil grijs zand en puin.

Uit deze beerput zijn vier stukken natuursteen, acht fragmenten bouwkeramiek, 30 stukken vensterglas, 276 aardewerkscherven en 26 glasscherven afkomstig. Verder zijn er drie voorwerpen van dierlijk bot en een metalen voorwerp gevonden. De bouwkeramiek bestaat uit stukken van dakpannen van roodbakkend aardewerk en faience wandtegels. De gebruikskeramiek bestaat uit 143 scherven van roodbakkend aardewerk, 64 fragmenten van kleipijpen, 28 scherven faience en kleinere hoeveelheden van witbakkend aardewerk, majolica, industrieel wit aardewerk, industrieel steengoed en grijs steengoed. Van een deel van de scherven kon de vorm van het oorspronkelijke voorwerp bepaald worden. De voorwerpen uit de put zijn onderverdeeld in zes functiecategorieën: keukengerei, tafelgerei, rookgerei, verwarming, speelgoed, sanitair en kleding.

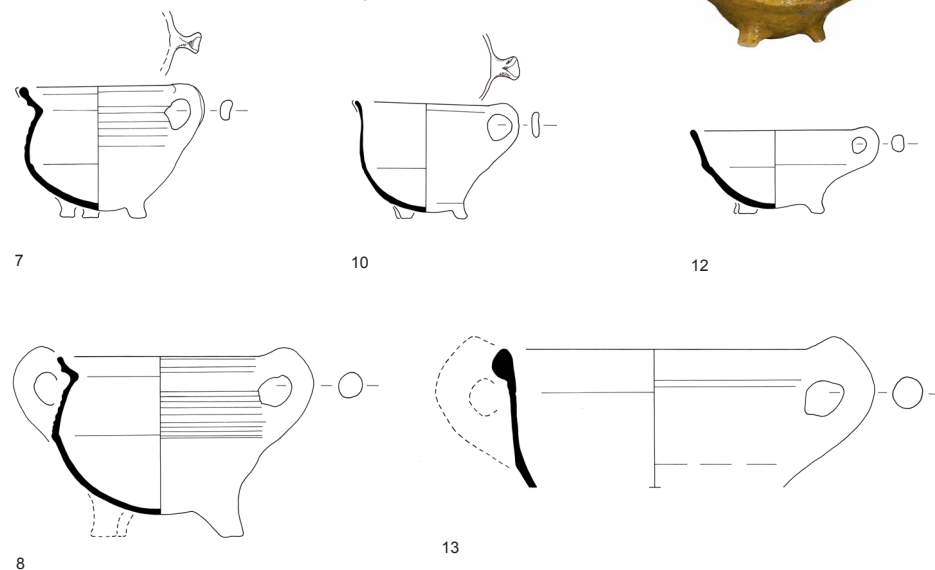
*Kookgerei.* Het kookgerei bestaat uit scherven van 11 grapes (onder andere type r-gra-54a en r-gra-121) (afb. 97, nr. 7-10 en 13), een pan, een bakpan en een vergiet van roodbakkend aardewerk en drie grapes, een sluitpan en twee kachelpannen (type w-kap-1 of w-kap-2) van witbakkend aardewerk. Verder is er een scherv van een roompot gevonden. Deze pot diende om melk af te romen.

*Tafelgerei.* Tot het tafelgerei behoren vijf borden (onder andere type r-bor-1, r-bor-10 en afgebeeld; r-bor-51) (afb. 97, nr. 11), twee kannen en 11 koppen van roodbakkend aardewerk en een bord van witbakkend aardewerk. Eén van de borden van roodbakkend aardewerk is versierd met concentrische cirkels van witte slib en een voorstelling van ingekraste lijnen. Dit bord kan afkomstig zijn uit een pottenbakkerij in het Duitse Werragebied of in Enkhuizen. Het dateert uit de late 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Een ander bord is versierd met concentrische lijnen en golflijnen van groen glazuur en werd in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw in het Nederrijnse gebied gemaakt. Ook het bord van witbakkend aardewerk is uit het Nederrijnse gebied afkomstig. Dit voorwerp is versierd met rode en zwarte geverfde lijnen op een witte achtergrond.

Het schotelgoed bestaat verder uit negen majolica borden, 11 faience borden en een bord van porselein. Enkele majolica borden hebben als versiering een blauwe kabelrand en voorstellingen van blauwe verf of blauwe en oranje verf. Door de fragmentatiegraad en de verkleuringen die in de bodem zijn ontstaan, is het niet goed mogelijk om vast te stellen wat voor decors er op de borden hebben gestaan. De borden dateren uit de periodes 1575/1600-1650 en 1625-1700. Ook van de faience borden (type f-bor-3 en f-bor-10) zijn slechts kleine fragmenten bewaard gebleven. Deze borden dateren uit de periode 1625-1800. Verder zijn er enkele stukken van thee- en koffieserviezen gevonden: twee theekopjes (type f-kop-1) van faience, een bordje van industrieel steengoed (type s3-bor-2) en een kop van industrieel wit aardewerk (type iw-kop-2). De faience theekopjes zijn aan de buitenzijde voorzien van blauwe decors: Chinese symbolen en een landschap met een huis (afb. 96, nr. 3 en 4). Ze dateren uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw, het bordje van industrieel steengoed uit de



Afb. 97 Beerput 16.  
 Nr. 1 beker, tin, Haarlem.  
 Hoogte: 8,6 cm. Nr. 2  
 bodem, opaak wit en  
 blauw glas; nr. 3-4  
 theekopje, faience; nr.  
 5 schoteltje, faience;  
 nr. 6 kom, faience.  
 Schaal 1:4. Nr. 7-10  
 grape, roodbakkend  
 aardewerk; nr. 11  
 bord, roodbakkend  
 aardewerk; nr. 12  
 vuurtest, roodbakkend  
 aardewerk; nr. 13 grape,  
 roodbakkend aardewerk.  
 Schaal 1:6.



periode 1725-1800 en de kop van industrieel wit aardewerk uit het einde van de 18<sup>e</sup> of het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.

In de put is een fragment van een kan van grijs steengoed gevonden die op de buik een decoratieve vakkenverdeling door cannelures had. Deze kan is afkomstig uit het Belgische Raeren en dateert uit de late 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Het glazen tafelgerei bestaat uit scherven van zes bekers (type gl-bek-5, gl-bek-19, gl-bek-35 en gl-bek-87), een roemer van opaak en lichtblauw glas (afb. 97, nr. 2) en twee flessen. Verder is er een tinnen beker aan het licht gekomen (afb. 97, nr. 1). Deze beker met een hoogte van 8,5 cm heeft een conische vorm en platte bodem. Op de buitenkant zijn rondom een tweetal groeven aangebracht. Op de onderkant van de bodem is een ingeslagen roosmerk zichtbaar waar in de gesloten kroon de initialen H.V.M zichtbaar zijn. Deze zijn toe te schrijven aan de Haarlemse tingieter Hendrik van Meehen die werkzaam was in de periode circa 1684-1722. Vanaf 1722 heeft hij de functie bekleed van keurmeester.<sup>242</sup>

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit minimaal 22 kleipijpen van het basistype 1, 11 kleipijpen van het basistype 2 en vier pijpen van basistype 4. Drie zeer kleine koppen dateren uit de late 16<sup>e</sup> of het eerste kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw. Op de koppen van het basistype 2 komen reliëfmerken voor: een roos, een roos met eiermandje, een roos met zeemeermin en spiegel, en initialen. De datering van deze serie kleipijpen loopt uiteen van de late 16<sup>e</sup> eeuw tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.

*Verwarming.* Een komfoortje en vier vuurtesten van roodbakkend aardewerk werden voor verwarming gebruikt (onder andere type r-tes-1 en r-tes-3) (afb. 97, nr. 12).

*Speelgoed.* Twee steengoed knickers behoren tot de categorie speelgoed.

*Sanitair.* Tot het sanitair behoren fragmenten van minimaal twee pispotten van roodbakkend aardewerk, twee van witbakkend aardewerk en van een faience zelfpot (type f-zal-1).

*Kleding.* Er zijn twee knopen gevonden, één van dierlijk bot en één van parelmoer. Het laatstgenoemde exemplaar is versierd met een verdiept uitgesneden patroon waarin decoratieve kraaltjes zijn aangebracht (afb. 98, nr. 2). Ook kwamen er twee langgerekte, vijf- en zeszijdige kralen van blauw glas aan het licht (afb. 98, nr. 1). Vergelijkbare kralen zijn bij het onderzoek van een Amsterdamse glasblazerij aangetroffen.<sup>243</sup>

*Overig.* In deze beerput is een kam van olifantsivoor gevonden (afb. 98, nr. 3).

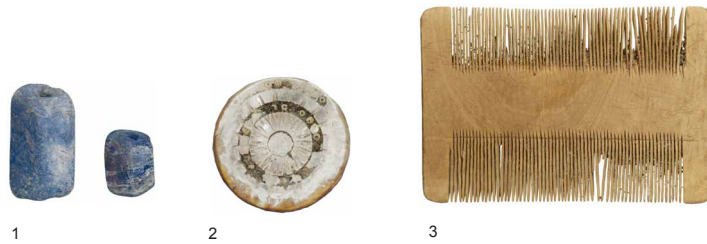
De fragmentatiegraad van de keramische en glazen voorwerpen uit deze beerput loopt sterk uiteen. Van een deel van de voorwerpen zijn slechts kleine fragmenten bewaard gebleven, maar er zijn ook voorwerpen bij die compleet bewaard zijn gebleven. Hieruit kan worden afgeleid dat de beerput minimaal één keer werd leeggemaakt. De oudste vondsten dateren uit de late 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw en de jongste uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.

242 Dubbe 2009, nr. 2417.

243 Baart 1977, 220-225.

Vermoedelijk werd de beerput in of kort na de uitgifte van de grond in 1610 aangelegd en bij de afbraak van het huizenblok omstreeks 1810 buiten gebruik gesteld.

Afb. 98 Beerput 16. Nr. 1 kralen, blauw glas. Hoogte: 2,7 en 1,4 cm. Nr. 2 knoop, parelmoer. Hoogte: 2,4 cm. Nr. 3 kam, olifantsivoor. Breedte: 6,7 cm.



### Beerput 17

Deze beerput had een diameter van 1,44 meter. Het metselwerk was op staal aangelegd en de aanzet van de koepel bevond zich op een hoogte van 74 cm (afb. 99). Het was opgebouwd uit ijsselstenen en roze appelbloesemstenen. Aan de noordzijde was een stortgoot aanwezig die op een hoogte van 60 cm in de put uitmondde. Via deze goot kwam beer in de put terecht. Op de bodem lag een beerlaag met een dikte van 30 cm. Uit de beeraanslag die tot een hoogte van 60 cm op de wand aanwezig was, blijkt dat de put op enig moment leeggemaakt moet zijn. Daarna is de put opgevuld met vuil grijs zand en puin.

In deze beerput zijn zeven stukken natuursteen, 12 stukken bouwkeramiek, 62 fragmenten vensterglas, 823 aardewerkscherven en 56 glasscherven aangetroffen. Verder zijn er drie houten, twee leren en vier metalen voorwerpen gevonden.

**Bouwmaterialen.** Het natuursteen bestaat uit straatkeien en dakleien en de bouwkeramiek uit dakpanfragmenten van roodbakkend aardewerk en een stuk van een faience wandtegel.

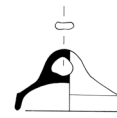
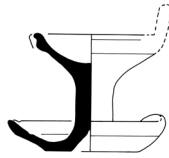
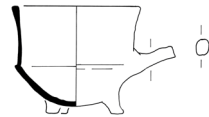


Afb. 99 Beerput 17.

Het grootste deel van het gebruiksaardewerk, 48% van het totaal aantal scherven, bestaat uit roodbakkerd aardewerk, gevolgd door witbakkerd aardewerk (25%), pijpaaide (9%) en kleinere hoeveelheden faience, porselein, majolica en grijs steengoed. Van een deel van de scherven kon de vorm van het oorspronkelijke voorwerp bepaald worden. Deze voorwerpen zijn onderverdeeld in vijf functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, verwarming, sanitair en speelgoed.

*Kookgerei.* Het kookgerei bestaat uit scherven van minimaal negen grapes (afb. 100, nr. 10-12), twee deksels (type r-dek-19) en twee bakpannen van roodbakkerd aardewerk en drie grapes en een deksel van witbakkerd aardewerk (type w-dek-15) (afb. 100, nr. 3 en 8). Eén van de grapes van roodbakkerd aardewerk (type r-gra-11) (afb. 100, nr. 12) is uit een pottenbakkerij in Bergen op Zoom afkomstig.

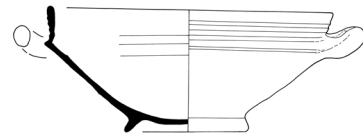
*Tafelgerei.* Tot het tafelgerei behoren scherven van tien borden (acht exemplaren van het type r-bor-6) (afb. 100, nr. 5-7), een kan, twee kommen en 12 koppen van roodbakkerd aardewerk en een kan, een kop (type w-kop-3) en vier kommen van witbakkerd aardewerk. Een van de kommen van roodbakkerd aardewerk is versierd met concentrische cirkels van witte slib en sgraffito. Het is tegen het einde van de 16<sup>e</sup> of in het eerste kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw geproduceerd in het Duitse Werragebied of in Enkhuizen. De koppen van roodbakkerd aardewerk zijn van type r-kop-2. Eén van deze koppen van roodbakkerd aardewerk had twee oren en was wellicht bestemd voor kinderen (type-kop-20). Hetzelfde geldt voor een ander exemplaar, in een kleine uitvoering. De kan van witbakkerd aardewerk is gedecoreerd met bruinrode en groene verf (type w-kan-23) (afb. 101, nr. 12). Het schotelgoed bestaat naast borden van roodbakkerd aardewerk uit fragmenten van acht borden van majolica, negen borden van faience en een porseleinen bord. Een aantal stukken majolica heeft een blauwe kabelrand als versiering. Op een stuk bord is een Wanli decor zichtbaar. Een ander bord heeft een door duimdrukken gegolfde rand en een polychrome decoratie van blauwe, groene en oranje verf. Deze majolica borden dateren uit de periode 1600/1625-1750. De meeste faience borden (onder andere type f-bor-2, f-bor-8 en f-bor-11) zijn versierd met blauwe verf. Eén bord (type f-bor-11) is onversierd (afb. 101, nr. 2). Eén bord heeft een Wanli decor en op de spiegel van een ander bord staat de spreuk: *Laet vry en rustych man* (afb. 101, nr. 7). Deze tekst is gekroond en wordt geflankeerd door twee arabesken. Dit bord wordt gedateerd tussen 1640 en 1675. Twee borden zijn voorzien van decoraties met zwarte verf. Ze hebben boogjesranden met florale motieven op de vlag en florale motieven op de spiegel (type i-bor-1) (afb. 101, nr. 9). Op de achterzijde zijn boogjes aangebracht. De fragmenten zijn relatief hard gebakken en hebben een hard tinglazuur. Deze borden werden gemaakt in de streek Ligurië in Noord-Italië. Op de rand van een ploischotel is nog een deel van het decor met Chinezen in een landschap te zien (afb. 101, nr. 8). Dit decor is afgeleid van voorstellingen op Chinees overgangsporselein. De schotel dateert uit de periode 1640-1670. Een porseleinen bord heeft een ander type voorstelling met Chinezen in een landschap. Verder is er een fragment van een geheel witte kom van faience (type f-kom-9) aan het licht gekomen en een stuk van een faience voetkop (type f-vko-2) (afb. 101, nr. 1).



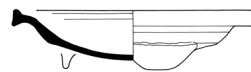
1

2

3



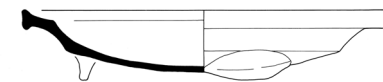
4



5



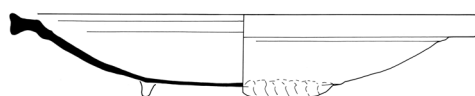
9



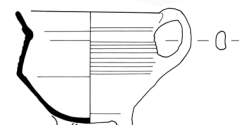
6



10

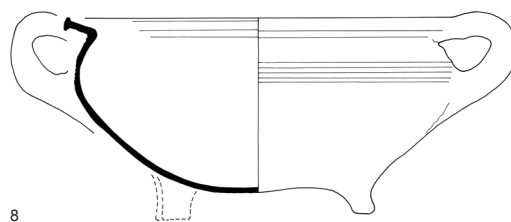


7

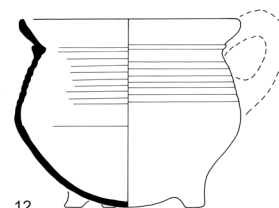


11

Afb. 100 Beerput 17. Nr. 1 vuurtest, roodbakkend aardewerk; nr. 2 olielamp, roodbakkend aardewerk; nr. 3 deksel, witbakkend aardewerk; nr. 4 kom, roodbakkend aardewerk; nr. 5-7 bord, roodbakkend aardewerk; nr. 8 grape, witbakkend aardewerk; nr. 9 potje, roodbakkend aardewerk; nr. 10 en 11 grape, roodbakkend aardewerk; nr. 12 grape, roodbakkend aardewerk, Bergen op Zoom. Schaal 1:6.



8



12

De voetkop is versierd met blauwe bloemmotieven.

In de beerput is ook bestek aangetroffen. Er is een ebbenhouten mesheft gevonden met een messing heftbeschermer (afb. 102, nr. 1). Deze ring moest voorkomen dat het mesheft ging scheuren. Een tweetal lepels zijn verschillend van vorm (afb. 102, nr. 2-3). Eén lepel heeft een zeskantige steel en ronde bak. Dergelijke lepels zijn gebruikelijk in de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. De andere lepel heeft een drielobbig steeluiteinde en een ovalen bak. Deze lepel dateert uit de late 17<sup>e</sup> of uit het eerste kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw.<sup>244</sup> De conditie van de lepels is ronduit slecht en wijst op een ongunstige conserveringsgraad in deze put. Het oppervlak bestaat uit een aaneenschakeling van putjes. Hierdoor zijn de ingeslagen roosmerken niet meer te identificeren.

Er zijn diverse stukken van theeserviezen gevonden uit de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw: acht theekopjes van porselein en een theekopje van faïence met een decoratie van groene en rode verf. De porseleinen kopjes hebben uiteenlopende decoraties, onder andere met in blauw een Chinees in een landschap en in een ander geval bloesem. Ook is er een kop met een bruine kleur op de buitenzijde en een voorstelling in blauwe verf met bloesem aan de binnenzijde. Dergelijke koppen worden aangeduid als capucijnerwaar. Eén kop is gedecoreerd florale motieven in rode, groene en goudverf. Dit zogenaamde Imari-porselein is afkomstig uit de Japanse stad Arita. Een faïence schotel, type f-bor-18, is versierd met Chinese bloemmotieven (afb. 101, nr. 3).

Er zijn stukken van drie steengoed kannen gevonden. Een daarvan heeft een decoratieve vakkenverdeling met *cannelures*. De kan werd tussen 1575 en 1625 in het Belgische Raeren gemaakt. Een ander stuk heeft gestempelde decoraties en kobaltverfaccnten. Deze kan werd tussen 1600 en 1640 in het Duitse Westerwald gemaakt. Het glazen tafelgerei bestaat uit stukken van vijf flessen en zes bekers (onder andere type gl-bek-4 en gl-bek-19). Bij de bekers gaat het onder andere om scherven van een zogenaamd ijsglas en van een zogenaamde kometenbeker met blauwe en kleurloze kometen. Deze bekers dateren uit de periode 1575-1650. Een ander stuk van een beker van kleurloos glas is voorzien van een radgraving. De beker is afkomstig uit Duitsland of Bohemen en dateert uit de 18<sup>e</sup> eeuw.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal zeven kleipijpen van het basistype 1, 19 van het basistype 2 en vier van het basistype 3.

Als reliëfmerken komen rozen voor aan weerszijden van de kop, rozen in combinatie met een eiermand en rozen in combinatie met een eiermand en de initialen LNH. Deze kleipijpen dateren uit de periode vanaf het tweede decennium van de 17<sup>e</sup> eeuw tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.

*Sanitair.* De groep sanitaire voorwerpen bestaat uit fragmenten van zes pispotten (afb. 101, nr. 10) en een zalfpotje van roodbakkend aardewerk, twee pispotten en een zalfpotje van witbakkend aardewerk (type w-zal-1) en een zalfpotje van faïence (type f-zal-3).

*Verlichting/verwarming.* Tot de categorie verlichting/verwarming behoren fragmenten van drie olielampen (type r-oli-2) (afb. 100, nr. 2), vijf vuurtesten

244 Dubbe 1978, 286-287.



Afb. 101 Beerput 17. Nr. 1 voetkop, faience; nr. 2 bord, faience; nr. 3 bord faience; nr. 4-5 theekopjes, faience; nr. 6 schoteltje, faience; nr. 7 bord, faience; nr. 8 rand bord, faience; nr. 9 bord, faience, Ligurië; nr. 10 pispot, roodbakend aardewerk; nr. 11 kan, witbakend aardewerk. Schaal 1:6.

(type r-tes-1 en r-tes-5) (afb. 101, nr. 1) en een doofpotdeksel (type r-dek-19).

**Wapens.** In deze beerput is een schacht van een kruisboogpijl gevonden. De metalen pijlpunt ontbreekt, maar de achterzijde is compleet. Hier is een inkeping aanwezig waarin de veer van de pijl bevestigd was.

**Nijverheid.** Verder is er een op een draaibank vervaardigde houten kantklos gevonden (afb. 31, nr. 1).

**Speelgoed.** Een miniatuur theepotje van tin werd waarschijnlijk als speelgoed gebruikt. Van dit slecht geconserveerde voorwerp zijn de bodem, het scharnierende deksel en een deel van de wand bewaard gebleven (afb. 102, nr. 4).

Uit de gevarieerde fragmentatiegraad van de keramische en glazen voorwerpen blijkt dat deze beerput minimaal een keer gelegegd moet zijn. De oudste fragmenten van een steengoed kan, enkele glazen bekers en twee borden van Italiaanse faience dateren uit de late 16<sup>e</sup> of het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Het

jongste materiaal dateert uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd de beerput in of kort na de uitgifte van de grond in 1610 aangelegd en bij de afbraak van het huizenblok buiten gebruik gesteld.



Afb. 102 Beerput 17. Nr. 1 mesheft, hout en messing. Lengte: 11 cm. Nr. 2-3 lepel, tin. Hoogte: 17, 5 en 18 cm. Nr. 4 miniatuur theepotje, tin. Hoogte: 3 cm.

### Beerput 18

Deze beerput had een diameter van 1,60 meter. Het op staal aangelegde metselwerk van appelbloesemstenen was tot een hoogte van 74 cm bewaard gebleven. Aan de noordzijde, op een hoogte van 68 cm vanaf de bodem van de put, bevond zich een gemetseld gootje. Dit gootje, met een breedte van 10 cm, was waarschijnlijk onderdeel van een storkoker. Op de bodem van de put bevond zich een beerlaag met een dikte van 45 cm die was afgedekt door een pakket vuil grijs zand met puin.

In deze put zijn zeven fragmenten bouwkeramiek, 31 fragmenten gebruiks-aardewerk en 21 glasscherven aangetroffen. Verder is er een houten voorwerp gevonden.

**Bouwmateriaal.** De bouwkeramiek bestaat uit stukken van minimaal drie faience wandtegels. Twee exemplaren zijn polychroom beschilderd en één tegel heeft een paarse decoratie.

Het grootste deel van het gebruiks-aardewerk bestaat uit onderdelen van kleipijpen, 21 in totaal, gevolgd door stukken van roodbakkend aardewerk, industrieel steengoed en een enkel fragment van witbakkend aardewerk, grijs steengoed en industrieel wit aardewerk. Van de meeste voorwerpen was niet meer dan 5% bewaard gebleven. Door de hoge fragmentatiegraad kon van slechts enkele aardewerkscherven de oorspronkelijke vorm bepaald worden.

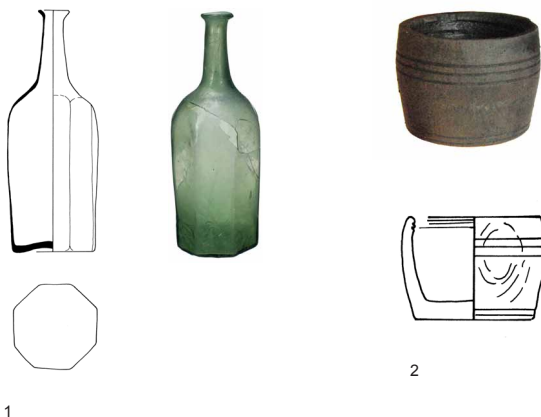
**Tafelgerei.** Het gaat om twee borden en een kom van roodbakkend aardewerk, een kop van industrieel steengoed en een kop van industrieel wit aardewerk. De kop van industrieel steengoed (type s3-kop-2) was bestemd voor thee, de kop

van industrieel wit aardewerk (type iw-kop-1) voor koffie of thee. Deze laatste kop is beschilderd met bloemen in bruine, blauw en groene verf. Ze dateren beide uit de tweede helft van de 18<sup>e</sup> of het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Verder is een fragment gevonden van een kwispedoor van Engels fabrieksaardewerk, zogenaamd blackware. Dit voorwerp is voorzien van een zwarte glazuurlaag en diende om de fluisen op te vangen van mensen die pruimtabak kauwden. Het dateert uit de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw.

*Opslag.* De glazen voorwerpen behoren tot de categorieën opslag en/of tafelgerei. Het gaat om scherven van in totaal vijf flessen. Twee daarvan zijn achzijdig (type gl-fles-4) en in de halzen van twee exemplaren was nog een kurk aanwezig (afb. 103, nr. 1). In de beerput is verder een klein houten potje gevonden (afb. 103, nr. 2). Dit potje werd op een draaibank gemaakt en heeft aan de binnenzijde een schroefdraad. Hieruit kan worden opgemaakt dat het potje een draaideksel heeft gehad. Waar dit voorwerp voor werd gebruikt is niet bekend.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal twee kleipijpen. Eén pijp (basistype 2) dateert uit de periode 1725-1750, de andere pijp (basistype 3) is in de periode 1750-1800 gemaakt. De eerste pijp heeft als reliëfmerk een gekroonde theepot.

Het vondstmateriaal uit deze put is sterk gefragmenteerd, wat erop wijst dat de put minimaal een keer werd leeggemaakt. De vondsten dateren uit de 18<sup>e</sup> en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Waarschijnlijk werd de put in het eerste of twee kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw aangelegd en in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, kort voor de afbraak van het huizenblok, buiten gebruik gesteld.



Afb. 103 Beerput 18. Nr. 1 fles, lichtgroen glas. Schaal 1:6.  
Nr. 2 potje, hout. Diameter: 3,5 cm.

### Beerput 19

Deze beerput had een doorsnede van 1,70 meter. Het metselwerk was op staal aangelegd en bestond uit hergebruikte ijsselstenen en appelbloesemstenen. Het was tot een hoogte van 50 cm bewaard gebleven. De vulling bestond achtereenvolgens uit een laag donkergrijs zand en een beerlaag met een dikte van 35 cm. In het midden van de put was een kuil gegraven waarbij een deel van de beerlaag was verwijderd. Deze kuil is dichtgestort met vuil grijs zand en puin.

Uit deze beerput zijn 13 fragmenten bouwkeramiek, 25 stukken vensterglas, 311 fragmenten aardewerk en 136 glasscherven verzameld. Verder is er een voorwerp van dierlijk bot gevonden.

*Bouwmateriaal.* De bouwkeramiek bestaat uit stukken van faience wandtegels die met blauwe of paarse verf gedecoreerd zijn.

Het grootste deel van de gebruikskeramiek, 30%, wordt gevormd door glasscherven, gevolgd door kleipijpfragmenten, 28%, en scherven roodbakkend aardewerk, 22%. Verder zijn er kleinere hoeveelheden scherven van witbakkend aardewerk, faience, majolica, grijs steengoed, industrieel steengoed en industrieel wit aardewerk gevonden. Van een deel van deze vondsten kon de oorspronkelijke vorm bepaald worden. Deze gereconstrueerde vormen zijn onderverdeeld in vijf functiecategorieën: kookgerei, tafelgerei, verlichting/verwarming, rookgerei en sanitair.

*Kookgerei.* Het keukengerei bestaat uit drie grapes, twee steelpannen (onder andere van het type r-stk-11) (afb. 104, nr. 6) en een vergiet van roodbakkend aardewerk. Eén van de grapes is uit een Bergen op Zoomse pottenbakkerij afkomstig (type r-gra-11b) (afb. 104, nr. 10).

*Tafelgerei.* Tot het tafelgerei behoren een kan, drie kommen, minimaal vijf koppen en een bord (type r-bor-18) (afb. 104, nr. 15) van roodbakkend aardewerk. De drie kommen hebben een identieke vorm en zijn aan de binnenzijde voorzien van witte slib en groen koperoxide (afb. 104, nr. 12). Ook de vijf koppen zijn van het zelfde type (type r-kop-2). Verder zijn er fragmenten gevonden van een kan (afb. 104, nr. 8) en een kop (afb. 104, nr. 9, type w-kop-3) van witbakkend aardewerk. Naast het bord van roodbakkend aardewerk bestaat het schotelgoed uit fragmenten van acht majolica en drie faience borden. Van de majolica borden zijn slechts kleine fragmenten, tot 5% van het complete voorwerp, bewaard gebleven. Deze borden hebben in enkele gevallen een blauwe kabelrandversiering en ze zijn verder gedecoreerd met blauwe, blauwe en gele en groene, gele, blauwe en oranje verf. Door de fragmentatiegraad zijn de voorstellingen niet meer te achterhalen. Ze dateren uit de periode 1575-1650 en 1625-1700. Ook de faience borden zijn sterk gefragmenteerd. De scherven zijn voorzien van blauwe decoraties, ze dateren uit de periode 1625-1750. Verder zijn er onderdelen van theeserviezen gevonden: een kop (type f-kop-2) (afb. 104, nr. 2) en een schotel (type f-bor-8) van faience (afb. 104, nr. 1), twee koppen van porselein (type p-kop-1 en p-kop-20) (afb. 104, nr. 3 en 4), een kop van industrieel steengoed (type s3-kop-1) en één van industrieel wit aardewerk (type iw-kop-1). De faience kop heeft een blauwe decoratie van bloemen. Op de schotel zijn met rode lijnen de vlag en de spiegel geaccentueerd, waarbinnen met blauwe en groene verf bloemmotieven zijn aangebracht. De porseleinen koppen hebben een vakkenverdeling. Daarnaast zijn er fragmenten van twee steengoed kannen gevonden. Eén daarvan (type s2-kan-55) had een reliëfdecoratie bestaande uit een vakkenverdeling met in deze vakken gestempelde bloemmotieven. De beide kannen werden tussen 1575 en 1625 in het Belgische Raeren gemaakt. Het glazen tafelgerei bestaat uit fragmenten van tien bekers (type gl-bek-8b, gl-bek-9a, gl-bek-12, gl-bek-19, gl-bek-33 en gl-bek-33a), een schaal (type gl-sch-12) en vier flessen (onder andere type gl-fle-7).



1



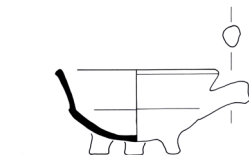
2



3



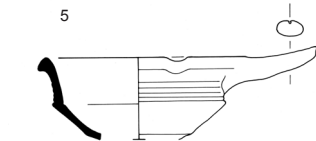
4



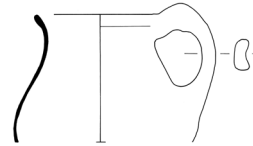
5



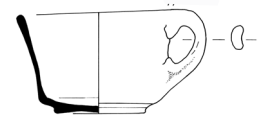
7



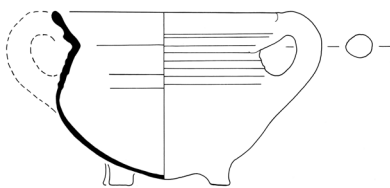
6



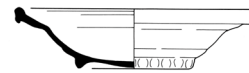
8



9



10



11



12

Afb. 104 Beerput 19. Nr. 1 bordje, faience; nr. 2 theekopje, faience; nr. 3 en 4 theekopjes, porselein.

Schaal 1:4. Nr. 4 vuurttest, roodbakkend aardewerk; nr. 6 steelpan, roodbakkend aardewerk; nr. 7 randfragment bord, faience; nr. 8 kan, witbakkend aardewerk; nr. 9 kop, witbakkend aardewerk; nr. 10 grape, roodbakkend aardewerk, Bergen op Zoom; nr. 11 bord, roodbakkend aardewerk; nr. 12 kom, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:6.

Bij de bekers gaat het om scherven van onder andere twee zogenaamde wafelbekers en een knobbelbeker uit de periode 1575-1650.

*Verwarming.* Fragmenten van vier vuurtesten van roodbakkend aardewerk (type r-tes-5) (afb. 104, nr. 5), behoren tot de categorie verwarming.

*Sanitair.* Tot de groep sanitair behoren stukken van zes pispotten van roodbakkend aardewerk en een pispot van witbakkend aardewerk.

*Rookgerei.* Het rookgerei bestaat uit fragmenten van minimaal 36 kleipijpen. 28 exemplaren zijn van het basistype 1 en acht pijpen van het basistype 2. Enkele pijpen zijn voorzien van een reliëfmerk: een roos, een roos met de initialen WK, een eiermandje met daaromheen negen stippen, een ooievaar in een medaillon en de initialen PV gekroond. Deze pijpen dateren uit de periode 1625-1750.

*Overig.* In de put zijn tot slot een stuk van een spaarpot van roodbakkend aardewerk (type r-spa-1) en een complete kam van olifantsivoor gevonden (afb. 105).



Afb. 105 Beerput 19. Kam, olifantsivoor. Breedte: 7 cm.

De fragmentatiegraad van het vondstmateriaal uit deze beerput loopt uiteen. Er zijn sterk gefragmenteerde voorwerpen, waarbij slechts 5% van het oorspronkelijke voorwerp bewaard is gebleven, en voorwerpen die grotendeels compleet in de beerput werden teruggevonden. Hieruit valt op te maken dat de put tijdens de gebruikperiode minimaal één keer werd leeggemaakt. Twee steengoed kannen, enkele majolica borden en enkele glazen bekers dateren uit de periode 1575-1625/50. Ze zijn mogelijk iets ouder dan de rest van het vondstmateriaal. De put werd waarschijnlijk kort na 1610, na de historisch bekende uitgifte van de grond, aangelegd en tussen 1750 en 1775 buiten gebruik gesteld.



# 7 Aanbevelingen

## Vooronderzoek

In het Programma van Eisen voor de opgraving op het Wilsonsplein zijn archeologische verwachtingen beschreven.<sup>245</sup> Zo werden er restanten van een 17<sup>e</sup> eeuw huizenblok verwacht. Er is echter geen schatting gemaakt van het aantal beerputten en andere gesloten vondstcomplexen.

In Haarlem zijn in het verleden talloze waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten, onderzocht. Het verdient de aanbeveling om hiervan een inventarisatie te maken waardoor een betere inschatting gemaakt kan worden welke en hoeveel van dit soort structuren er per woning of perceel bij archeologisch onderzoek te verwachten zijn.

## Veldwerk

Door bronbemaling was het aanvankelijk mogelijk om de opgravingsput droog te houden en de archeologische sporen en structuren vrij te leggen en te documenteren. Zonder bronbemaling bleek de opgravingsput, ondank inzet van een alternatieve pomp, in korte tijd onder water te staan. Onder deze omstandigheden kon geen archeologisch onderzoek uitgevoerd worden. De aanbeveling is om de grondwaterstand en de manier van bemalen vooraf in kaart te brengen.

Het vondstmateriaal uit de verschillende gesloten contexten is nauwkeurig met de hand verzameld. Toch kunnen kleine objecten en kleine fragmenten dierlijk bot met deze verzamelwijze over het hoofd zijn gezien. Uit de onderzochte beermonsters blijkt dat het zeven van vondstcomplexen vooral voor het zoöarcheologisch onderzoek van groot belang is. De aanbeveling is om voorafgaand aan het veldwerk een beslissing te nemen over de verzamelwijze en het eventueel integraal zeven van vondstcomplexen.

## Uitwerking

Alle vondsten die bij het onderzoek aan het licht kwamen zijn gedetermineerd. Vooral uit gracht 2 is een grote hoeveelheid keramiëscherven afkomstig. Dit materiaal werd in een korte periode tussen omstreeks 1585 en 1610 gedeponeerd. Veel scherven blijken aan elkaar te passen. Door het materiaal uit deze gracht verder te puzzelen kunnen meer scherven aan elkaar gepast worden en kan de dataset verder verfijnd worden. Hierdoor kan het materiaal nog beter gebruikt worden voor vergelijkend onderzoek met andere vondstcomplexen.

## Synthese

De opgraving op het Wilsonsplein heeft een schat aan informatie opgeleverd over de geschiedenis van deze locatie. Over de laatmiddeleeuwse vestingwerken en de percellering van de terreinen van de schutterij en de lakenwevers,

245 Burnier 2010.

de ramen. Verder over de manier waarop het terrein in de late 16<sup>e</sup> eeuw met stadsafval bouwrijp gemaakt werd. En over de bouw van een huizenblok en het leven en werken in een vroeg 17<sup>e</sup> eeuwse uitbreidingswijk die bevolkt werd door immigranten die veelal werkzaam waren in de textielnijverheid.

Ook in Leiden en Amsterdam verzezen in de late 16<sup>e</sup> en het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw nieuwe uitbreidingswijken om de grote hoeveelheid nieuwkomers te huisvesten. Het onderzoek op het Wilsonsplein heeft belangrijke datasets opgeleverd die bij toekomstig onderzoek vergeleken kunnen worden met datasets uit deze steden. Er kan gekeken worden naar planologische aspecten, het nieuwbouwproces en de woningbouw, maar ook naar de sociale status van de bewoners. Het vondstmateriaal uit gracht 2 kan bijvoorbeeld vergeleken worden met stadsafvaldumps uit de periode 1595-1597 die in Amsterdam zijn opgegraven op het Waterlooplein (Vlooyenburg). En de vondsten van het huizenblok met materiaal van vroeg 17<sup>e</sup>-eeuwse uitbreidingswijken in Amsterdam zoals het Haarlemmerplein en de Lammermarkt in Leiden.<sup>246</sup>

246 Opgraving Waterlooplein Amsterdam, 1981 (WLO); opgraving Haarlemmerplein, Amsterdam, 1999, 2005, 2010 (HAP); opgraving Leiden, Lammermarkt, geplande uitvoering 2015.

# 8 Verantwoording illustraties

## Foto's:

Anoniem: afb. 9  
G. Edwardes: afb. 41  
B. Gimmel: afb. 44  
H. van Haaster, BIAAX consult: afb. 42, 45, 46  
L. Mulkens, ArcheoFotografie: afb. 25-27, 29-31, 47, 49, 51-62, 69, 70, 72-73, 76, 79, 82, 84, 85, 87-89, 92-94, 96-98, 100-105  
S. Peters, BAAC: afb. 11, 12-14, 16, 18, 20, 22, 68, 71, 75, 77, 78, 80, 83, 91, 99  
M. Rijkelijkhuizen, Elpenbeen: afb. 64, 65, 66  
R. Top, Koninklijke Bibliotheek: afb. 67

## Tekeningen:

Anoniem: afb. 4  
A. Coenen: afb. 34, 35, 36  
S. van Daalen, Van Daalen Dendrochronologie: afb. 23, 24  
R. Dodoens: afb. 39, 40  
J. van Deventer: afb. 2  
J. van Gestel, BAAC: afb. 1  
W. Hendriks: afb. 5, 6, 7, 8  
L. Kootker/F. Kerklaan, Archeoplan Eco: afb. 33, 37, 38  
M. de Leeuw/L. Fialho, Bureau Archeologie, gemeente Haarlem: afb. 27-28, 48, 49, 50-54, 58-61, 63, 69, 70, 72, 73, 81, 84-88, 92, 93, 96, 97, 100, 101, 103, 104  
F. Nautz: afb. 2  
R. Sperwer/S. Peters, BAAC: afb. 10, 15, 17, 19, 21  
Th. Thomasz.: afb. 2  
P. Wils: afb. 2, 3

## Schilderijen:

P. Aertsen: afb. 43  
F. Gerritz. van Schooten: afb. 90  
C. Netscher: afb. 32  
R. van Rijn: afb. 95



# 9 Literatuur

- Allan, F., 1874: *Geschiedenis en beschrijving van Haarlem, van de vroegste tijden tot op onze dagen. Eerste deel*. Haarlem.
- Baart, J., e.a., 1977: *Opgravingen in Amsterdam. Twintig jaar stadskernonderzoek*. Haarlem.
- Baretta, J.W., E.J. Tobi & J. Wesseling, 1955: *Handboek voor de slager*. Amsterdam.
- Bartels, M., 1999: *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Zwolle.
- Baudet, F.E.J.M., 1904: *De maaltijd en de keuken in de middeleeuwen*. Leiden.
- Beerenhout, B., 1994: What conclusions can be drawn from mature haddock bones in a Neolithic site in the Netherlands? In: *Offa* 51, 341-347.
- Behrensmeyer, A.K., 1978: Taphonomic and ecologic information from bone weathering. In: *Paleobiology* 4(2), 150-162.
- Beug, H.-J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. München.
- Bieleman, J., 1992: *Geschiedenis van de landbouw in Nederland 1500-1950*. Meppel.
- Blankaart, S., 1698: *Den Nederlandschen Herbarius*. Amsterdam (herdruk 1980, Groningen).
- Bitter, P., 1995: *Geworteld in de bodem. Archeologisch en historisch onderzoek van een pottenbakkerij bij de Wortelsteeg in Alkmaar*. Wageningen.
- Bitter, P., S. Ostkamp & N.L. Jaspers, 2012: *Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas. Digitale opzoekschema's*. Versie april 2012.
- Blom, M.C., 2011: Leer. In: J.J. Lenting: *Archeologisch onderzoek naar het magazijn van oorlog aan de Oudeschans 2 te Delfzijl (Gr.)*. ARC Publicaties 214. Groningen.
- Bottelier, Th., 1983: Onderzoek van de inhoud van een beerput onder de hoofdwacht. In: *HBO* 17, 65-70.
- Braekman, W.L., 1963: *Middelnederlandse zegeningen, bezweringsformulieren en toverplanten, Verslagen en Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Taal- en Letterkunde (Nieuwe Reeks)*. Gent.
- Braekman, W.L., 1995: *Een Antwerps kookboek voor 'leckertongen'*. Antwerpen.
- Brinkhuizen, D.C., 1989: *Ichthyo-archaeologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van Romeins vismateriaal uit Velsen (Nederland)*. Groningen.
- Brinkkemper, O., 2002: *Plantenresten uit beerputten van Haarlem-Spaarne. Een 'rijke' informatiebron!*. Varik, ArBoRa 12.
- Brinkkemper, O. & H. van Haaster, 2012: Eggs of Intestinal Parasites Whipworm (Trichuris) and Mawworm (Ascaris): Non-Pollen Palynomorphs in Archaeological Samples. In: *Review of Palaeobotany and Palynology* 186, 16-21.
- Brinkkemper, O., & K. Hänninen, 2010: *Sterksel-Averbodeweg 2 en 4. Botanische macroresten, pollen en hout van twee erven door de eeuwen heen*. Zaandam. BIAxiaal 464.
- Bronk Ramsey, C., 2009: Bayesian analysis of radiocarbon dates. In: *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- Burema, L., 1953: *De voeding in Nederland van de Middeleeuwen tot de twintigste eeuw*. Assen.
- Burnier, Y., 2010: *Programma van Eisen. Berg Bezinkbasin Wilsonsplein. Opgraven en Archeologische begeleiding met beperkte versterking*. Amersfoort.
- Calisch, A., 1993: Bestek. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing: *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*. Sellingeren, 537-556.

- Diehl, J.M., 1954: *Plant en dier in de middeleeuwse wandtapijten*. Maastricht.
- Dodoens, R., 1554: *Cruydeboeck*. Antwerpen.
- Dodoens, R., 1644: *Cruydt-Boeck, volghens sijne laetste verbeteringhe: Met Bijvoeghsels achter elck Capitel, uyt verscheyden Cruydt-beschrijvers: Item, in 't laetste een Beschrijvinghe vande Indiaensche ghewassen, meest ghetrocken uyt de schriften van Carolus Clusius. Nu wederom van nieuws oversien ende verbeteret*. Antwerpen.
- Driesch, A. von den, 1976: *Das Vermessen von Tierknochen aus Vor- und Frühgeschichtlichen Siedlungen*. München.
- Driesch, A., von den, & J. Boessneck, 1974: Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. In: *Säugertiekundliche Mitteilungen* 22. München, 325-348.
- Dubbe, B. 1978: *Tin en Tinnegieters in Nederland*. Lochem.
- Dubbe, B., 2009: *Nederlandse Tinnegieters & Tinmerken*. Amsterdam.
- Duco, D.H., 1987: *De Nederlandse klei pijp. Handboek voor dateren en determineren*. Leiden.
- Egan, G., 2005: *Material culture in London in an age of transition. Tudor and Stuart period finds c 1450-c 1700 from excavations at riverside sites in southwark*. London.
- Fraanje, P., 2006: *Natuurlijk bouwen met hout. 33 boomsoorten die zich thuisvoelen in Nederland en België*. Utrecht.
- Gangelen, H. van, 2000: 'Stomme beelden, ende nochtans sprekende'. In: D. Kicken, A.M. Koldewij, J.R. der Molen (red): *Gevonden voorwerpen. Opstellen over middeleeuwse archeologie voor H.J.E. van Beuningen*. Rotterdam, Rotterdam Papers 11, 152-163.
- Gangelen, H. van, P. Kersloot, S. Venhuis (red.), 1997: *Hoorn des overvloeds. Bloeiperiode van het Noord-Hollands slibaardewerk (1580-1650)*. Wormerveer.
- Gawronski, J. (e.a.), 2010: *Glasafval op het achtererf. Archeologische opgraving Rozenstraat Amsterdam (2006)*. Amsterdam.
- AAR rapport 50.
- Gawronski, J. (ed.), 2012: *Amsterdam ceramics. A city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011*. Amsterdam.
- Gawronski, J, R. Jayasena & J. Veerkamp (red.), 2006: *Wonen aan een wagenplein. Archeologische Opgraving (AO) Haarlemmerplein*. Amsterdam. AAR rapport 1.
- Gerstemeier, R. & T. Romig, 2000: *Zoetwatervissen van Europa*. Baarn.
- Gordon, C.G. & J.E. Buikstra, 1981: Soil pH, bone preservation, and sampling bias at mortuary sites. In: *American Antiquity* 46:6, 566-571.
- Goubitz, O., 1987: Versierd schoeisel. In: *Kostuum, Jaaruitgave van de Nederlandse Kostuumvereniging*, 19-26.
- Goubitz, O., 2001/2007: *Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric time until 1800*. Zwolle.
- Goubitz, O. & A. Ketel, 1992: De ledervondsten. In: P.H. Broekhuizen, H. van Gangelen, K. Helfrich, G.L.G.A. Kortekaas, R.H. Alma & H.T. Waterbolk (eds.): *Van boerenerf tot bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen*. Groningen.
- Grant, A., 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (eds.): *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. Oxford. BAR 109, 91-108.
- Greig, J., 1983: Plant Foods in the Past: A Review of the Evidence from Northern Europe. In: *Journal of Plant Foods* 5, 179-214.
- Groeneweg, G., 1992: *Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiksaardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom*. Waalre.
- Groeneweg, G., 1995: Grenzen aan de groei van de Bergse potmakers-nijverheid. Poging tot het identificeren van de 17<sup>e</sup>-eeuwse concurrent. In: H. Clevis (ed.): *Assembled articles* 2. Zwolle, 87-94.

- Haaster, H. van, 1985: Palaeobotanisch onderzoek aan een kuilinhoud uit twaalfde eeuws Haarlem. In: *HBO* 19, 19-24.
- Haaster, H. van, 2008: *Archeobotanica uit 's-Hertogenbosch. Milieuomstandigheden, bewoningsgeschiedenis en agrarische ontwikkelingen in en rond een (post)middeleeuwse groeistad*. Groningen.
- Haaster, H. van, 2013: *Botanisch onderzoek naar de voedingsgewoonten en milieuomstandigheden aan het Wilsonsplein in Haarlem (late middeleeuwen-nieuwe tijd)*. Zaandam. BIAxiaal 614.
- Haaster, H. van & K. Hänninen 1998: *Archeobotanisch onderzoek aan enkele afvalkuilen en beerputten van de locatie Korte Begijnestraat 10 te Haarlem*. Amsterdam. BIAxiaal 57.
- Haaster, H. van, & K. Hänninen, 2011: *Archeobotanisch onderzoek in het plangebied Beneden Molendijk in Oud-Beijerland (16<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw)*. Zaandam. BIAxiaal 530.
- Habermehl, K.H., 1975: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin.
- Hambleton, E., 1999: *Animal Husbandry regimes in Iron Age Britain. A comparative study of faunal assemblages from British Iron Age sites*. Oxford. BAR 282.
- Hänninen, K., 2007: *Medicinale planten uit een 16<sup>e</sup>-eeuwse kloostertuin aan de Groeneweg in Gouda*. Zaandam. BIAxiaal 353.
- Harcourt, R. A., 1974: The Dog in Prehistoric and Early Historic Britain. In: *Journal of Archaeological Science* 1, 151-175.
- Harten, A.M. van, 1970: Melegueta Pepper. In: *Economic Botany* 24, 208-216.
- Hasselt, H., 1993: Metalen gebruiksvorwerpen. In: J. Lenting, J. van Gangelen & H. van Westing: *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*. Sellingen, 403-462.
- Hendriksen, M., 2010: De metalen voorwerpen. In: J.S. van der Kamp: *Boeren langs de Hogeweide. Een (post)middeleeuws boerderijlint op kapittelgrondgebied in Leidsche Rijn*. Utrecht. Basisrapportage Archeologie 20, 199-200.
- Henkes, H.E., 1994: *Glas zonder glans*. Rotterdam. *Rotterdam Papers* 9.
- Heijder, M., 1979: *Amsterdam, korenschuur van Europa*. Amsterdam.
- Hoekstra J., 2008: Leer. In: A. Ufkes: *Een middeleeuws leerbewerkerkwartier in Sneek. Een archeologische opgraving aan het Martiniplein te Sneek, gemeente Sneek (Fr.)*. Groningen. ARC-publicatie 17, 61-82.
- Hollstein, E., 1980: *Mitteleuropäische Eichenchronologie. Trierer Grabungen und Forschungen zur Archeologie und Kunstgeschichte*. Mainz am Rhein. Trierer Grabungen und Forschungen Band XI.
- Hondius, P., 1621: *Dapes inemptæ, of de Moufe-schans, dat is, de soeticheydt des bvyten-levens, vergheselschap van de boucken, afghedeelt in X gangen*. Nieuwe editie. Nu eerst bij den autheur uyt laten gaen. T'samen met zijn Hof-wetten. Leiden.
- Hoorens, C., 1989: *Bloemen en planten op Brugse wandtapijten*. Jaarboek 1987-88 Stad Brugge Stedelijke Musea. Brugge.
- Horst, A.J. van der, 1991: Wijnflessen uit scheepswrakken uit de zeventiende en achttiende eeuw. In: *Antiek* 26, nr. 5, 233-251.
- Hüffer, M., 1951: *Bronnen voor de geschiedenis der Abdij Rijnsburg*. 's-Gravenhage.
- Huisman, D.J., R.C.G.M. Lauwerier, M.M.E. Jans, A.G.F.M. Cuijpers & F.J. Laarman, 2006: Degradatie en bescherming van archeologisch bot. In: *Praktijkboek Instandhouding Monumenten* II-11. Overige onderwerpen 14. Den Haag, 1-23.
- Hulst, M., 2013: Glazen met maskerons en leeuwenkopstammen uit Amsterdamse bodem. Een aanzet tot identificatie van zeventiende-eeuwse Amsterdamse façon de Venise. In: *Vormen uit vuur* 21. Amsterdam, 21-39.
- Jacobs, E., 2009: *Locatie 'Wilsonsplein' te Haarlem. Een inventariserend veldonderzoek*. Amsterdam. Jacobs en Burnier, STAR 237.
- Janse, H., 2010: *Amsterdam gebouwd op palen*. Amsterdam.

- Jansen-Sieben, R. & M. van der Molen-Willebrands, 1994: *Een notabel boecxken van cokeryen. Het eerste gedrukte Nederlandstalige kookboek circa 1514 uitgegeven te Brussel door Thomas Vander Noot*. Amsterdam.
- Jaspers, N.L., 2009: Schoon en werkelijk aangenaam. Italiaanse faience uit Nederlandse bodem (1550-1700). In: *Vormen uit vuur* 204, 2-31.
- Jong, Th. de, 2003: 'Hond in de pot'. Laatste redmiddel bij het beleg van Eindhoven in 1583? In: *Nieuwsbrief Archeologie Kempen- en Peelland* 27, 10-13.
- Jongens, P., J.B. Uittenhout en L.J.H. Vroom, 1983: *'Sterck en weldoortimmert' Een kwart eeuw restaureren in Haarlem*. Haarlem.
- Jong-Lambregts, N. de, 2004: Koken, bakken, braden en eten met aardewerk. In: P. Bitter (e.a.): *De verborgen stad. Archeologisch onderzoek naar 750 jaar wonen in Alkmaar*. Amsterdam, 30-47.
- Kalkman, C., 2003: *Planten voor dagelijks gebruik. Botanische achtergronden en toepassingen*. Utrecht.
- Kaneda, A., 2004: Bont en blauw. Oost-Aziatisch porselein uit de bodem van Alkmaar. In: P. Bitter (e.a.): *De verborgen stad. Archeologisch onderzoek naar 75 jaar wonen in Alkmaar*. Amsterdam, 97-102.
- Klijn, E.M.C.F., 1987: *Eet- en sierlepels in Nederland tot circa 1850*. Lochem
- Knibbe, B., z.j.: PAST4, *Sciem Scientific Engineering & Manufacturing*. Wenen, Oostenrijk.
- Kok, R. & W.J. Kuijper, 2001: Krullen van de timmerman, boekweit voor de pijpen en een Goudse goudbloem. Botanisch onderzoek van de opgraving Gouda – Bolwerk. In: *Westerheem* 50, 109-116.
- Kooistra, L.I., K. Hänninen, H. van Haaster & C. Vermeeren, 1998: *Voedselresten in beer en afval. Botanisch onderzoek aan beerputten, afvalkuilen en ophogingslagen van de steden Dordrecht en Nijmegen uit de 12<sup>e</sup>-20<sup>e</sup> eeuw*. Zaandam. BIAxiaal 52.
- Kootker, L.M. en F. Kerklaan, 2014: *De dierlijke resten uit Haarlem, plangebied Wilsonsplein*. Delft. Ossicle 266.
- Lägers, H., 2006: *Hertsteen en Cronement. Haardstenen uit de zestiende en zeventiende eeuw*. Utrecht. Utrechtse materiaalcatalogus nr. 2.
- Langedijk, C.A. & H.F. Boon, 1999: Vingerhoeden en naairingen uit Amsterdamse bodem. Productie-technieken vanaf de late middeleeuwen. In: *AWN reeks II*. Amsterdam.
- Laurieux, B., 1992: De gouden eeuw der kruiden. In: E. Collet (red.): *Specerijkelijk*. Brussel, 60-69.
- Lauwerier, R.C.G.M., 1997: *Laboratorium protocol Archeozoölogie (ROB)*. Amersfoort.
- Lepiksaar, J. & D. Heinrich, 1977: *Untersuchungen an Fischresten aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu Neumunster. Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 10*. Neumunster.
- Levine, M.A., 1982: The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth. In: B. Wilson, C. Grigson, Payne (red.): *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. Oxford. BAR 109, 223-248.
- Man, R. de, 1996: *Botanische resten uit een viertal L.M.E. beerputten te Tiel*. Amersfoort. (Intern Verslag Archeobotanie/ROB).
- Manders, M., 1993: Twee graanschepen. Een botanische studie van de lading. In: R. Reinders & A. van Hoek (red.): *Scheepslading*. Groningen, 19-31.
- Mars, A., 1991: *Genneps aardewerk. Een 18<sup>de</sup> eeuwse pottenbakkerij archeologisch onderzocht*. Gennep.
- Materné, J., 1992: Haven en hinterland: de Antwerpse specerijenmarkt in de 16<sup>e</sup> eeuw. In: E. Collet (red.): *Specerijkelijk*. Brussel, 168-181.
- May, E., 1985: Widerristhöhe und Langknochenmasse bei Pferden – ein immer noch aktuelles problem. In: *Zeitschrift für Säugetierkunde* 50, 368-382.
- Mennicken, R., 2009: *Schätze aus Raerener Erde. Katalog des Raerener steinzeug aus dem Hetjes-Museum*. Raeren.

- Meulen, H. van der, 2003: De pijpenmakerijen. In: H. van den Berge. *In Gorkum gebakken. Aardewerk, kleipijpen, wandtegels*. Gorinchem, 40-55.
- Meulen, A. van der, & P. Smeele, 2012: *De pottenbakkers van Gouda 1570-1940 en hun betekenis voor de geschiedenis van de Nederlandse keramiek*. Leiden.
- Moolhuizen, C., in voorbereiding: Resultaten van het botanisch onderzoek. In: R.N. Halverstad (red.): *Overblijfselen van de stadsverdediging en vroegmiddeleeuwse bewoning te Rheden, Binnenstad-Oost. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een Archeologische Begeleiding (protocol opgraven)*. Amersfoort. ADC-rapport.
- Moor, G. de, 1994: *Verborg en geborgen, Het Cisterciënzerinnenklooster Leeuwenhorst in de Noordwijkse regio (1261-1574)*. Proefschrift. Leiden.
- Muus, B.J., J.G. Nielsen, P. Dahlström & B.O. Nyström, 1999: *Zeevissen van Noord- en West-Europa*. Haarlem.
- Nijssen, H. & S. J. de Groot, 1987: *De vissen van Nederland*. Utrecht.
- Numan, A.M., 1978: Opgravingen binnen het Brinkmann-complex te Haarlem. In: *HBO* 6, 3-15.
- Nyland(t), P., 1711: *Den verstandigen hovenier, over de twaelf maenden van 't jaer. Zijnde deel 2 van het vermakelyk lantleven*. Amsterdam.
- Oosten, R. van, 2014: *De stad, het vuil en de beerput. Een archeologisch-historische studie naar de opkomst, verbreiding en neergang van de beerput in stedelijke context (13de tot 18de eeuw)*. Proefschrift. Leiden.
- Orsel, E. van, 2007: Een fraij gezicht, het Leidse huis in de 17e eeuw. Een poging tot typologisering. In: *KNOB bulletin* 1, 11-25.
- Ostkamp, S., 2007: De 'sprekende monnik' uit Culemborg. Een reformatorische beker van Floris van Pallandt. In: *Vormen uit Vuur* 198. Amsterdam, 26-58.
- Ostkamp, S., 2014: Hollants Porceleyn en Straetwerck. De voorgeschiedenis van Delft als centrum van de Nederlandse productie van Faience en het ontstaan van Delfts wit. In: *Vormen uit vuur*, 223/224.
- Pals, J.P., 1983: Zaden en vruchten uit een 16<sup>e</sup>-eeuwse beerput opgegraven in het stadsdeel Bakenes. In: *HBO* 17, 32-37.
- Paris, H.S., 1989: Historical Records and Development of the Edible Cultivar Groups of Cucurbita pepo (Cucurbitaceae) In: *Economic Botany* 43 (4), 423-443.
- Pelsdonck, J.E.L., 2003: *Pennincxkens van Loode. Een onderzoek naar in Nederland gevonden loden muntachtige voorwerpen uit de middeleeuwen en de 16<sup>e</sup> eeuw, aangevuld met een overzicht van modernere penningen*. Goudswaard.
- Pesson, P., & J. Louveaux 1984: *Pollinisation et productions végétales*. Paris.
- Peters, S.A.L., 2011: *Aanvulling Programma van Eisen. Archeologische opgraving en begeleiding Wilsonsplein te Haarlem*. A-11.0245 's-Hertogenbosch.BAAC-PvE.
- Peters, S.A.L., 2012: *Haarlem Wilsonsplein. 's-Hertogenbosch. BAAC-evaluatierapport A-11.0245*.
- Petri, B., 2006: *Frechener Bartmannkrüge*. Frechen.
- Pilcher, J.R., 1990: Sample preparation, Cross-dating, and Measurement. In: Cook, E.R., Kairiukstis, L.A., (eds): *Methods of Dendrochronology, Applications in the Enviromental Sciences*. Dordrecht, 40-51.
- Punt, W. (ed.), 1976: *The Northwest European Pollen Flora I*. Amsterdam.
- Punt, W. & S. Blackmore (eds.), 1991: *The Northwest European Pollen Flora VI*. Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & G.C.S. Clarke (eds.), 1988: *The Northwest European Pollen Flora V*. Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.), 1995: *The Northwest European Pollen Flora VII*. Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.), 2003: *The Northwest European Pollen Flora VII*. Amsterdam.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.), 1980: *The Northwest European Pollen Flora II*. Amsterdam.

- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.), 1981: *The Northwest European Pollen Flora III*. Amsterdam.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.), 1984: *The Northwest European Pollen Flora IV*. Amsterdam.
- Reenen, P. van & V. Jensen, 1995: Jydepotten en hun export naar Nederland. In: *Westerheem* 44, 1-16.
- Regteren Altena, H.H. van & B.M.J. Speet, 1982: Middeleeuws Haarlem. Een archeologische en stadsvergelijkende verkenning. In: *KNOB bulletin* 81, 15-42.
- Regteren Altena, H.H. van, A.M. Numan, J. P. Pals, L.H. van Wijngaarden-Bakker & S.Y. Vons-Comis, 1980: De middeleeuwse bewoningssporen onder de voormalige bioscoop "Rembrandt", Grote Markt 15, Haarlem. / Zaden en vruchten uit de vulling van twee greppels onder de Rembrandt-bioscoop (Brinkmann-complex). / Botten uit de opgraving in het "Brinkmann-complex", Grote Markt, Haarlem. / Laatmiddeleeuwse textielvondsten in het "Brinkmann-complex" te Haarlem. In: *HBO* 12, 23-66.
- Reichstein, H., 1990: Tierknochenfunde aus Kloaken und Brunnenverfüllungen mittelalterlicher bis frühneuzeitlicher Städte Norddeutschlands. In: J. Schibler, J. Sedlmeier & H. Spycher (eds.): *Festschrift für Hans R. Stampfli*, Beiträge zur Archäozoologie, Archäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie, 183-195.
- Rijkelijkhuizen, M. 2009: Whales, Walruses, and Elephants: Artisans in Ivory, Baleen, and Other Skeletal Materials in Seventeenth- and Eighteenth-Century Amsterdam. In: *International Journal of Historical Archaeology* 13, 409-429.
- Robinson, M. & R.N.L.B. Hubbard, 1977: The Transport of Pollen in the Bracts of Hulled Cereals. In: *Journal of Archaeological Science* 4, 197-199.
- Rojo, A., 1986: Live length and weight of cod (*Gadus morhua*) estimated from various skeletal elements. In: *North American Archaeologist* 7(4), 329-351.
- Ruting, J., 1985: *Welke vis is dat? Nederland, Centraal en West Europa*. Zutphen.
- Schmidt, W.U., Th. Nieuwenhuizen & A.M. Numan, 2004: Een archeologisch onderzoek op het Nieuwe Kerksplein te Haarlem. In: *HBO* 38, 4-32.
- Schweingruber, F.H., 1990: *Mikroskopische Holzanatomie. Formenspektren mitteleuropäischer Stamm- Und Zweigölzer zur Bestimmung von rezentem und subfossilem Material*. Birmensdorf.
- Schultze-Motel, W. et al., 1980: *Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Band II, Teil 1 1967-1980*.
- Seetah, K., 2006: *The importance and cut placement and implement signatures to butchery interpretation*. zp.
- Segal, S., 1990: *Flowers and Nature. Netherlands Flower Painting of Four Centuries*. Osaka.
- Sidell, E.J., 1993a: A methodology for the identification of avian eggshell from archaeological sites. In: *Archaeofauna. Archaeornithology: Birds and the Archaeological Record* 2, 45-51.
- Sidell, E.J., 1993b: *A Methodology for the Identification of Archaeological Eggshell*. University of Pennsylvania. Philadelphia.
- Sliggers, B.C., 1976: Archeologisch en historisch onderzoek van het pand Lange Raamstraat 34. In: *HBO* 1, 26-30.
- Speet, B., 1995: *Vijfhoek, Raaks en Doelen. Met bewoningsgeschiedenis van de panden rond de Botermarkt*. Haarlem.
- Stewart, J.R.M., R.B. Allen, A.K.G. Jones, K.E.H. Penkman & M.J. Collins, 2013: making eggshell visible in the archaeological record. In: *Journal of Archaeological Science* 40, 1797-1804.
- Stuurman, R., 1998: *Wat zijn antieke klokken en barometers waard*. Schiedam.
- Teichert, M., 1975: Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: A.T. Clason (red.): *Archaeozoological studies*. Amsterdam, 51-69.
- Uerpmann, H.-P., 1972: Tierknochenfunde und Wirtschaftsarchäologie. Eine kritische Studie der Methoden der Osteo-Archäologie. In: *Archäologische Informationen* 1, 9-27.

- Uytven, R. van, 1992: Specerijen en kruiden in de Zuidnederlandse steden. In: E. Collet (red.): *Specerijkelijk*. Brussel, 74-89.
- Verbraeken, P., 1986: *Joachim Beuckelaer. Het markt- en keukenstuk in de Nederlanden 1550-1650*. Gent.
- Vermeeren, C., K. Hänninen & L. van Beurden, 2010: Industriële, medicinale of sierplanten? Vondsten van stokroos (*Alcea rosea* L.), goudsbloem (*Calendula officinalis* L.) en weverskaarde (*Dipsacus sativus* [L.] Honck.) uit 15<sup>e</sup>-eeuws Den Haag. In: C. Bakels, K. Fennema, W.A. Out & C. Vermeeren (red.): *Van Planten en Slakken*. Leiden, 237-246.
- Volmaakte Grond-Beginzelen der Keuken-Kunde*. Facsimile-uitgave van de druk uit 1758 (Amsterdam). Leiden 1967.
- Volmaakte Hollandsche keuken-meid (De), onderwyzende hoe men allerhande Spyzen...* 5<sup>e</sup> uitgave. Amsterdam 1761; facsimile-uitgave 1973.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3*. Deventer.
- Willebrands, M., 2006: *De verstandige kok. De rijke keuken van de Gouden Eeuw*. Bussum.
- Winter, J.M. van, 1982: The Use of Cannabis in Two Cookery Books of the Fifteenth Century. In: A. Fenton & T.M. Owen (eds.): *Food in Perspective, Proceedings of the Third International Conference on Ethnological Food Research*. Cardiff, 401-407.
- Witteveen, J., 1990: Rye, a Daily Bread and a Daily Treat. In: H. Walker: *Staple Foods*. Blackawton, 240-245.
- Woldring, H., 2012: Traditional Plum Varieties in the Northern Netherlands: Modern Occurrences and Archaeological Evidence. In: *Palaeohistoria* 53/54, 393-423.
- Zee, R.M. van der, 2011: *Raamvest en Wilsonsplein, Haarlem (gemeente Haarlem). Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek*. Amersfoort. ADC-rapport 2808.
- Zeiler, J.T., 1991: Faunaresten uit de gracht van "Slot Ramp" te Bergen (N-H). In: *Westerheem* 40, 191-197.
- Zeven, A.C. & W.A. Brandenburg, 1986: Use of Paintings from the 16th to 19th Century to Study the History of Domesticated Plants. In: *Economic Botany* 40(4), 397-408.
- Zeven, A.C. & J.M.J. de Wet, 1982: *Dictionary of Cultivated Plants and their Regions of Diversity*. Wageningen.
- Zeven, A.C. & P.M. Zhukovsky, 1975: *Dictionary of Cultivated Plants and their Centres of Diversity*. Wageningen.
- Zientara, B., 1983: Die Entwicklung der Städte im Niederoderraum im 13. Jahrhundert im Zusammenhang mit den Anfängen des Kornexports. In: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 7, 147-157.
- Zimmerman, B., 2000: *Mittelalterliche Geschosspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen*. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 26. Basel.



# 10 Gebruikte afkortingen

**AAR**

Amsterdamse Archeologische Rapporten

**ADC**

Archeologisch Diensten Centrum

**AWH**

Archeologische Werkgroep Haarlem

**AWN**

Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland

**ARC**

Archaeological Research & Consultancy

**BAAC**

Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur-, en Cultuurhistorie

**BAR**

British Archaeological Reports

**BIAX**

Biologische Archeologie en landschapreconstructie

**DS**

Deventer Systeem

**HBO**

Haarlems Bodemonderzoek

**ITRDB**

International Tree-Ring Data Bank

**KNA**

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

**KNOB**

Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond

**MAE**

Minimum aantal exemplaren

**MAI**

minimum aantal individuen

**NAP**

Normaal Amsterdams Peil

**ROB**

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek



# 11

## Verklarende woordenlijst

### *Insteek*

Archeologische benaming voor een grondspoor: kuil waarin een paal of muurwerk werd geplaatst.

### *Kesp*

Dwarsbalk in een paalfundering waarop de vloerplaten rusten.

### *Maskeron*

Hier: applique op een glazen beker in de vorm van een gezichts- of leeuwenmasker.

### *Opspit*

Archeologische benaming voor vondstmateriaal uit oudere sporen dat door graafwerkzaamheden in het verleden in jongere sporen terecht is gekomen.

### *Primair gebruikte bakstenen*

Nieuw gebruikte bakstenen.

### *Spinhout*

Bij eikenhout is het spinhout een circa 3 cm dikke rand aan de buitenkant van de boomstam. Aanwezigheid van spinhout maakt het mogelijk een interval te bepalen waarin de boom waarschijnlijk is geveld. Spinhout kenmerkt zich bij eik door de lichte kleur en lage duurzaamheid en hardheid.

### *Staal, op*

Op staal gefundeerd: een fundering aangelegd op vaste ondergrond.

### *Secundair gebruikte bakstenen*

Hergebruikte bakstenen, vaak afkomstig van ouder muurwerk of bestrating.

### *Tongewelf*

Een type gewelf dat over de gehele lengte dezelfde vorm heeft en waarvan de dwarsdoorsnede een halve cirkel vormt.

### *Trasmortel*

Een mengsel van mortel en fijngemalen tufsteen (tras). Door toevoeging van tras is een hogere dichtheid te verkrijgen.

### *Vloerplaten*

Houten planken in een paalfundering waarop het muurwerk staat.

### *Wankant*

De meest recent gevormde jaarring van een boom. Deze bevindt zich direct onder de bast.



# Bijlagen

- 1 ■ Beantwoording onderzoeksvragen
- 2 ■ Houtsoorten
- 3 ■ Dendrochronologische dateringen
- 4 ■ Voorwerpen van aardewerk en glas uit gracht 2
- 5 ■ Opschriften op steengoed kannen uit gracht 2
- 6 ■ Reliëfmerken en hielmerken op kleipijpen
- 7 ■ Dierresten uit gracht 1
- 8 ■ Dierresten uit gracht 2
- 9 ■ Dierenresten uit het huizenblok
- 10 ■ Dierenresten uit het huizenblok per vondstcomplex
- 11 ■ Waardering zaden en vruchten
- 12 ■ Zaden en vruchten uit gracht 1 en het huizenblok
- 13 ■ Pollen uit gracht 1 en het huizenblok
- 14 ■ Onderzoek van pollen zaden en vruchten in Haarlem



## Bijlage 1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

*Vraag 1 Hoe is de horizontale en verticale gelaagdheid van het bodemarchief ter plaatse?*

Het plangebied bevindt zich op de westelijke flank van een noord-zuid georiënteerde strandwal. In de strandwal is een 5 tot 8 centimeter dikke laag grijs zand waargenomen die is afgedekt met stuifzand. Mogelijk gaat het om een prehistorisch (loop)niveau. In periode tussen de late 13<sup>e</sup> en de 16<sup>e</sup> eeuw is de bovenzijde van de strandwal grotendeels vergraven voor de aanleg van een gracht. De bedding en de vullingslagen van deze gracht strekten zich over de hele oppervlakte van de opgravingsputten uit. Na de demping van deze en een later aangelegde gracht is het terrein bebouwd. Van het huizenblok resteerden alleen de diepst aangelegde funderingen, bestratingen, waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten. Omstreeks 1810 werd het huizenblok gesloopt. De bovenste anderhalve meter bestond uit vuil zand met resten bouwafval afkomstig van de vroegere bebouwing.

*Vraag 2 Hoe is de conservering van de vondsten en grondsporen?*

Door de hoge grondwaterspiegel zijn houten constructies zoals beschoeiingen en tonputten zeer goed geconserveerd. Ook organisch vondstmateriaal van hout en dierlijk bot en botanische resten zijn in de natte condities goed bewaard gebleven. Bij de sloopwerkzaamheden in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw zijn de funderingen van gebouwen en waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten tot op een diepte van -0,50 tot 0,00 NAP, verwijderd.

*Vraag 3 Wat is de aard, omvang en het verloop van de aanwezige archeologische sporen en spoorclusters?*

Het oudste spoor is het restant van een zeven meter brede gracht die parallel aan de binnenzijde van stadsmuur heeft gelegen. Mogelijk maakte de gracht in de 14<sup>e</sup> -16<sup>e</sup> eeuw onderdeel uit van de stadsversterking en vormde het de begrenzing tussen het terrein van de schutterij en van de lakenramen. Na de demping van de eerste gracht in de loop van de 16<sup>e</sup> eeuw, is een nieuwe gracht aangelegd. Deze gracht had een breedte van drie meter en was voorzien van een houten beschoeiing. Omstreeks 1610 werd op deze locatie een huizenblok gebouwd dat in 1810 is gesloopt. Van de woningen resteerden paalfunderingen en enkele bakstenen fundamenteën. Ter plaatse van het vroegere huizenblok zijn in totaal vier waterputten, acht waterkelders, acht tonputten, 19 beerputten en twee beerkuilen gevonden uit de periode 1610-1810.

*Vraag 4 Uit welke periode dateren de sporen?*

Er is mogelijk sprake van een prehistorisch (loop)niveau in de strandwal. De rest van de sporen dateert uit de late 13<sup>e</sup> tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.

*Vraag 5 Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welk vondsttype of vondstcategorie behoren zij?*

De archeologische vondsten dateren uit de 13<sup>e</sup> tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Het gaat om vondsten van natuursteen, bouwkeramiek, vensterglas, gebruiks aardewerk, gebruiksglas, metaal, leer, hout en ivoor. Ze behoren tot de vondstcategorieën bouw materiaal, huishoudelijk afval, objecten voor huisnijverheid en militaire voorwerpen.

*Vraag 6 Wat is de relatie tussen de huidige bebouwing en de eventuele voorgangers?*  
Aan de noord- en zuidzijde van het Wilsonsplein staan woningen die hoofdzakelijk uit de 19<sup>e</sup> eeuw dateren. Mogelijk zijn in deze panden nog oudere bouwfasen aanwezig. Enkele panden aan de Gedempte Raamgracht dateren uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. De huidige bebouwing bestaat dus uit woningen uit de periode van het huizenblok op het Wilsonsplein, om later verbouwde woningen of om in de 19<sup>e</sup> eeuw en later geheel nieuw gebouwde woningen.

*Vraag 7 Kan op basis van de onderzoeksresultaten een verband gelegd worden met in de directe nabijheid van de vindplaats uitgevoerd onderzoek?*

Aan de westzijde van het Wilsonsplein zijn in 1941 fundamenten van de stadsmuur en de Raampoort opgegraven. Bij de rioolbegeleiding in 2012 werden resten van dezelfde stadsmuur verwacht. Maar deze zijn niet aangetroffen.

*Vraag 8 Wat kan gezegd worden over de materiële cultuur in de verschillende gebruikperiodes?*

Het vondstmateriaal is hoofdzakelijk afkomstig uit een gracht die mogelijk tussen de 13<sup>e</sup> en de 16<sup>e</sup> eeuw in gebruik was, een tweede gracht die tussen 1585 en 1610 gedempt werd en uit in totaal 40 vondstcomplexen, waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten, van een huizenblok uit de periode 1610-1810. Het betreft bouwafval en huishoudelijk afval.

*Vraag 9 Kan bepaald worden welke factoren een rol hebben gespeeld bij de locatiekeuze in samenhang met de maatschappelijke ontwikkeling? Deze vraag is alleen van toepassing indien sporen uit de prehistorie, Romeinse tijd tot en met vroege middeleeuwen worden aangetroffen.*

N.v.t.

*Vraag 10 Kan een uitspraak gedaan worden over de aard en de omvang van de prehistorische/Romeinse/vroeg middeleeuwse bewoning op de strandwallen (bewoning, begraving, depositie, context, locatiekeuze)?*

Er zijn geen sporen van bewoning uit de prehistorie, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen aangetroffen.

*Vraag 11 Kan een uitspraak gedaan worden over de productie, distributie en consumptie van voedsel?*

Op basis van de aangetroffen dierlijke resten kunnen uitspraken gedaan worden over visvangst, veehouderij, slachtwijzen en over de bereiding en consumptie van vlees, vis en schelpdieren.

*Vraag 12 Is er iets te zeggen over regionale/bovenlokale gemeenschappen: centrale plaatsen, cultusplaatsen, deposities, uitwisseling?*

Het vondstmateriaal dat bij de opgraving is aangetroffen geeft een beeld van de lokale, regionale en bovenregionale handelsnetwerken waar Haarlem in de periode van de 16<sup>e</sup> tot het begin 19<sup>e</sup> eeuw onderdeel van uitmaakte. Door houtsoortenonderzoek is bijvoorbeeld bekend dat een aantal van de aangetroffen houten tonnen afkomstig zijn uit Tsjechië/Oost-Duitsland, Oostenrijk/Zwitserland, Frankrijk en de Belgische Maasvallei. Waarschijnlijk dienden deze tonnen als verpakkingsmiddel voordat ze secundair als beerput werden ingegraven. Het gebruiksaardewerk is voor een groot deel afkomstig

uit lokale en regionale productiecentra, maar er zijn ook voorwerpen bij die uit Denemarken, Italië en China geïmporteerd zijn.

*Vraag 13 Wat is er te zeggen over de aanwezigheid van de stadsvest op de locatie, is er een fasering in de aanleg aan te geven?*

De stadsvest bevond zich, zoals te zien op historische plattegronden, aan de zuid- en westzijde van de onderzoekslocatie. De verwachting was dat er bij de begeleiding van de riolsleuven resten van de stadsvest aangetroffen zouden kunnen worden. Bij de aanleg van het vroegere riool zijn resten van het stadsvest vermoedelijk al verwijderd. Bij de aanleg van het nieuwe riool in het oude riooltracé zijn dan ook geen sporen van de stadsvest meer aan het licht gekomen.

*Vraag 14 Wat er te zeggen over de aanwezigheid van de stadsmuur die aan de oostzijde van de stadsgracht lag?*

Er zijn geen resten van de stadsmuur aan het licht gekomen. Zie het antwoord op vraag 13.

*Vraag 15 Is er in de periode van de aanleg van de stadvest en stadsmuur op de rest van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig? Gedacht kan worden aan de molen in de zuidwest hoek van het terrein en de bebouwing die op de kaart van Jacob van Deventer aan de oostkant van de stadsmuur aangegeven is?*

De oudste sporen van gebouwen die zijn opgegraven, dateren uit het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Er zijn geen resten van de molen of andere gebouwen op de kaart van Jacob van Deventer vrijgelegd.

*Vraag 16 Zijn er sporen die gerelateerd kunnen worden aan het gebruik van het terrein als schuttersdoelen in de vorm van bijvoorbeeld greppels?*

De scheiding tussen het terrein van de Ramen en het terrein van Schutterdoelen werd gevormd door een gracht. Een deel van deze gedempte gracht is opgegraven. In de vulling is een kruisboogpijl gevonden die van de schutterij afkomstig kan zijn.

*Vraag 17 Zijn er resten aanwezig van het voor 1628 gebouwde bouwblok aan de oostzijde van het terrein?*

Op het Wilsonsplein werd omstreeks 1610 een huizenblok gebouwd. Bij de opgraving zijn voornamelijk achtererven en funderingen van achtergevels behorend tot dit bouwblok opgegraven.

*Vraag 18 Wat is er te zeggen over de ruimtelijke indeling van de bijbehorende erven?*

De erven hadden een breedte van ongeveer zeven meter. Omdat alleen de achtererven zijn onderzocht is de lengte van de percelen niet bekend. De scheiding tussen het noordelijk en zuidelijk gelegen erven werd in de eerste jaren gevormd door een sloot, een restant van de vroegere gracht. Deze sloot is later gedempt en toen is de perceelsgrens vermoedelijk halverwege de vroegere sloot komen te liggen. Er zijn paalfunderingen en bakstenen fundamenteen gevonden, waarschijnlijk van achtergevels van de panden aan de noordzijde van het bouwblok. Hieruit blijkt dat er achter deze huizen nauwelijks sprake van een achterterrein geweest kan zijn.

*Vraag 19 Wat is de aard van de sporen op de bij behorende erven?*

Er zijn funderingsresten van vier huizen gevonden. Verder gaat het hoofdzakelijk om resten van bestratingen, waterputten, waterkelders, tonputten en beerputten.

*Vraag 20 Zijn er beerputten aanwezig?*

Ja. Er zijn in totaal 19 beerputten opgegraven.

*Vraag 21 Is er op basis van het vondstmateriaal iets te zeggen over de materiële cultuur en de aanwezigheid van handel en nijverheid op de locatie of in de omgeving?*

Bij het onderzoek is een grote hoeveelheid vondsten verzameld. Het gaat om onder andere om bouwmaterialen, gebruikskeramiek en -glas en voorwerpen van metaal, leer, hout en ivoor. Uit de herkomst van deze voorwerpen komt een beeld naar voren van de vroegere handelscontacten. Zo werd er bijvoorbeeld aardewerk uit lokale en regionale pottenbakkerscentra, maar ook uit verder weg gelegen regio's in het tegenwoordige Duitsland en uit overzeese plaatsen in Denemarken, Engeland, Italië en China geïmporteerd. Ook diverse opgegraven houten tonnen hebben uiteenlopende herkomstgebieden; de Belgische Maasvallei, Noord-Frankrijk, Oost-Duitsland, Tsjechië, Oostenrijk/Zwitserland, en de Baltische staten/Wit-Rusland of Oekraïne. Diverse houten kantklossen en weefspoelen, maar ook de vondst van weverskaarde en saffloer vormen aanwijzingen dat bewoners van het huizenblok werkzaam waren in de textielnijverheid.

## Bijlage 2 Houtsoorten

Structuur	Vorm	Naam	
GR02	beschoeiingsplank	grove den	<i>Pinus sylvestris</i>
GR02	beschoeiingsplank	grove den	<i>Pinus sylvestris</i>
GR02	beschoeiingsplank	grove den	<i>Pinus sylvestris</i>
GR02	beschoeiingsplank	grove den	<i>Pinus sylvestris</i>
GR02	beschoeiingsplank	fijnspar	<i>Picea abies</i>
GR02	beschoeiingspaal	fijnspar	<i>Picea abies</i>
GR02	beschoeiingspaal	fijnspar	<i>Picea abies</i>
GR02	beschoeiingspaal	fijnspar	<i>Picea abies</i>
GR02	beschoeiingspaal	fijnspar	<i>Picea abies</i>
GR02	beschoeiingspaal	fijnspar	<i>Picea abies</i>
GR02	beschoeiingspaal	fijnspar	<i>Picea abies</i>
GR02	beschoeiingspaal	fijnspar	<i>Picea abies</i>
WA03	putring	fijnspar	<i>Picea abies</i>
TP01	duig 1	eik	<i>Quercus</i>
TP01	duig 2	eik	<i>Quercus</i>
TP01	duig 3	eik	<i>Quercus</i>
TP01	hoepel	kastanje	<i>Castanea</i>
TP01	windsel	wilg	<i>Salix</i>
TP02	duig 1	eik	<i>Quercus</i>
TP02	duig 2	eik	<i>Quercus</i>
TP02	duig 3	eik	<i>Quercus</i>
TP03	duig 1	eik	<i>Quercus</i>
TP03	duig 2	eik	<i>Quercus</i>
TP03	duig 3	eik	<i>Quercus</i>
TP03	hoepel	wilg	<i>Salix</i>
TP04	duig?	eik	<i>Quercus</i>
TP05	duigen	eik	<i>Quercus</i>
TP06	duig 1	eik	<i>Quercus</i>
TP06	duig 2	eik	<i>Quercus</i>
TP06	duig 3	eik	<i>Quercus</i>
TP06	hoepel	hazelaar	<i>Corylus avellana</i>
TP06	duig	eik	<i>Quercus</i>
TP07	bodem	eik	<i>Quercus</i>
TP07	duig 1	fijnspar	<i>Picea abies</i>
TP07	duig 2	fijnspar	<i>Picea abies</i>
TP07	duig 3	fijnspar	<i>Picea abies</i>
TP07	duig 4	zilverspar	<i>Abies alba</i>

TP07	duig 5	fijnspar	<i>Picea abies</i>
TP07	duig 6	fijnspar	<i>Picea abies</i>
TP07	duig 7	fijnspar	<i>Picea abies</i>
BP01	losse plank		<i>Rosaceae</i>
BP14	duig 1	zilverspar	<i>Abies alba</i>
BP14	duig 1	zilverspar	<i>Abies alba</i>
BP17	bodem	eik	<i>Quercus</i>

### Bijlage 3 Dendrochronologie. Dateringen.

Structuur	Vorm	n	ns	wk	Laatste ring	Kapinterval
GR02	beschoeiingsplank	84	-	-	1534	na 1584
GR02	beschoeiingsplank	239	-	-	1593	1593/1594
GR02	beschoeiingsplank	242	-	ja	1588	1588/1589
GR02	beschoeiingsplank	216	-	ja	1597	na 1597
TP02	duig 1	101	-	-	1566	na 1572
TP02	duig 2	92	-	-	1573	na 1579
TP02	duig 3	125	-	-	1572	na 1578
TP03	duig 1	75	0	-	1688	1694-1718
TP03	duig 2	81	0	-	1694	1700-1724
TP04	duig?	181	-	-	1578	na 1584
TP06	duig 1	111	-	-	1539	na 1545
TP06	duig 2	135	-	-	1554	na 1560
TP06	duig 3	97	-	-	1574	na 1580
TP06	duig	86	-	-	1555	na 1561
TP07	bodem	127	-	-	1588	na 1594
TP07	duig 1	101	-	-	1594	na 1594
TP07	duig 2	90	-	-	1594	na 1594
TP07	duig 3	75	-	-	1592	na 1592
TP07	duig 4	78	-	-	1592	na 1592
TP07	duig 5	87	-	-	1594	na 1594
TP07	duig 6	75	-	-	1593	na 1593
TP07	duig 7	93	-	-	1595	na 1595
BP14	duig 1	114	-	-	1574	na 1574
BP14	duig 1	55	-	-	1592	na 1592
BP17	losse plank	145	-	-	1582	na 1588

n: aantal jaarringen, n<sub>s</sub>: aantal spintringen (0 = spinthoutgrens), wk: aanwezigheid van wankant.



## Bijlage 4 Voorwerpen van aardewerk en glas uit gracht 2

Vorm	Aardewerksoort	MAE
grape	roodbakkend aardewerk	136
deksel	roodbakkend aardewerk	4
grape	witbakkend aardewerk	12
deksel	witbakkend aardewerk	1
bakpan	roodbakkend aardewerk	28
bakpan	witbakkend aardewerk	7
steelpan	roodbakkend aardewerk	15
lekschaal	roodbakkend aardewerk	16
vergiet	roodbakkend aardewerk	7
<b>totaal</b>		<b>218</b>

### *Kookgerei.*

Vorm	Aardewerksoort	MAE
kan	roodbakkend aardewerk	10
kan	witbakkend aardewerk	5
bord	roodbakkend aardewerk	69
kom	roodbakkend aardewerk	16
kop	roodbakkend aardewerk	30
kop	witbakkend aardewerk	2
bord	majolica	32
kom	majolica	1
bord	faience	5
bord	porselein	1
kan	steengoed	47
schepbeker	steengoed	3
fles	glas	3
beker	glas	10
<b>totaal</b>		<b>234</b>

### *Tafelgerei.*

Vorm	Aardewerksoort	MAE
olielamp	roodbakkend aardewerk	10
vuurtest	roodbakkend aardewerk	15
vuurstolp	roodbakkend aardewerk	14

doofpot	roodbakkend aardewerk	2
<b>Totaal</b>		<b>41</b>

*Verlichting/verwarming.*

<b>Vorm</b>	<b>Aardewerksoort</b>	<b>MAE</b>
pispot	roodbakkend aardewerk	42
pispot	witbakkend aardewerk	8
zalfpot	roodbakkend aardewerk	3
<b>Totaal</b>		<b>53</b>

*Sanitair.*

<b>Vorm</b>	<b>Aardewerksoort</b>	<b>MAE</b>
voorraadpot	roodbakkend aardewerk	1
hengelpot	roodbakkend aardewerk	1
pot	steengoed	1
sparpot	roodbakkend aardewerk	1
sparpot	witbakkend aardewerk	2
bloempot	roodbakkend aardewerk	6
spreeuwpot	roodbakkend aardewerk	1
monniksbeker	roodbakkend aardewerk	1
<b>Totaal</b>		<b>14</b>

*Opslag en overig.*

## Bijlage 5 Opschriften op steengoed kannen uit gracht 2

Voorstelling	Tekst
Boerendans	SPRICHT BASTOR:ICH 159..
Boerendans	SPRICHT BASTOR ICH VER DANS DI KAP MITEN KOR...
Boerendans	SPRICHT BASTOR ICH VER DANS DI KAP MIT...
Boerendans	ASTOR ICH VER DANS DI
Boerendans	DU MUS DAPR BLASEN SO 1583
Boerendans	DI:BUREN:ALS:WEREN:SI:RASEN:FRS:UF:SPR
Boerendans	DANSEN DEI BUREN ALS WE...
Boerendans	VRIEN:DU:MUS.....ER:BLASEN:SO:DANSEN:DEI:BUREN:ALS:WEREN SY:RASEN:FRY:UF:SPRICHT
Boerendans	EPT:WILT:HALDEN:GANSZ:DER:LAS:DEN:HUNDEN:ER:BRULEFT:ENDE:DEI :BUREN:EREN:DANS...G:E:1590
Boerendans	ERHET:DU:M...
Boerendans	WOLAVE GRED WIR
Suzanna	S o DIE o SCHONE o HEISTOR
De wederopstanding	US:GEBURT:DI:HERDEN:ERF
De vlucht naar Egypte	DEI:GRUS:MA:DI:H:DRI:KONINGEN:IOSIP:FLIT:IN:EGIPTN



## Bijlage 6 Reliëfmerken en hielmerken op kleipijpen uit het huizenblok

	aantal	basistype	reliëfmerk	hielmerk	zijmerk spoor of hiel
WA03	1	3	-	47 gekroond	-
WA08	1	2	roos	-	-
WK01	1	2	geschulpt, lilies, AVDA	-	-
WK01	1	2	geschulpt, LNH	-	-
BP05	2	3	roos	-	-
BP05	1	3	roos en KB	-	-
BP05	1	3	roos en eiermand met 7 stippen	-	-
BP05	1	3	-	AH gekroond	-
BP05	1	3	-	VD	-
BP06	1	2	roos	-	-
BP06	1	2	roos	-	halve maan en stip
BP06	1	2	-	-	Stip
BP06	1	2	-	WG	-
BP06	1	4	-	PVA	wapenschild, s mand gekroond en wapen
BP09	1	2	Haarlem	-	-
BP10	5	1	roos	-	-
BP10	1	1	-	Franse lelie	-
BP10	2	2	roos	-	-
BP10	1	2	roos en BK	-	-
BP10	2	2	roos en zeemeermin	-	BC dierfiguur en halve maan
BP10	1	2	roos	-	drie stippen
BP10	1	2	roos	-	halve maan en ster
BP10	1	2	roos	-	halve maan
BP10	1	2	-	-	twee stippen
BP10	1	2	roos	-	VH
BP13	5	1	roos	-	-
BP13	1	1	roos	-	stippen
BP13	1	1	-	-	HB gekroond
BP13	1	2	roos	-	-
BP13	3	2	roos en eiermand met 9 stippen	-	-

	aantal	basistype	reliefmerk	hielmerk	zijmerk spoor of hiel
BP13	1	2	ooievaar en M gekroond	-	-
BP13	2	2	roos en BK	-	-
BP13	1	2	roos en IK	-	-
BP13	1	2	roos en DK	-	-
BP13	1	2	roos en VD	-	-
BP13	1	2	eiermand	-	-
BP13	3	2	roos	-	HV
BP13	1	2	-	KP gekroond	-
BP13	2	2	roos	-	VD
BP13	1	2	roos	-	halve maan
BP13	1	2	roos	-	stip
BP13	1	2	roos	-	WG
BP16	1	1	-	TS gekroond	-
BP16	1	1	roos	-	-
BP16	1	2	roos	-	-
BP16	1	2	roos en zeemeermin met spiegel	-	BC en halve maan
BP16	2	2	roos	-	ster en halve maan
BP16	1	2	roos	-	GW
BP16	1	2	18 gekroond	-	-
BP16	1	2	geschulpt, IE	-	-
BP16	1	2	roos en eiermand met stippen, LNH	-	-
BP16	2	2	roos en eiermand met acht stippen	-	-
BP16	1	1	roos en eiermand met negen stippen	-	-
BP17	4	1	roos	-	-
BP17	6	2	roos	-	-
BP17	6	2	roos en eiermand met negen stippen	-	-
BP17	1	2	-	leeuw in Hollandse tuin	-
BP17	1	2	-	-	een en twee stippen
BP17	1	2	roos	-	halve maan
BP17	1	2	roos	-	stip
BP17	1	2	-	eiermand	-
BP17	1	2	-	twee gekroonde manen	-
BP17	1	2	roos en eiermand met acht stippen LNH	-	-

	aantal	basistype	reliefmerk	hielmerk	zijmerk spoor of hiel
BP17	1	3	-	eiermand met stippen	-
BP17	1	3	-	twee leeuwen	wapenschild, 2
BP17	1	-	-	-	-
BP18	1	2	gekroonde theepot	-	-
BP19	8	1	roos	-	-
BP19	1	2	roos en eiermand met 9 stippen	-	-
BP19	1	2	roos en ooievaar en letter M in medaillon -	-	-
BP19	1	2	PV gekroond	-	-
BP19	1	2	roos met WK	-	-
BP19	2	2	-	eiermand	-
BP19	1	2	-	twee gekroonde manen	-
BP19	1	2	-	twee gekruiste en kleipijpen gekroond	-



## Bijlage 7 Dierenresten uit gracht 1

<b>Zoogdieren</b>	<b>n</b>	<b>gram</b>	
<i>Bos taurus</i>	4	84,9	Rund
<i>Equus caballus</i>	1	197,2	Paard
<i>Sus domesticus</i>	2	63,4	Varken
Medium mammal	1	7,9	middelgroot zoogdier
Large mammal	1	44,4	groot zoogdier
<b>Totaal zoogdieren</b>	<b>9</b>	<b>397,8</b>	



## Bijlage 8 Dierenresten uit gracht 2.

Zoogdieren	n	gram	
<i>Bos taurus</i>	77	12387	Rund
<i>Equus caballus</i>	12	5843,2	Paard
<i>Sus domesticus</i>	10	827,9	Varken
<i>Ovis aries</i>	1	16,8	Schaap
<i>Ovis Aries/Capra hircus</i>	8	238,5	Schaap/geit
<i>Canis familiaris</i>	1	16,8	Hond
Medium mammal	3	20,2	middelgroot zoogdier
Large mammal	17	843,9	groot zoogdier
Mammal	7	9,1	zoogdier indet.
<b>Totaal zoogdieren</b>	<b>136</b>	<b>3442,4</b>	
<b>Vissen</b>			
<i>Gadus morhua</i>	8	-	Kabeljouw
<i>Gadidae</i>	4	-	Kabeljauwachtige
<i>Pleuronectes platessa</i>	1	-	Schol
<i>Pleuronectidae</i>	1	-	platvis
<i>Solea solea</i>	1	-	Tong
<i>Anguilla anguilla</i>	1	-	Paling
<i>Perca fluviatilis</i>	45	-	Baars
Pisces indet.	74	-	vis indet.
<b>Totaal vissen</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	
<b>Mollusken</b>			
<i>Mytilus edulis</i>	13	-	Mossel
<i>Buccinum undatum</i>	3	-	Wulk
<b>Totaal mollusken</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	
<b>Totaal</b>	<b>222</b>	<b>20203,4</b>	



## Bijlage 9 Dierenresten uit het huizenblok

Zoogdieren	n	gram	
<i>Bos taurus</i>	48	2392,7	Rund
<i>Equus caballus</i>	1	98,2	Paard
<i>Sus domesticus</i>	23	730,1	Varken
<i>Ovis Aries/Capra hircus</i>	13	221,4	Schaap/geit
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	89	-	Konijn
<i>Leporidae</i>	5	-	Konijn/Haas
<i>Felis catus</i>	7	-	Kat
<i>Medium mammal</i>	19	-	middelgroot zoogdier
<i>Large mammal</i>	48	-	groot zoogdier
Mammal	17	-	zoogdier indet.
<b>Totaal zoogdieren</b>	<b>270</b>	<b>3442,4</b>	
<b>Vogels</b>			
<i>Gallus gallus domesticus</i>	2	-	Kip
<i>Meleagris gallopavo</i>	1	-	Kalkoen
<i>Corvus corone</i>	1	-	Zwarte kraai
Aves indet.	13	-	vogel indet.
<b>Totaal vogels</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	
<b>Vissen</b>			
<i>Raja clavata</i>	1	-	Stekelrog
<i>Clupea harengus</i>	5	-	Haring
<i>Gadus morhua</i>	10	-	Kabeljouw
<i>Gadidae</i>	20	-	Kabeljauwachtige
<i>Merlangius merlangus</i>	3	-	Wijting
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	44	-	Schelvis
<i>Pleuronectes platessa</i>	2	-	Schol
<i>Pleuronectidae</i>	27	-	platvis
<i>Solea solea</i>	1	-	Tong
<i>Anguilla anguilla</i>	37	-	Paling
<i>Perca fluviatilis</i>	4	-	Baars
<i>cyprinidae</i>	1	-	witvis
Pisces indet.	74	-	vis indet.
<b>Totaal vissen</b>	<b>229</b>	<b>-</b>	

**Mollusken**

<i>Mytilus edulis</i>	68	-	Mossel
<i>Ostrea edulis</i>	1	-	Oester
<i>Cerastodema edule</i>	3	-	Kokkel
<i>Cardium sp</i>	1	-	Hartschelp
<i>Macoma balthica</i>	1	-	Nonnetje
<i>Buccinum undatum</i>	1	-	Wulk
<b>Totaal mollusken</b>	<b>75</b>	<b>-</b>	
<b>Totaal</b>	<b>591</b>	<b>3442,5</b>	

## Bijlage 10 Dierenresten uit het huizenblok per vondstcomplex

	BP02	BP03	BP04	BP05	BP06	BP07	BP09	BP10	
<b>Zoogdieren</b>									
<i>Bos taurus</i>	3	-	-	2	5	1	2	-	Rund
<i>Equus caballus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	Paard
<i>Sus domesticus</i>	2	1	1	-	1	-	-	-	Varken
<i>Ovis Aries/Capra hircus</i>	1	-	-	1	-	-	2	-	Schaap/Geit
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	83	-	-	-	-	-	-	-	Konijn
<i>Leporidae</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	Konijn/Haas
<i>Felis catus</i>	-	-	-	-	3	-	2	-	Kat
Medium mammal	3	-	-	2	2	-	1	-	middelgroot zoogdier
Large mammal	1	-	2	2	3	-	1	1	groot zoogdier
Mammal	-	-	-	1	3	-	-	-	zoogdier indet.
<b>Vogels</b>									
<i>Gallus gallus domesticus</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	Kip
<i>Meleagris gallopavo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Kalkoen
<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Zwarte kraai
Aves indet.	1	-	-	-	-	-	-	-	vogel indet.
<b>Vissen</b>									
<i>Raja clavata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Stekelrog
<i>Clupea harengus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Haring
<i>Gadus morhua</i>	6	-	-	-	2	-	-	-	Kabeljauw
<i>Gadidae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Kabeljauwachtige
<i>Merlangius merlangus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Wijting
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	Schelvis
<i>Pleuronectes platessa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Schol
<i>Pleuronectidae</i>	13	-	-	2	-	-	-	-	platvis
<i>Solea solea</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	Tong
<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Paling
<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Baars
<i>cyprinidae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	witvis
Pisces indet.	1	-	-	-	-	-	-	-	vis indet.
<b>Mollusken</b>									
<i>Mytilus edulis</i>	11	-	-	1	-	-	-	-	Mossel
<i>Ostrea edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Oester
<i>Cerastodema edule</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	Kokkel
<i>Cardium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Hartschelp
<i>Macoma balthica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Nonnetje
<i>Buccinum undatum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	Wulk
<b>totaal</b>	129	1	3	12	22	1	9	2	

	BP11	BP13	BP14	BP15	BP16	BP17	BP19	
<b>Zoogdieren</b>								
<i>Bos taurus</i>	-	2	1	6	4	11	1	Rund
<i>Equus caballus</i>	-	-	-	-	-	-	-	Paard
<i>Sus domesticus</i>	2	2	-	1	1	3	-	Varken
<i>Ovis Aries/Capra hircus</i>	-	-	-	-	-	5	-	Schaap/Geit
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	2	-	-	-	4	Konijn
<i>Leporidae</i>	-	-	-	-	-	2	-	Konijn/Haas
<i>Felis catus</i>	-	2	-	-	-	-	-	Kat
Small mammal	-	-	-	-	1	-	-	klein zoogdier
Medium mammal	-	-	-	-	-	7	-	middelgroot zoogdier
Large mammal	-	3	3	5	1	14	1	groot zoogdier
Mammal	1	-	-	-	-	4	-	zoogdier indet.
<b>Vogels</b>								
<i>Gallus gallus domesticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	Kip
<i>Meleagris gallopavo</i>	-	-	-	-	1	-	-	Kalkoen
<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	-	-	-	Zwarte kraai
Aves indet.	-	1	-	-	8	1	1	vogel indet.
<b>Vissen</b>								
<i>Raja clavata</i>	-	-	-	-	-	-	-	Stekelrog
<i>Clupea harengus</i>	-	-	-	-	5	-	-	Haring
<i>Gadus morhua</i>	-	-	-	-	-	1	-	Kabeljauw
<i>Gadidae</i>	-	-	-	-	1	18	1	Kabeljauwachtige
<i>Merlangius merlangus</i>	-	-	-	-	-	3	-	Wijting
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	-	-	-	1	5	34	-	Schelvis
<i>Pleuronectes platessa</i>	-	-	-	-	2	-	-	Schol
<i>Pleuronectidae</i>	2	-	-	-	3	7	-	Platvis
<i>Solea solea</i>	-	-	-	-	-	-	-	Tong
<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	-	37	-	-	Paling
<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	-	3	1	-	Baars
<i>cyprinidae</i>	-	-	-	-	1	-	-	witvis
Pisces indet.	-	-	-	-	65	4	-	vis indet.

	BP11	BP13	BP14	BP15	BP16	BP17	BP19	
<b>Mollusken</b>								
<i>Mytilus edulis</i>	8	-	5	13	16	8	6	Mossel
<i>Ostrea edulis</i>	-	-	-	-	-	1	-	Oester
<i>Cerastodema edule</i>	-	-	-	-	2	-	-	Kokkel
<i>Cardium sp</i>	-	-	-	-	1	-	-	Hartschelp
<i>Macoma balthica</i>	-	-	-	-	-	1	-	Nonnetje
<i>Buccinum undatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	Wulk
<b>totaal</b>	13	10	11	26	157	125	14	
	TP05	TP06	TP07	WA03	WK01	WK06		
<b>Zoogdieren</b>								
								Rund
<i>Bos taurus</i>	6	2	-	1	-	-		Paard
<i>Equus caballus</i>	-	-	-	-	-	-		Varken
<i>Sus domesticus</i>	-	1	-	7	1	-		Schaap/Geit
<i>Ovis Aries/Capra hircus</i>	2	-	-	2	-	-		Konijn
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	-	-	-		Konijn/Haas
<i>Leporidae</i>	-	-	-	-	-	1		Kat
<i>Felis catus</i>	-	-	-	-	-	-		klein zoogdier
Small mammal	-	-	-	-	-	-		groot zoogdier
Medium mammal	8	2	-	-	1	-		middelgroot zoogdier
Large mammal	3	-	1	-	-	-		zoogdier indet.
Mammal	7	-	1	-	-	-		
<b>Vogels</b>								
<i>Gallus gallus domesticus</i>	-	-	-	-	-	-		Kip
<i>Meleagris gallopavo</i>	-	-	-	-	-	-		Kalkoen
<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	1	-		Zwarte kraai
<i>Aves indet.</i>	1	-	-	-	-	-		vogel, indet.

	TP05	TP06	TP07	WA03	WK01	WK06	
<b>Vissen</b>							
<i>Raja clavata</i>	-	-	-	-	1	-	Stekelrog
<i>Clupea harengus</i>	-	-	-	-	-	-	Haring
<i>Gadus morhua</i>	-	-	-	-	1	-	Kabeljauw
<i>Gadidae</i>	-	-	-	-	-	-	Kabeljauwachtige
<i>Merlangius merlangus</i>	-	-	-	-	-	-	Wijting
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	2	-	-	-	-	-	Schelvis
<i>Pleuronectes platessa</i>	-	-	-	-	-	-	Schol
<i>Pleuronectidae</i>	-	-	-	-	-	-	platvis
<i>Solea solea</i>	-	-	-	-	-	-	Tong
<i>Merlangius merlangus</i>							
<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	-	-	-	Paling
<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	-	-	-	Baars
<i>cyprinidae</i>	-	-	-	-	-	-	witvis
<i>Pisces indet.</i>	-	4	-	-	-	-	vis indet.
<b>Mollusken</b>							
<i>Mytilus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	Mossel
<i>Ostrea edulis</i>	-	-	-	-	-	-	Oester
<i>Cerastodema edule</i>	-	-	-	-	-	-	Kokkel
<i>Cardium sp</i>	-	-	-	-	-	-	Hartschelp
<i>Macoma balthica</i>	-	-	-	-	-	-	Nonnetje
<i>Buccinum undatum</i>	-	-	-	-	-	-	Wulk
<b>totaal</b>	29	9	2	10	5	1	

## Bijlage 11 Waardering zaden en vruchten

	cultuurgewassen (v)	kafresten (v)	wilde planten (v)	totaal (v)	soortvariatie (v)	kwiliteit (v)	cultuurgewassen (o)	kafresten (o)	wilde planten (o)	totaal (o)	soortvariatie (o)	kwiliteit (o)	gebruiksgewassen	wilde vegetaties
GR01	.	.	w	w	g	S	g	g	r	r	v	S	vlier	oever/moeras
GR02	.	.	.	.	.	.	r	g	r	v	v	G	Foeniculum vulgare, hennep, selderij, druif, aalbes, vijg, meidoorn	akkeronkruiden
TP02	.	.	.	.	.	.	r	r	r	v	v	M	pruim (diverse), boekweit, vijg, peer, graanzemelen	akkeronkruiden
TP06	.	.	.	.	.	.	v	v	v	v	v	G	Pastinaca sativa, Petroselinum crispum, komkommer, boekweit, vijg, druif, appel, gierst, graanzemelen enz.	akkeronkruiden
BP02	.	.	.	.	.	.	v	r	r	v	v	G	koriander, paradijskorrel, boekweit, druif, aalbes, pruim, appel, graanzemelen	akkeronkruiden
BP02	.	.	.	.	.	.	v	r	r	v	v	M	rogge, druif, pruim (diverse), appel, peer, mispel, vijg, gierst, graanzemelen	akkeronkruiden
BP04	.	.	.	.	.	.	v	r	r	v	v	G	paradijskorrel, Foeniculum vulgare, Anthriscus cerefolium, kers, druif, pruim (diverse), selderij, gierst, hennep, graanzemelen	akkeronkruiden
BP08	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	G	rogge, paradijskorrel, komkommer, vlas, pruim (diverse), druif, gierst, graanzemelen enz.	akkeronkruiden, hei
BP09	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	G	pruim (diverse), druif, biet, hazelnoot, boekweit, peper, selderij, paradijskorrel enz.	akkeronkruiden

	cultuurgewassen (v)	kafresten (v)	wilde planten (v)	totaal (v)	soortvariatie (v)	kwaliteit (v)	cultuurgewassen (o)	kafresten (o)	wilde planten (o)	totaal (o)	soortvariatie (o)	kwaliteit (o)	gebruiksgewassen	wilde vegetaties
BP10	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	G	rogge, pruim (diverse!), kers, druif, appel, aalbes, peer, vijg, anijs, graanzemelen, buxus enz.	akkeronkruiden
BP11	.	.	.	.	.	.	r	w	r	v	v	M	rogge (kaf), komkommer, kers, appel, aalbes, buxus	akkeronkruiden
BP12	.	.	.	.	.	.	r	r	v	v	v	G	hennep, appel, aalbes, dauwbraam, boekweit, zwarte mosterd	akkeronkruiden, grasland, els, hei
BP13	.	.	.	.	.	.	r	r	r	v	v	M	pruim (diverse!!), druif, vijg, mispel, aalbes, bosaardbei, gierst, graanzemelen	akkeronkruiden
BP14	.	.	.	.	.	.	v	v	v	v	v	G	rijst, rogge, pruim (diverse!), vijg, druif, komkommer, moerbeï, appel, peer enz.	akkeronkruiden
BP15	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	G	rogge, biet, peper, komkommer, aalbes, appel, peer, pruim, graanzemelen enz.	akkeronkruiden
BP16	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	M	rogge, kers, druif, pruim (diverse), vijg, aalbes, dauwbraam, graanzemelen	akkeronkruiden
BP16	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	G	rijst, pruim (diverse!), Juglans regia, kers, appel, peer, aalbes, mispel, graanzemelen enz.	akkeronkruiden
BP17	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	G	peper, druif, pruim (diverse), appel, peer, bosaardbei, dauwbraam, vijg, graanzemelen enz.	akkeronkruiden
BP18	.	.	.	.	.	.	v	r	v	v	v	G	rogge, boekweit, peper, koriander, tuinboon, pruim (diverse!), druif, kers, appel, aalbes, peer, vijg, graanzemelen enz.	akkeronkruiden

Legenda: (o) = onverkoold; (v) = verkoold; aantal: g = 0; w = 1-6; r = 6-20; v = >20 resten; variatie: aantal soorten; kwaliteit: G = goed; M = matig; S = slecht; frg. = fragment(en); + = aanwezig.

## Bijlage 12 Zaden en vruchten uit gracht 2 en het huizenblok.

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<b>Gebruiksplanten</b>						
<i>Granen en dergelijke</i>						
<i>Cerealia</i> indet., zemelen	++++	+++	+++	++++	++++	Granen
<i>Fagopyrum esculentum</i>	+	+	+	+	+	Boekweit
<i>Oryza sativa</i> , kaf	.	.	(+)	+	+	Rijst
<i>Panicum miliaceum</i> , kaf	(+)	+	+	+	+	Pluimgierst
<i>Secale cereale</i> , fragmenten (m)	.	.	+++	++++	++++	Rogge
<i>Secale cereale</i> , aarspilsegmenten (m)	+	+	.	+	(+)	Rogge
<i>Secale cereale</i> , aarspilsegmenten (v)	5	.	.	.	.	Rogge
<b>Fruit, zuidvruchten en noten</b>						
<i>Corylus avellana</i>	+	(+)	+	.	.	Hazelnoot
<i>Corylus avellana</i> , zaadhuidfragmenten	.	.	.	(+)	+	Hazelnoot
<i>Ficus carica</i>	++	+	+++	++++	++	Vijg
<i>Fragaria vesca</i>	+	.	+	++++	+	Bosaardbei
<i>Juglans regia</i>	.	.	(+)	.	+	Walnoot
<i>Malus domestica</i>	.	+	+	++	+++	Appel
<i>Malus/Pyrus</i> , klokhuisfragmenten	+	.	+	+	.	Appel/Peer
<i>Mespilus germanica</i>	.	.	+	+	+	Mispel
<i>Morus nigra</i>	.	.	.	+	+	Zwarte moerbeï
<i>Prunus avium/cerasus</i>	(+)	+	+	+	+	Zoete kers/Zure kers
<i>Prunus domestica</i>	.	.	13	4	1	Pruim en Kroosjes
<i>Prunus domestica</i> -GRO 3	.	.	5	.	.	Sint-Julienpruim
<i>Prunus domestica</i> -GRO 4	.	.	56	.	24	Pruim
<i>Prunus domestica</i> -GRO 6	.	.	4	.	.	Pruim
<i>Prunus domestica</i> -GRO 12	.	.	1	1	.	Pruim
<i>Pyrus communis</i>	+	+	+	+	++	Peer
<i>Pyrus communis</i> , bloembasis	.	.	+	(+)	+	Peer
<i>Pyrus communis</i> , steencellen	.	.	+	+	++	Peer
<i>Ribes nigrum</i> , kelkjes	.	.	.	.	1	Zwarte bes
<i>Ribes rubrum</i>	++	++	++	++++	++++	Aalbes
<i>Ribes rubrum</i> , kelkjes	+	+	+	++	+	Aalbes
<i>Ribes uva-crispa</i>	.	(+)	+	+	+	Kruisbes
<i>Ribes uva-crispa</i> , kelkjes	.	.	2	(+)	+	Kruisbes
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	+	(+)	Dauwbraam
<i>Rubus fruticosus</i>	.	.	.	+	++	Gewone braam
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	+	Framboos
<i>Sambucus nigra</i>	.	+	+	+	.	Gewone vlier

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<i>Vitis vinifera</i>	+	+	++	+++	++++	Druif/Krent/Rozijn
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	.	(+)	.	.	Blauwe bosbes
<b>Groenten en peulvruchten</b>						
<i>Apium graveolens</i>	++	.	.	.	.	Selderij
<i>Beta vulgaris</i> , vruchtjes	2	3	.	.	.	Biet en Strandbiet
<i>Cucumis sativus</i>	1	8	.	9	1	Komkommer
<i>Cucurbita pepo</i>	.	.	1 frg.	.	.	Pompoen
<i>Solanum tuberosum</i> , schillen	.	.	.	(+)	(+)	Aardappel
<i>Valerianella locusta</i>	1	.	.	1	.	Gewone veldsla
<b>Kruiden en specerijen</b>						
<i>Aframomum melegueta</i>	1 frg	.	.	.	.	Paradijskorrel
<i>Anethum graveolens</i>	.	.	.	1	.	Dille
<i>Anthriscus cerefolium</i>	3	2	.	.	.	Echte kervel
<i>Brassica nigra</i>	(+)	(+)	+	+	.	Zwarte mosterd
<i>Carum/Cuminum</i>	.	.	.	2	.	Karwij/Komijn
<i>Coriandrum sativum</i>	.	.	.	2	1 frg	Koriander
<i>Foeniculum vulgare</i>	+++	.	.	.	(+)	Venkel
<i>Petroselinum crispum</i>	.	4	.	.	.	Peterselie
<i>Pimpinella anisum (m)</i>	.	.	1	1	.	Anijs
<i>Piper nigrum</i>	.	.	.	5 frg	3 frg	Zwarte peper
<i>Satureja hortensis</i>	2	.	.	.	.	Bonenkruid
<b>Sier- en symboolplanten</b>						
<i>Buxus sempervirens</i> , blaadjes	.	.	+	.	.	Palmboompje
<i>Calendula officinalis</i>	6	.	.	.	.	Tuingoudsbloem
<b>Overige gebruiksplanten</b>						
<i>Brassica rapa</i>	++	.	(+)	.	.	Raapzaad
<i>Cannabis sativa</i>	++	.	.	.	.	Hennep
<i>Dipsacus fullonum</i>	1	.	.	.	.	Grote kaardenbol
<i>Dipsacus sativus (m)</i>	.	.	.	1	.	Weverskaarde
<i>Dipsacus, schubben</i>	1 frg	.	.	.	.	Kaardenbol
<i>Humulus lupulus</i>	1	.	.	1	1	Hop
<i>Linum usitatissimum</i>	.	.	.	1	.	Vlas
<i>Nepeta cataria</i>	1	.	.	.	.	Kattenkruid
<i>Nicotiana tabacum</i>	2	.	.	.	.	Tabak
<i>Papaver somniferum</i>	1	.	.	.	.	Maanzaad
<b>Wilde planten, onkruiden</b>						
<b>Allochtone onkruiden</b>						
<i>Neslia paniculata</i>	.	1	1	1	.	Vinkenzaad
<i>Scirpus mucronatus</i>	.	.	2	.	.	Stekelige bies

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<b>Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen</b>						
<i>Aethusa cynapium</i>	.	1	.	.	.	Hondspeterselie
<i>Anagallis arvensis</i>	(+)	.	.	.	.	Guichelheil
<i>Atriplex patula/prostrata</i>	.	.	.	.	+	Uitstaande melde/ Spiesmelde
<i>Chenopodium album</i>	+	+	+	(+)	+	Melganzenvoet
<i>Fallopia convolvulus</i>	+	+	+	+	+	Zwaluw tong
<i>Persicaria maculosa</i>	+	+	+	+	+	Perzikkruid
<i>Sinapis arvensis</i>	+	.	.	.	.	Herik
<i>Solanum nigrum</i>	+	+	+	.	.	Zwarte en Beklierde nachtschade
<i>Sonchus asper</i>	.	(+)	.	.	.	Gekroesde melkdistel
<i>Sonchus oleraceus</i>	2	.	.	.	.	Gewone melkdistel
<i>Stellaria media</i>	++	+	+	(+)	(+)	Vogelmuur
<i>Thlaspi arvense</i>	.	.	(+)	.	(+)	Witte krodde
<i>Urtica urens</i>	++	++	+	.	.	Kleine brandnetel
<b>Onkruiden van kalkrijke akkers</b>						
<i>Consolida regalis</i>	.	1	.	1	.	Wilde ridderspoor
<i>Ranunculus arvensis</i>	.	.	.	1	.	Akkerboterbloem
<i>Valerianella dentata</i>	.	.	1	1	.	Getande veldsla
<b>Onkruiden van matig voedselrijke akkers</b>						
<i>Agrostemma githago</i>	+	++	+	+++	++	Bolderik
<i>Anthemis arvensis</i>	(+)	.	(+)	+	+	Valse kamille
<i>Arnoseris minima</i>	.	.	.	(+)	.	Korensla
<i>Centaurea cyanus</i>	+	++	+	++	++	Korenbloem
<i>Echinochloa crus-galli</i> , kaf	.	.	(+)	+	.	Hanenpoot
<i>Hypochaeris glabra/radicata</i>	.	.	(+)	.	.	Glad biggenkruid/ Gewoon biggenkruid
<i>Raphanus raphanistrum</i>	+	.	(+)	(+)	.	Knopherik
<i>Raphanus raphanistrum</i> , hauwfragmenten	(+)	.	+	(+)	(+)	Knopherik
<i>Rumex acetosella</i>	++	.	+	(+)	++	Schapezuring
<i>Scleranthus annuus</i>	(+)	.	.	.	(+)	Eenjarige hardbloem
<i>Setaria pumila</i> , kaf	.	.	(+)	+	(+)	Geelrode naalbaar
<i>Spergula arvensis</i>	++	.	+	+	+	Gewone spurrie
<i>Viola cf. arvensis</i>	.	(+)	(+)	(+)	.	Akkerviooltje?
<i>Viola</i> , vruchtklep	.	.	.	.	1 frg	Viooltje

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<b>Tredplanten</b>						
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	(+)	.	.	.	.	Gewoon herderstasje
<i>Poa annua</i>	(+)	.	(+)	.	.	Straatgras
<i>Polygonum aviculare</i>	.	(+)	.	+	(+)	Gewoon varkensgras
<b>Planten van weinig verstoorde, voedselrijke ruigten</b>						
<i>Anthemis cotula</i>	.	.	+	.	(+)	Stinkende kamille
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	1	.	.	.	Fluitenkruid
<i>Ballota nigra</i>	.	1	.	.	.	Ballote
<i>Chenopodium murale</i>	.	1	1	.	.	Muurganzenvoet
<i>Cirsium arvense/palustre</i>	1	.	.	.	1	Akkerdistel/Kale jonker
<i>Cirsium cf. vulgare</i>	1	1	1	.	.	Speerdistel?
<i>Conium maculatum</i>	.	.	.	(+)	(+)	Gevlekte scheerling
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	(+)	.	Kleefkruid
<i>Lamium maculatum</i>	.	.	1	.	.	Gevlekte dovenetel
<i>Lapsana communis</i>	(+)	.	(+)	.	(+)	Akkerkool
<i>Malva neglecta</i>	+	.	.	.	1	Klein kaasjeskruid
<i>Persicaria lapathifolia</i>	+	+	+	+	+	Beklierde duizendknoop
<i>Saponaria officinalis</i>	1	.	.	.	1	Zeepkruid
<i>Silene dioicallatifolia (subsp. alba)</i>	.	(+)	+	(+)	(+)	Dagkoekoeksbloem/ Avondkoekoeksbloem
<i>Urtica dioica</i>	+++	+	.	.	.	Grote brandnetel
<b>Graslandplanten</b>						
<i>Carex disticha</i>	(+)	.	.	.	.	Tweerijige zegge
<i>Carex hirta</i>	.	(+)	.	.	.	Ruige zegge
<i>Cichorium intybus</i>	1 frg	.	1	.	2	Wilde cichorei
<i>Daucus carota</i>	1	1	.	.	.	Peen
<i>Knautia arvensis</i>	(+)	.	+	++	++	Beemdkroon
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	.	.	.	.	Vertakte leeuwentand
<i>Pastinaca sativa</i>	.	1 frg	.	.	.	Gewone pastinaak
<i>Potentilla anserina</i>	.	2	.	.	.	Zilverschoon
<i>Ranunculus cf. repens</i>	.	+	.	.	.	Kruipende boterbloem?
<i>Ranunculus sardous</i>	+	(+)	.	.	.	Behaarde boterbloem
<i>Rhinanthus</i>	1	3	.	3	2	Ratelaar
<i>Rumex crispus-type</i>	.	(+)	.	.	+	Krulzuring-type
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	.	1	.	Grote pimpernel
<b>Planten van natte, stikstofrijke plaatsen</b>						
<i>Myosoton aquaticum</i>	(+)	.	.	.	.	Watermuur
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	(+)	.	.	.	Waterpeper
<i>Ranunculus sceleratus</i>	+	.	.	.	.	Blaartrekkende boterbloem
<i>Rumex palustris</i>	+	.	.	.	.	Moeraszuring

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<b>Planten van brakke standplaatsen</b>						
<i>Triglochin maritima</i>	.	.	.	.	1	Scénzoutgras
<b>Oever- en moerasplanten</b>						
<i>Carex acutalelata</i>	+	+	.	.	.	Scherpe-/Stijve zegge
<i>Eleocharis palustris/uniglumis</i>	+	(+)	.	.	.	Gewone waterbies/Slanke waterbies
<i>Oenanthe aquatica</i>	.	1	.	.	.	Watertorkruid
<i>Ranunculus cf. lingua</i>	.	1	.	.	.	Grote boterbloem?
<i>Solanum dulcamara</i>	.	2	.	.	.	Bitterzoet
<b>Heide- en veenplanten</b>						
<i>Calluna vulgaris</i> , blaadjes	.	(+)	.	.	+	Struikhei
<i>Calluna vulgaris</i> , takjes	++	+	+	.	.	Struikhei
<i>Carex panicea</i>	(+)	.	.	.	.	Blauwe zegge
<i>Carex rostrata</i>	.	.	(+)	.	.	Snavelzegge
<i>Erica tetralix</i> , blaadjes	+	(+)	+	(+)	(+)	Gewone dophei
<i>Erica tetralix</i> , takjes	++	.	(+)	(+)	+	Gewone dophei
<i>Eriophorum</i> , stengelfragmenten	(+)	.	.	.	.	Wollegras
<b>Bomen en struikgewas</b>						
<i>Carex elongata</i>	(+)	.	.	.	.	Elzenzegge
<i>Crataegus monogyna</i>	1	.	.	.	.	Eenstijlige meidoorn
<i>Salix</i> , vruchtklepjes	+	.	.	.	.	Wilg
<b>Diverse plantenvondsten</b>						
<i>Brassica</i>	+	+	.	.	.	Kool
<i>Bromus (m)</i>	.	.	.	+	.	Dravik
<i>Bryales</i>	+	.	.	.	.	Mossen
<i>Carduus/Cirsium</i>	.	4	.	.	.	Distel/Vederdistel
<i>Cerastium</i>	1	.	.	.	.	Hoorbloem
<i>Elytrigia repens/atherica (m)</i>	.	.	1	.	.	Kweek/Strandkweek
hout/takjes	+	.	.	.	.	hout/takjes
houtschool	+	.	.	.	.	houtschool
<i>Jacobaea/Senecio</i>	1	.	.	.	.	Kruiskruid
<i>Medicago minimal polymorpha</i>	1 frg	.	.	1 frg	.	Ropsklaver

Alle resten zijn onverkoold, tenzij anders wordt vermeld. m = gemineraliseerd, cf. = gelijkend op (determinatie niet zeker), frg. = fragment(en), (+) = 1-10, + = 11-50, ++ = 51-100, +++ = >100 resten.



## Bijlage 13 Pollen uit gracht 1 en het huizenblok

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<b>Gebruiksplanten</b>						
<i>Granen en dergelijke</i>						
<i>Avena</i> -type (B)	.	.	.	+	+	Haver-type
<i>Cerealìa</i> -type	+	+	.	.	.	Graan-type
<i>Fagopyrum esculentum</i>	+	+	+	+++	+	Boekweit
<i>Hordeum/Triticum</i> -type (B)	+	+	.	+	+	Gerst/Tarwe-type
<i>Secale cereale</i>	+	+	+	++	++	Rogge
<i>Triticum</i> -type (B)	+	+	+	++	+	Tarwe-type
zaad testa <i>Poaceae</i>	+	+	++	+++	+++	graanzemelen
<i>Fruit, zaidvruchten en noten</i>						
<i>Castanea sativa</i>	.	.	.	++	+	Tamme kastanje
<i>Potentilla</i> -type (B) (cf. <i>Fragaria</i> )	.	.	.	+	+	Ganzerik-type (cf. Aardbei)
<i>Prunus</i>	+	.	.	.	.	Prunus
<i>Ribes rubrum</i> (P)	.	.	+	+	+	Aalbes
<i>Ribes uva-crispa</i> (P)	.	.	.	+	+	Kruisbes
<i>Rosaceae</i> - <i>Sorbus</i> -groep (B)	.	.	+	++	++	Rozenfamilie
<i>Rubus</i>	.	.	.	++	++	Braam
<i>Sambucus nigra</i>	+	.	+	+	+	Vlier
<i>Vaccinium</i>	.	.	.	+	.	Bosbes
<i>Vitis vinifera</i>	+	.	.	+	+	Wijnstok/druif
<i>Groenten en peulvruchten</i>						
<i>Beta vulgaris</i> (B)	+	+	+	.	.	Strandbiet en Biet
<i>Apium graveolens</i> (P)	+	.	.	+	.	Selderij
<i>Spinacia oleracea</i>	+	.	.	.	.	Spinazie
<i>Vicia faba</i>	.	.	.	+	.	Tuinboon
<i>Kruiden en specerijen</i>						
<i>Anthriscus cerefolium</i> (P)	+	.	+	+	+	Echte kervel
<i>Borago officinalis</i> (B)	.	.	.	+	.	Bernagie - Komkommerkruid
<i>Bunium/Petroselinum</i> cf. <i>crispum</i>	+	.	+	.	.	Aardkastanje/Peterselie
<i>Coriandrum</i>	.	.	+	.	+	Koriander
<i>Foeniculum vulgare</i> (P)	++	.	+	+	+	Venkel
<i>Mentha</i> -type (B)	.	.	+	+	+	Munt-type
<i>Pimpinella anisum</i> (P)	.	.	.	+	.	Anijs
<i>Syzygium aromaticum</i>	.	.	+++	.	+	Kruidnagel
<i>Overige gebruiksplanten</i>						
<i>Cannabinaceae</i> (B)	.	.	.	.	+	Hennepfamilie
<i>Cannabis sativa</i> (P)	+	.	.	+	.	Hennep
<i>Carthamus tinctorius</i>	.	.	.	+	.	Saffloer

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<b>Darmparasieten</b>						
Ascaris	+	+++	++	+	++	Spoelworm
Trichuris	+	+	+	.	+	Zweepworm
<b>Wilde planten</b>						
<i>Akkeronkruiden en ruderalen</i>						
Agrostemma githago (B)	.	.	.	.	+	Bolderik
Artemisia (B)	+	+	++	+	++	Alsem
Brassicaceae (B)	.	+	+	+	+	Kruisbloemenfamilie
Centaurea cyanus (B)	.	+	+	++	++	Korenbloem
Chenopodiaceae p.p. (B)	.	.	+	+	+	Ganzenvoetfamilie
Convolvulus arvensis-type (B)	.	.	+	+	+	Akkerwinde-type
Fallopia convolvulus	.	.	+	+	.	Zwaluwtong
Jasione montana-type (B)	.	.	+	+	+	Zandblauwtje-type
Malva neglecta-type (B)	+	.	.	.	.	Klein kaasjeskruid-type
Papaver rhoeas-type (B)	+	.	+	+	+	Grote klaproos-type
Persicaria maculosa-type (B)	+	+	.	+	.	Perzikkruid-type
Polygonum aviculare-type (B)	.	+	+	+	+	Gewoon varkensgras-type
Rumex acetosella (P)	.	.	.	+	+	Schapenzuring
Scleranthus	.	.	+	.	.	Hardebloem
Sinapis-type	.	.	+	.	+	Mosterd-type
Solanum nigrum-type (B)	+	.	.	.	.	Zwarte en Beklierde nachtschade-type
Spergula arvensis	.	+	.	.	+	Gewone spurrie
Urticaceae (B)	++	.	.	.	.	Brandnetelfamilie
<i>Kruiden (algemeen)</i>						
Asteraceae liguliflorae	+	+	+	+	+	Composietenfamilie lintbloemig
Asteraceae tubuliflorae	+	+	.	.	+	Composietenfamilie buisbloemig
Astragalus-type (B)	+	.	.	++	+	Hokjespeul-type
Caryophyllaceae (B)	.	+	+	.	.	Anjerfamilie
Centaurea jacea-type (B)	.	.	.	+	+	Knoopkruid-type
Fabaceae p.p. (B)	.	.	+	.	.	Vlinderbloemenfamilie
Galeopsis-type (B)	.	.	.	+	+	Hennepnetel-type
Matricaria-type (B)	.	+	+	+	+	Kamille-type
<i>Graslandplanten</i>						
Daucus carota (P)	.	.	+	.	.	Peen
Hydrocotyle vulgaris (B)	.	+	.	.	.	Gewone waternavel
Pastinaca sativa	cf. +	.	.	cf. +	.	Gewone pastinaak

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
Phyteuma-type (B)	.	.	.	+	+	Rapunzel-type
Plantago lanceolata-type (B)	+	+	.	+	+	Smalle weegbree-type
Poaceae (B)	++	++	++	+	+	Grassenfamilie
Ranunculus acris-type (B)	+	+	+	.	+	Scherpe boterbloem-type
Rhinanthus-type (B)	+	.	.	+	.	Ratelaar-type
Rubiaceae (B)	++	.	.	.	.	Sterbladigenfamilie
Rumex acetosa-type (B)	+	.	.	.	.	Veldzuring-type
Succisa pratensis	.	.	.	.	+	Blauwe knoop
Veronica-type (B)	.	+	.	.	.	Ereprijs-type
<i>Bomen</i>						
Alnus (B)	++	++	++	+	+	Els
Betula (B)	+	+	+	+	+	Berk
Corylus (B)	+	+	+	+	+	Hazelaar
Fagus (B)	.	+	+	.	+	Beuk
Hedera helix (B)	.	.	.	+	.	Klimop
Pinus (B)	+	+	+	.	+	Den
Quercus (B)	+	+	+	.	+	Eik
Salix (B)	+	.	+	.	.	Wilg
Tilia (B)	.	.	+	.	.	Linde
Ulmus (B)	.	.	.	+	.	Iep
<i>Ruigtekruiden</i>						
Filipendula (B)	+	+	.	+	.	Spirea
Lythrum salicaria	.	+	.	+	+	Grote kattenstaart
<i>Oever-, moeras- en waterplanten</i>						
Cyperaceae (B)	.	.	+	.	.	Cypergrassenfamilie
Nuphar (B)	+	.	.	.	.	Plomp
Pediastrum	+	.	+	.	.	Groenwier-genus Pediastrum
Typha angustifolia	+	.	.	.	+	Kleine lisdodde
<i>Heide- en veenplanten</i>						
Calluna vulgaris (B)	+	+	+	++	++	Struikhei
Dryopteris-type	+	+	+	.	.	Niervaren-type
Empetrum nigrum	.	.	+	+	.	Kraaihei
Erica	.	.	+	++	+	Dophei
Myrica gale (B)	.	.	+	.	.	Wilde gagel
Sphagnum	.	++	+	.	.	Veenmos
<b>Schimmels</b>						
Arcella (T.352)	.	+	+	.	.	Thecamoeba
Glomus (T.207)	.	++	.	.	.	Bodemschimmel
Podospora-type (T.368)	.	+	+	.	.	(Mest-)Schimmel (T.368)
Sordaria-type (T.55A)	+	+	+	.	.	(Mest-)Schimmel (T.55A)
Sordaria-type (T.55B)	.	++	+	.	.	(Mest-)Schimmel Sordaria-type (T.55B)

	GR02	TP06	BP10	BP18	BP16	
<i>Sporormiella</i> -type (T.113)	.	+	+	.	.	(Mest-)Schimmel Sporormiella-type (T.113)
<i>Tripterospora</i> -type (T.169)	.	+	.	.	.	(Mest-)Schimmel Tripterospora-type (T.169)

+ = enkele, ++ = veel, +++ = zeer veel, cf. = gelijkend op (onzekere determinatie), B = determinatie volgens Beug (2004), P = determinatie volgens Punt *et al.* (1976-2003).

## Bijlage 14 Onderzoek van pollen zaden en vruchten in Haarlem

Toponiem	Context	Datering	Auteur(s)
Lange Veerstraat	afvallaag	1100-1200	Van Haaster 1985
Grote Markt 15 (I)	kuil	1000-1300	Numan 1978
Korte Begijnestraat 10	dierlijke mest	1200-1250	Van Haaster & Hänninen 1998
Spaarne	beerput	1325-1375	Brinkkemper 2002
Korte Begijnestraat 10	beerput	1400-1450	Van Haaster & Hänninen 1998
Korte Begijnestraat 10	beerkelder	1400-1450	Van Haaster & Hänninen 1998
Spaarne	beerput	1450-1550	Brinkkemper 2002
Korte Begijnestraat 10	waterput	1500-1600	Van Haaster & Hänninen 1998
Kokstraat 6	beerput	1520-1570	Pals 1983
Korte Begijnestraat 10	beerput	1575-1600	Van Haaster & Hänninen 1998
Spaarne	beerput	1575-1675	Brinkkemper 2002
Spaarne	beerput	1600-1650	Brinkkemper 2002
Korte Begijnestraat 10	beerput	1650-1700	Van Haaster & Hänninen 1998
Korte Begijnestraat 10	beerput	1675-1739	Van Haaster & Hänninen 1998
Spaarne	beerput	1675-1750	Brinkkemper 2002
Grote Markt 17	beerput	1600-1900	Bottelier 1983
Wilsonsplein	gracht	1300-1560	Dit verslag
Wilsonsplein	tonput	1580-1700	Dit verslag
Wilsonsplein	beerput	1625-1700	Dit verslag
Wilsonsplein	beerput	1610-1810	Dit verslag
Wilsonsplein	beerput	1700-1810	Dit verslag

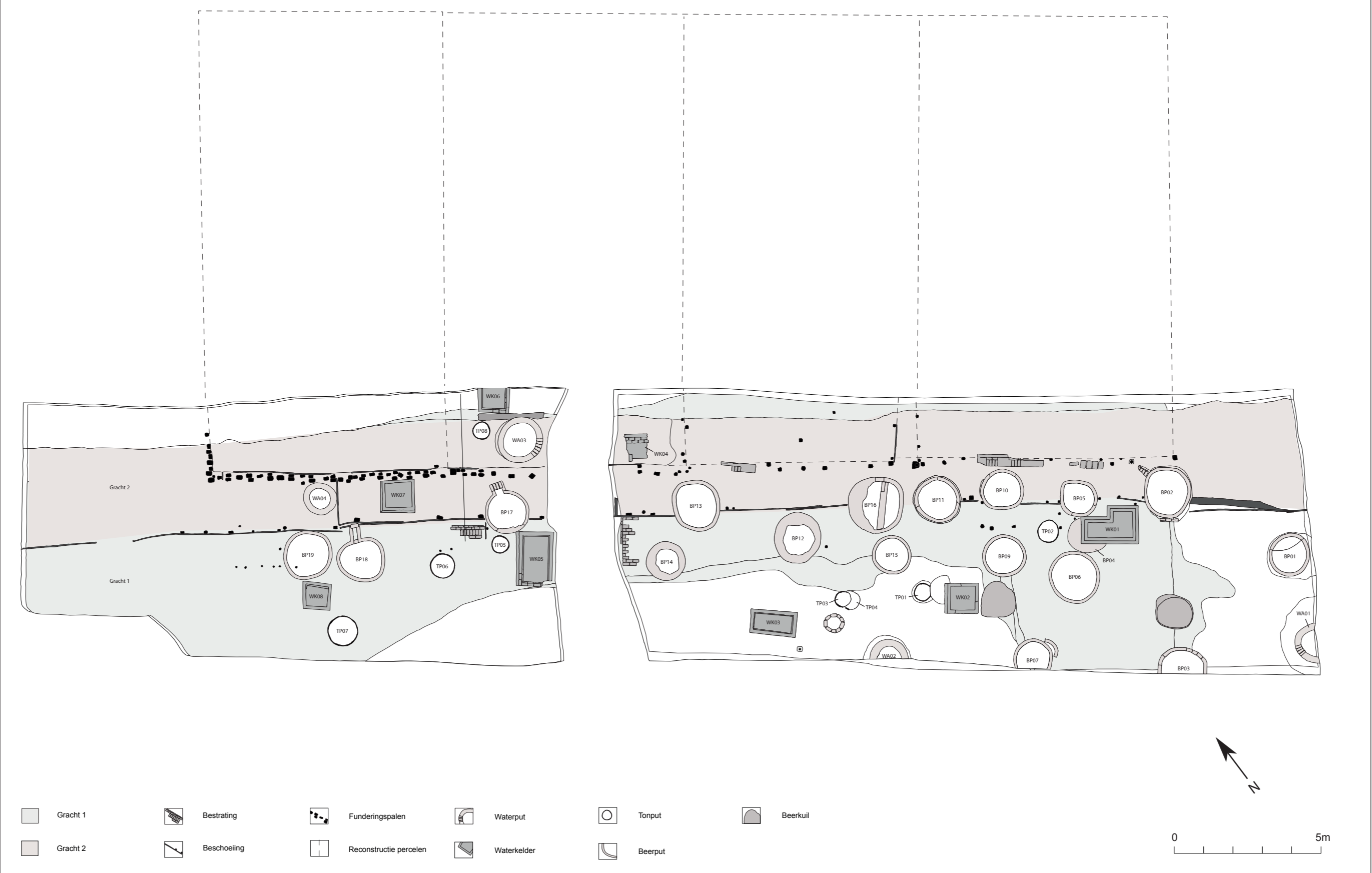


# Kaartbijlagen

- 1 ■ Vereenvoudigde allesporenkaart
- 2 ■ Profielen
- 3 ■ Coupes

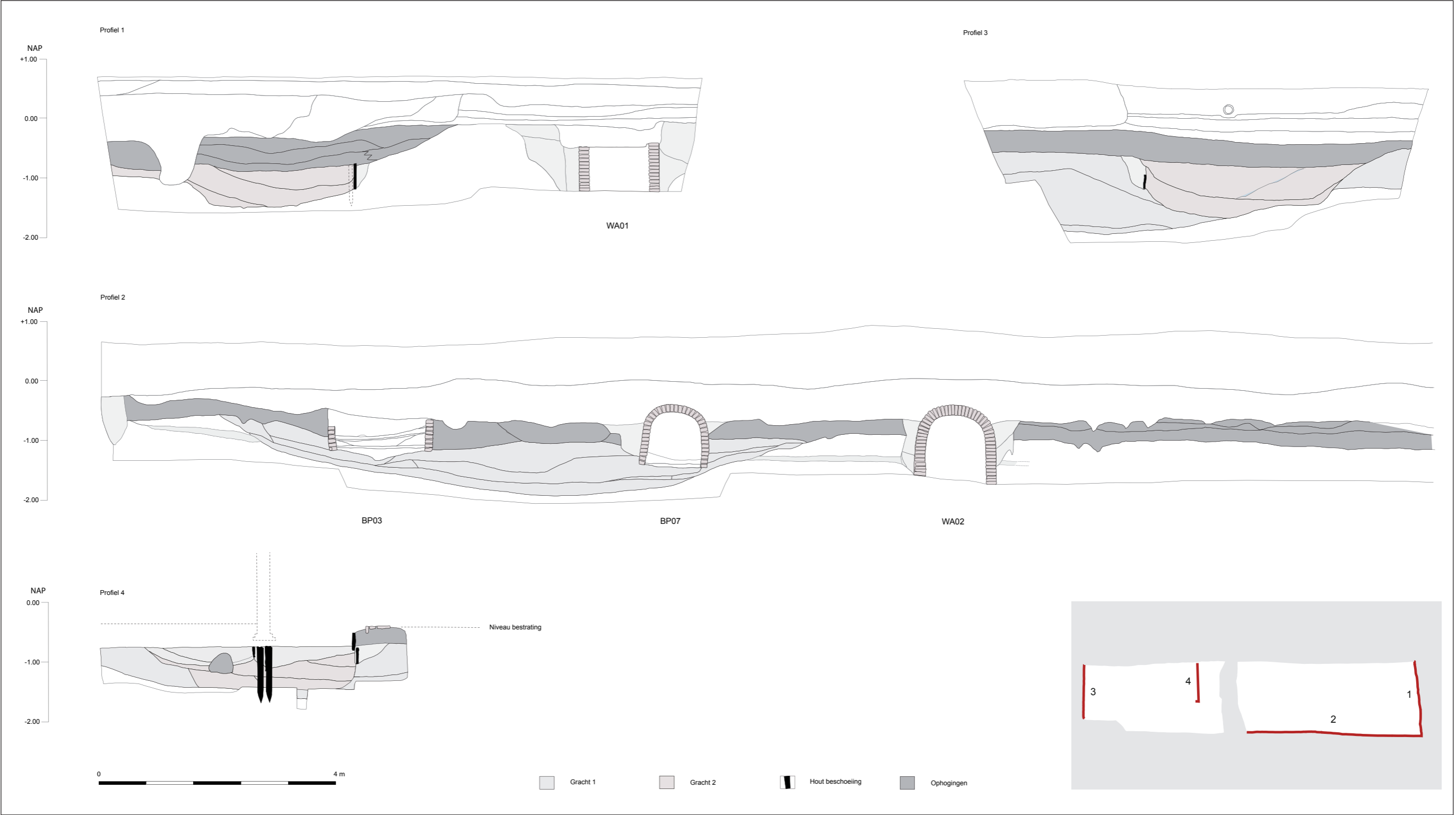


Kaartbijlage 1 Vereenvoudigde allesporenkaart



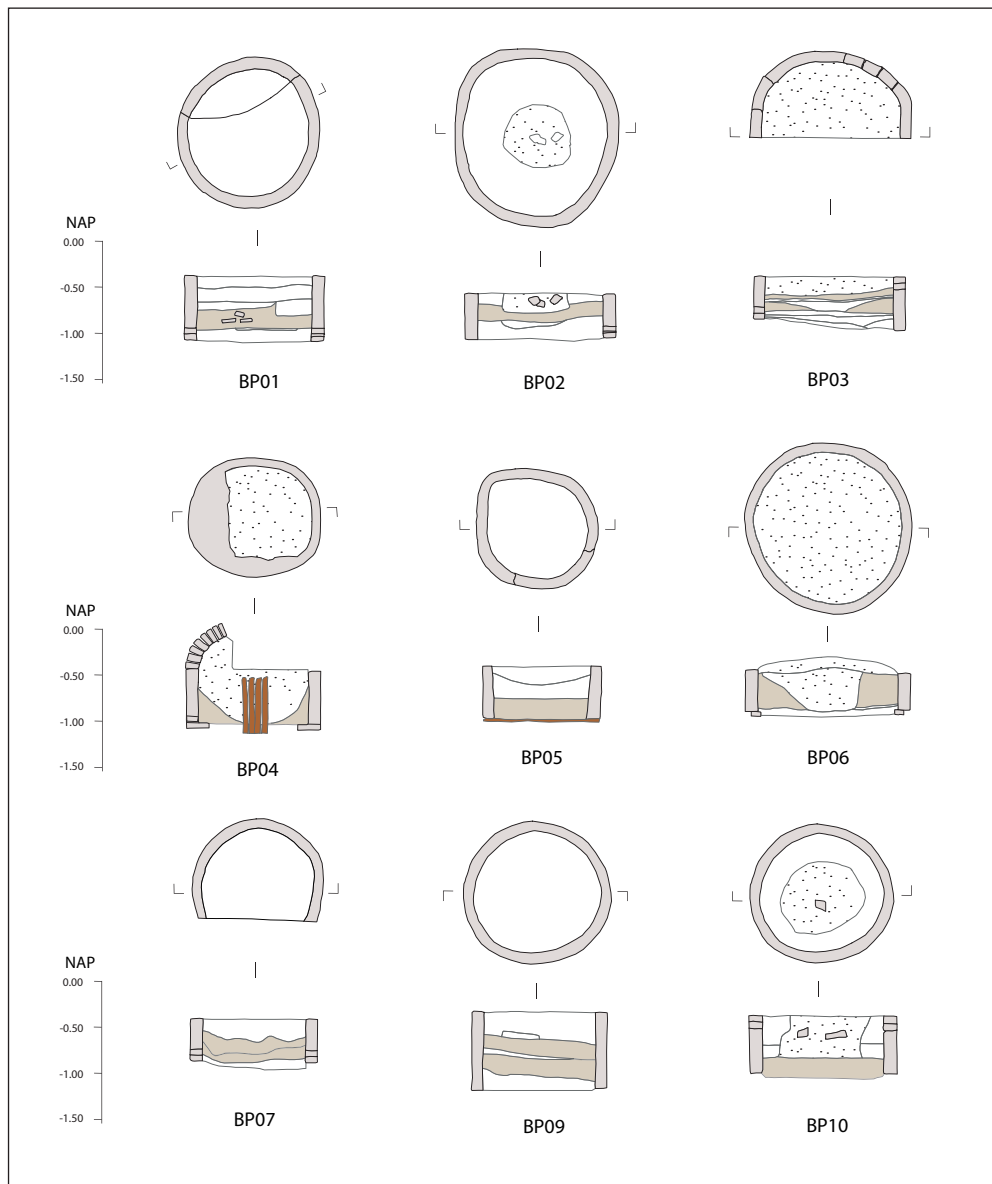


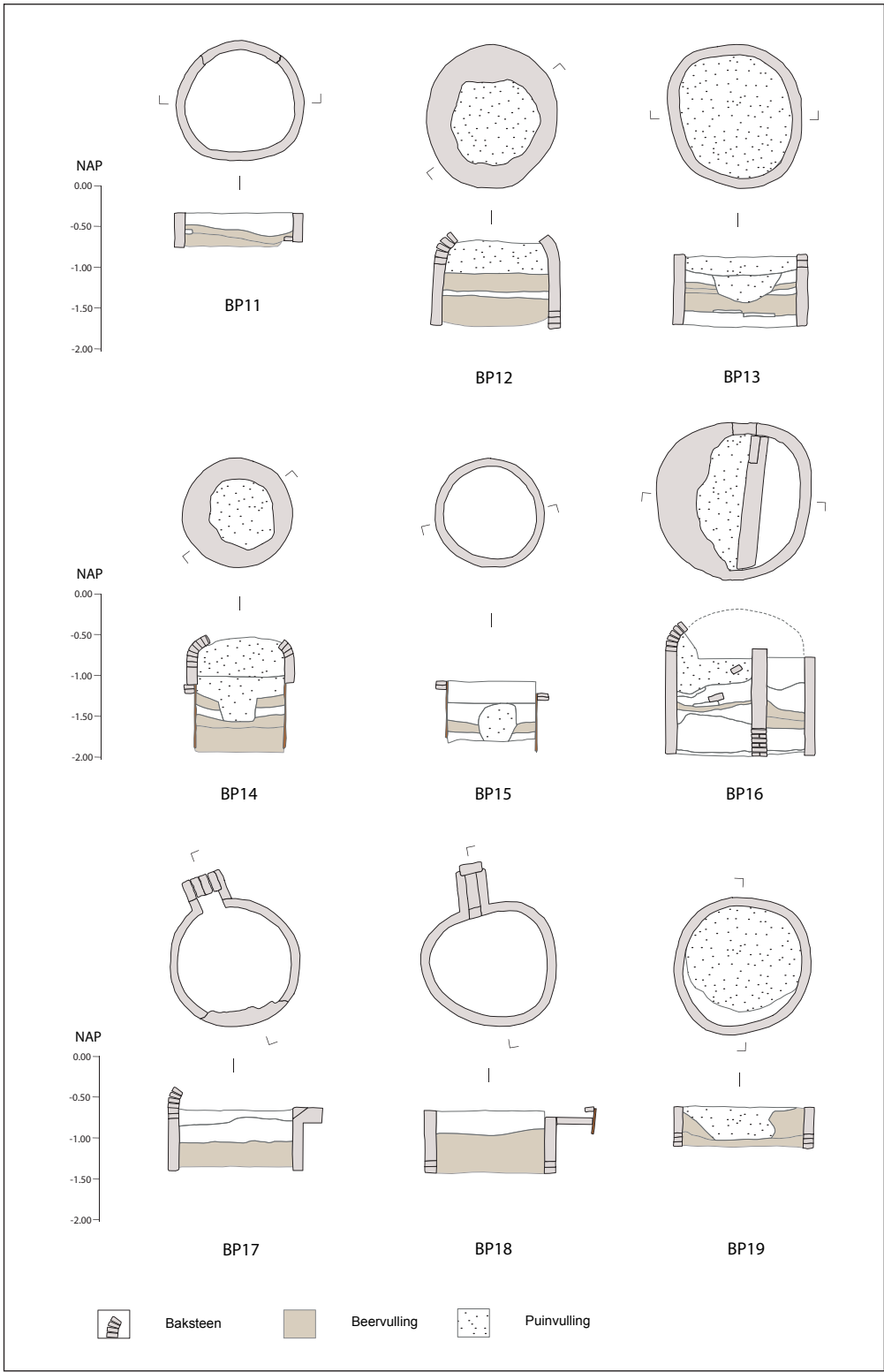
Kaartbijlage 2 Profielen





## Kaartbijlage 3 Coupes

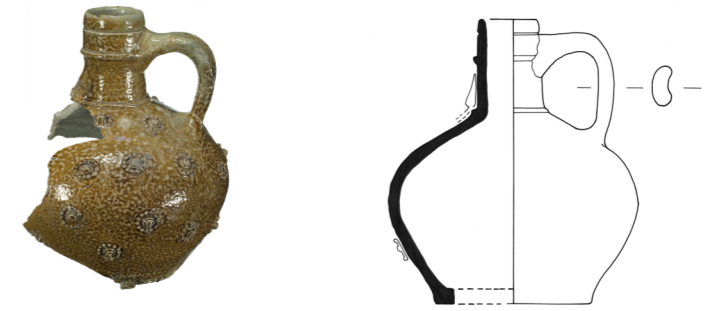




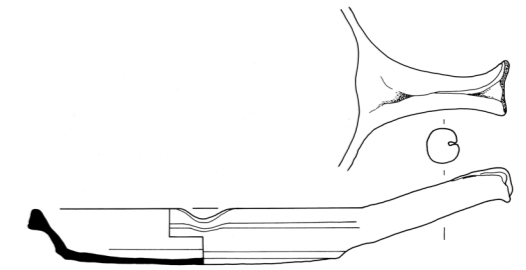
# Catalogus aardewerk en glas

Gracht 2 (1585-1610)

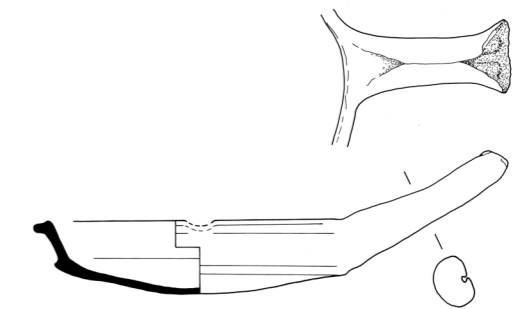
- nr. 1
- 1a GR02-71
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 s2-kan-13
- 3 1585-1610
- 4 13.2/15.0
- 5a steengoed
- 5b met oppervlaktebehandeling
- 5c ijzerengobe en zoutglazuur
- 5d baardmanapplique en bloemapplicaties
- 6a standvlak
- 6b lintoor
- 7 kan
- 8 Frechen
- 9



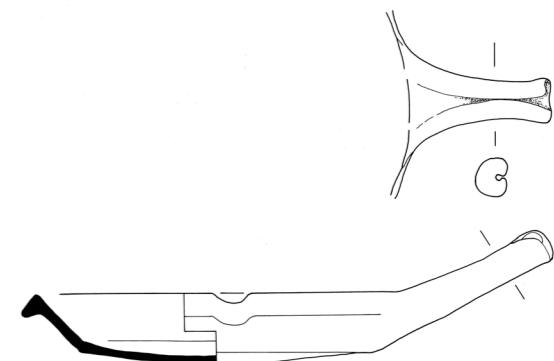
- nr. 2
- 1a GR02-83
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-bak-4
- 3 1585-1610
- 4 18.5/3.0
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d schenklip
- 6a vlak
- 6b toegeknepen steel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal product
- 9 Jacobs 2002, p. 111, nr. 15



- nr. 3
- 1a GR02-43
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-bak-4
- 3 1585-1610
- 4 17.8/3.5
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d schenklip
- 6a bol
- 6b toegeknepen steel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal product
- 9



- nr. 4
- 1a GR02-116
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-bak-4
- 3 1585-1650
- 4 20.5/3.7
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d schenklip
- 6a bol
- 6b toegeknepen steel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal product
- 9

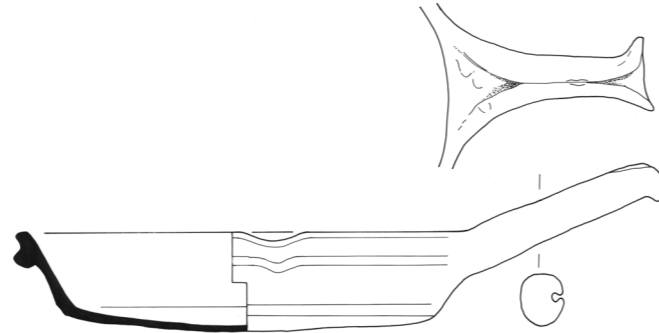


Kenmerken

- 1a vondstnummer
- 1b vondstcomplex (complexdatering)
- 2 code van het type
- 3 objectdatering
- 4 maten in centimeters (grootste diameter/hoogte/diameter voet)
- 5a baksel
- 5b loodglazuur
- 5c beschrijving van de decoratie
- 5d diversen
- 6a bodem
- 6b oor/steel
- 7 functie
- 8 productiecentrum
- 9 literatuur

Alle tekeningen zijn op schaal 1:4 afgebeeld behalve nummers 23, 88-93, 96-97 en 101. Deze zijn op schaal 1:2 afgebeeld.

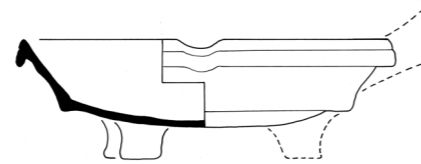
- nr. 5
- 1a GR02-44
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-bak-4
- 3 1585-1610
- 4 24.7/5.3
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d schenklip
- 6a bol
- 6b dichtgevouwen steel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal product
- 9 Jacobs 2002, p. 47, nr. 2



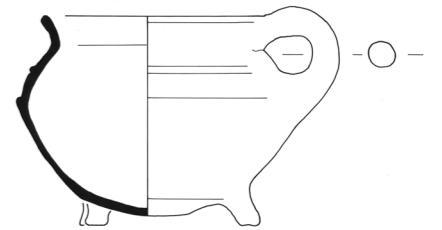
- nr. 8
- 1a GR02-20
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-dek-10
- 3 1585-1610
- 4 9.0/3.2
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b knop
- 7 deksel
- 8 lokaal of regionaal product
- 9 Jacobs 1995, p. 43, nr. 64



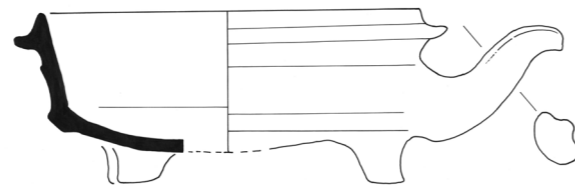
- nr. 6
- 1a GR02-114
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-bak-4
- 3 1585-1610
- 4 20.0/6.3
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d schenklip
- 6a drie poten
- 6b steel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal product
- 9 Bitter 1995, p. 121, nr. 5



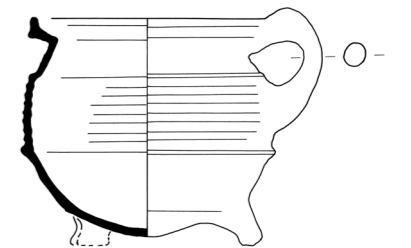
- nr. 9
- 1a GR02-32
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-gra-29a
- 3 1585-1610
- 4 13.8/11.0
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a drie poten
- 6b worstoor, vertikaal
- 7 grape
- 8 lokaal of regionaal product
- 9 Bitter 1995, p. 125, nr. 21



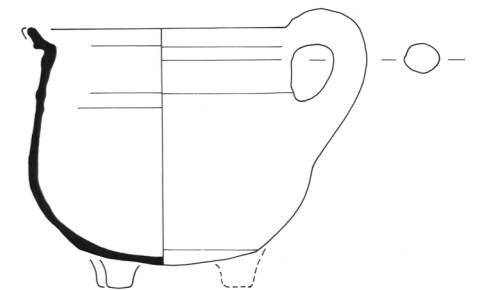
- nr. 7
- 1a GR02-45
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-gra-65
- 3 1585-1610
- 4 22.0/9.6
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a drie poten
- 6b kromme steel
- 7 grape, sluitpan
- 8 lokaal of regionaal product
- 9



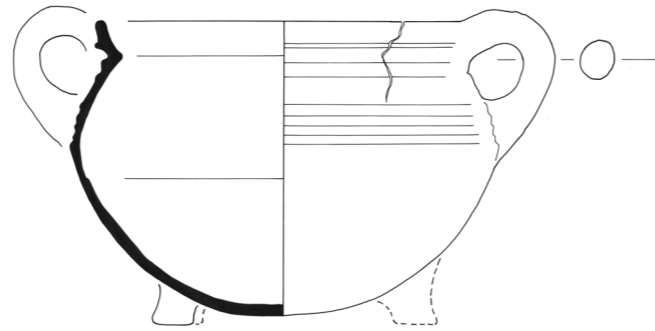
- nr. 10
- 1a GR02-33
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-gra-43a
- 3 1585-1610
- 4 13.5/12.0
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a drie poten
- 6b worstoor, vertikaal
- 7 grape
- 8 lokaal of regionaal product
- 9 Jacobs 1995, p. 9, nr. 14



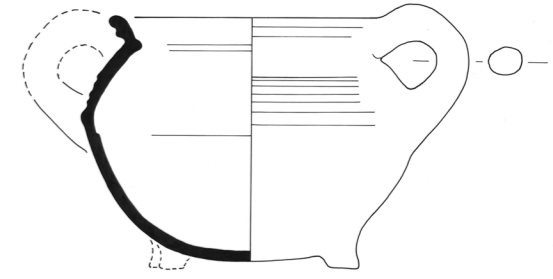
- nr. 11
- 1a GR02-34
- 1b gracht 2 (1585-1610)
- 2 r-gra-30a
- 3 1585-1610
- 4 15.5/13.5
- 5a rood
- 5b loodglazuur
- 5c
- 5d schenklip
- 6a drie poten
- 6b worstoor, vertikaal
- 7 grape
- 8 lokaal of regionaal product
- 9 Schrickx 2006, p. 169, nr. 44



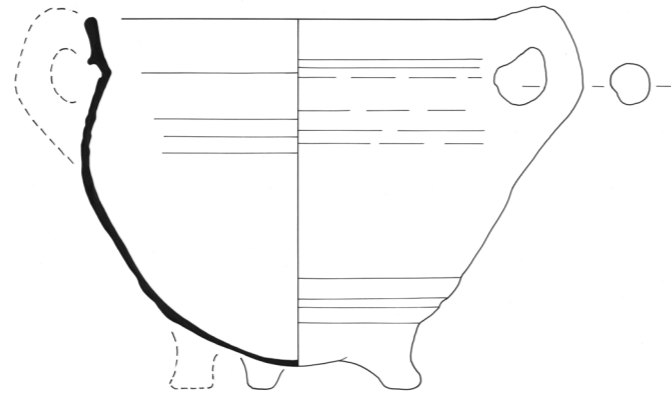
- nr. 12  
 1a GR02-36  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-10b  
 3 1585-1610  
 4 22.5/16.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



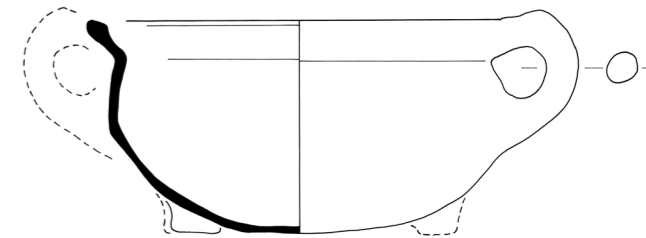
- nr. 16  
 1a GR02-35  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-34b  
 3 1585-1610  
 4 18.0/13.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal  
 9



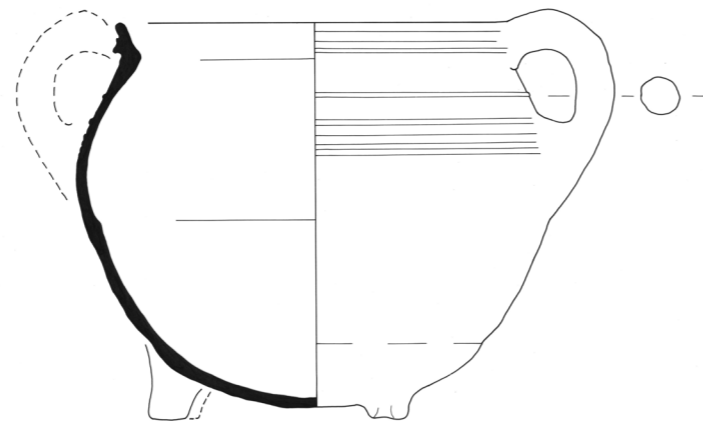
- nr. 13  
 1a GR02-37  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-10b  
 3 1585-1610  
 4 23.0/19.8  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



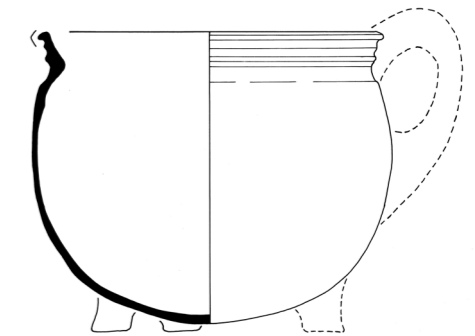
- nr. 17  
 1a GR02-40  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-52b  
 3 1585-1610  
 4 23.0/11.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Carmiggelt & Van Veen 1995, p. 62, nr. 65



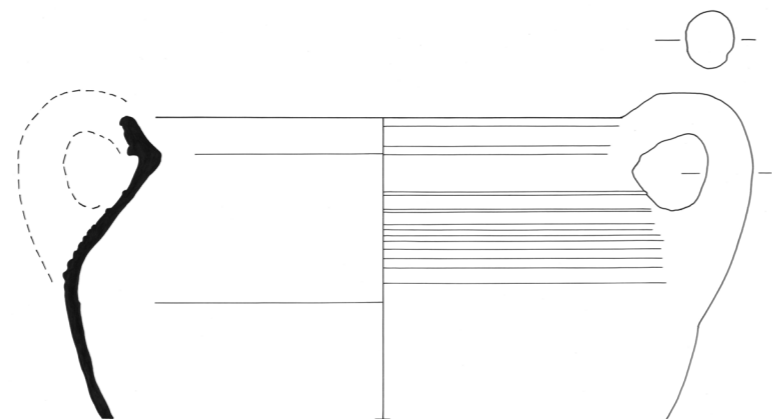
- nr. 14  
 1a GR02-38  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-10b  
 3 1585-1610  
 4 25.0/20.9  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



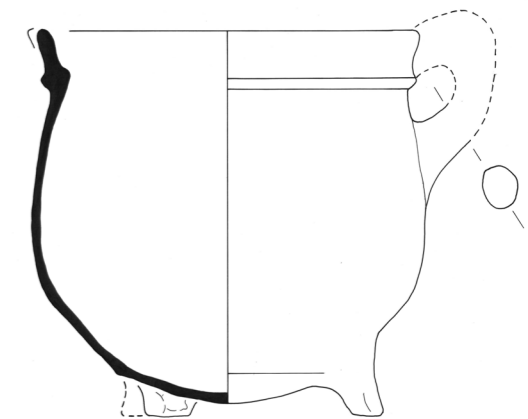
- nr. 18  
 1a GR02-120  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-66a  
 3 1585-1610  
 4 19.0/15.8  
 5a rood  
 5b loodglazuur, koperoxide  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b oor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs & Pavlovic 2000, p. 60, nr. 87



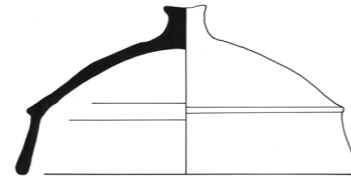
- nr. 15  
 1a GR02-39  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-10b  
 3 1585-1610  
 4 33,5/  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



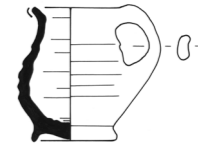
- nr. 19  
 1a GR02-41  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-gra-45a  
 3 1585-1610  
 4 20.0/20.1  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 1995, p.40, nr. 54



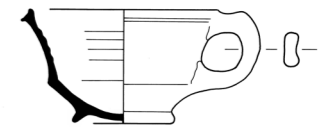
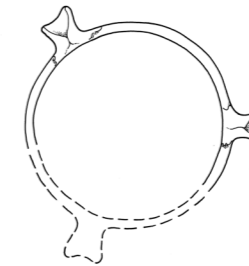
nr. 20  
 1a GR02-24  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-dek-11  
 3 1585-1610  
 4 18.0/8.9  
 5a rood  
 5b ongeglazuurd  
 5c  
 5d  
 6a  
 6b knop  
 7 deksel  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bitter 1997, p. 51, nr. 151



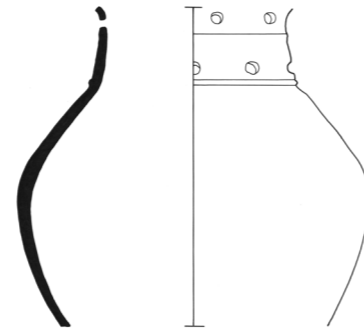
nr. 23  
 1a GR02-19  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-min  
 3 1585-1610  
 4 5.6/6.8/4.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a standring  
 6b lintoor, vertikaal  
 7 miniatuur, kan  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



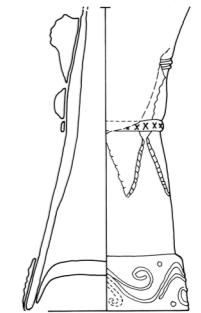
nr. 24  
 1a GR02-17  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-kop-41  
 3 1585-1610  
 4 11.6/6.0  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b drie lintoren, vertikaal  
 7 kop  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



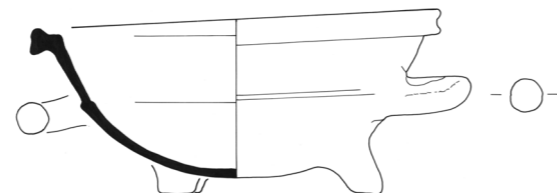
nr. 21  
 1a GR02-25  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-tes  
 3 1585-1610  
 4 18.5/  
 5a rood  
 5b ongeglazuurd  
 5c  
 5d  
 6a  
 6b  
 7 test, kastanjepot  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



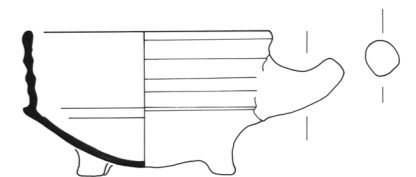
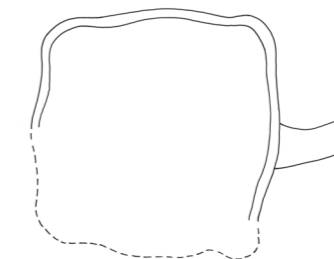
nr. 25  
 1a GR02-31  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r- sdg  
 3 1585-1610  
 4 min. 16.5/8.8  
 5a rood  
 5b loodglazuur en koperoxide  
 5c geboetseerde appliques van witte en rode klei  
 5d  
 6a bol opgestoken bodem  
 6b  
 7 schertsdrinkgerei, monniksbeker  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



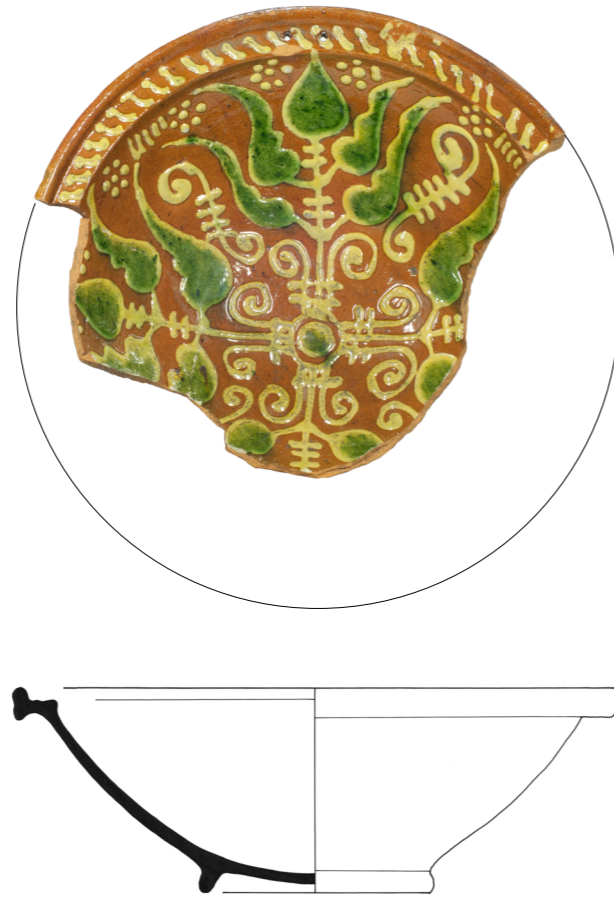
nr. 22  
 1a GR02-27  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-tes-18  
 3 1585-1610  
 4 21.7/9.4  
 5a rood  
 5b ongeglazuurd  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, horizontaal  
 7 vuurtest  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bartels 1999, p. 724, nr. 701



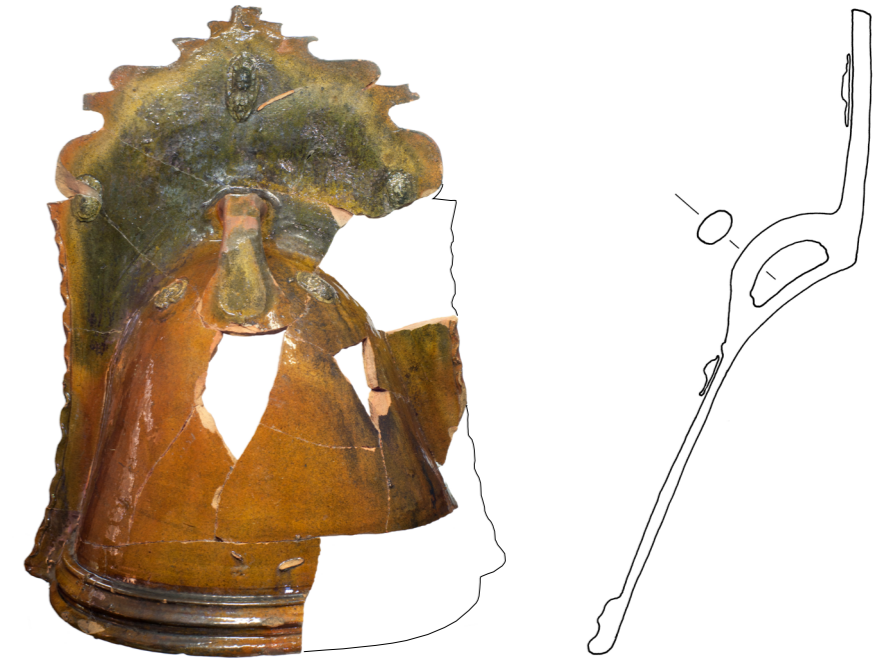
nr. 26  
 1a GR02-14  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-tes-1  
 3 1585-1610  
 4 13.2/8.0  
 5a rood  
 5b ongeglazuurd  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b korte ronde steel  
 7 vuurtest  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Ostkamp, Roedema & Van Wilgen 2001, p. 126, nr. 103



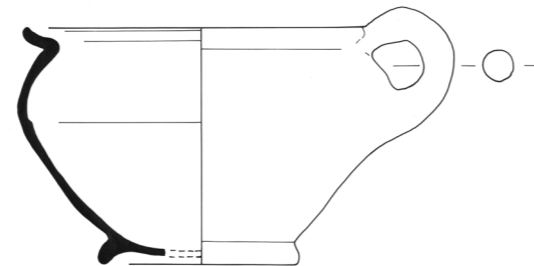
- nr. 27  
 1a GR02-23  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-kom-58  
 3 1585-1610  
 4 32.0/11.1/13.0  
 5a rood  
 5b witte slijb, koperoxide en loodglazuur  
 5c ringeloorversiering: krullijnen, blader-  
 en bloemmotieven  
 5d  
 6a standing  
 6b kom  
 7 Noord-Holland  
 8 Bartels 1999, p. 692, nr. 593  
 9



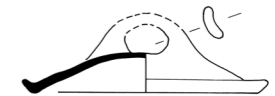
- nr. 30  
 1a GR02-142  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-vst-3  
 3 1585-1610  
 4 35.0/45.4  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c appliques van wit aardewerk  
 5d  
 6a  
 6b lintoor, vertikaal  
 7 vuurstolp  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bitter 1995, p. 137, nr. 65



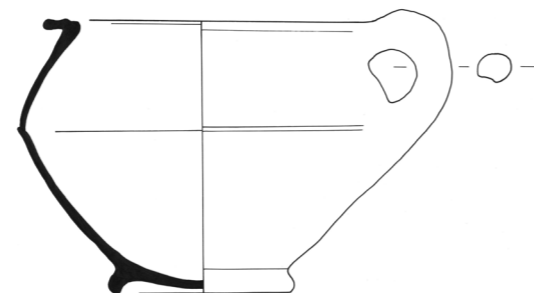
- nr. 28  
 1a GR02-29  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-pis-5  
 3 1585-1610  
 4 19.5/12.5/10.7  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standing  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 pispot  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Clevis & Kottman, 1989, p. 90, nr. 22



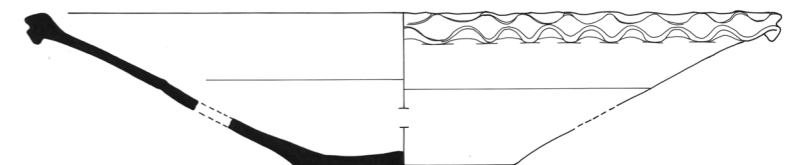
- nr. 31  
 1a GR02-86  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 w-dek-8  
 3 1585-1610  
 4 12.5/2.0  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a  
 6b lintoor  
 7 deksel  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 2002, p. 112, nr. 19



- nr. 29  
 1a GR02-30  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 r-pis-5  
 3 1585-1610  
 4 19.5/13.8/9.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standing  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 pispot  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bitter 1995, p. 132, nr. 50



- nr. 32  
 1a GR02-55  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 we-bor-1  
 3 1585-1610  
 4 40.0/8.0  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c golfrand, slijbversiering van oranje en  
 groene golflijnen  
 5d  
 6a standvlak  
 6b  
 7 bord  
 8 Weser-gebied  
 9 Ostkamp 2006, p. 73, nr. 12

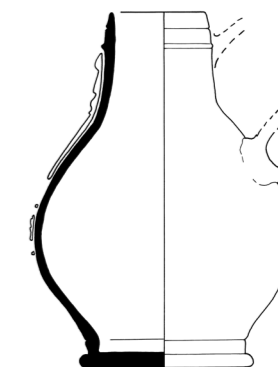


- nr. 33  
 1a GR02-65  
 1b gracht 2 (1585-1610)  
 2 i-bor-9  
 3 1585-1610  
 4 20.0/8.0/3.1  
 5a majolica  
 5b loodglazuur en tinglazuur met blauwe gele en oranje verf  
 5c arabesk  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 bord  
 8 Montelupo  
 9 Gawronski 2012, p.175, nr. 350

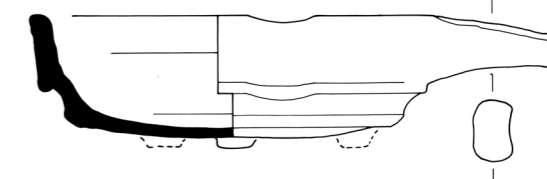
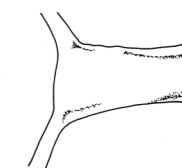


*Waterputten, waterkelders en beerputten van het huizenblok (1610-1810)*

- nr. 34  
 1a WA02-2  
 1b waterput 2 (1675-1810)  
 2 s2-kan-58  
 3 1560-1600  
 4 13.7/18.8/9.2  
 5a steengoed met oppervlaktebehandeling  
 5b ijzerengobe en zoutglazuur  
 5c appliques, baardman en medaillon met hoofd  
 5d  
 6a standvoet  
 6b bandoor  
 7 kan  
 8 Frechen  
 9



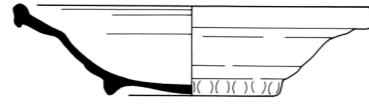
- nr. 35  
 1a BP07-3  
 1b beerput 7 (1675-1810)  
 2 r-bak-6  
 3 1750-1800  
 4 21.7/7.0  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b platte steel  
 7 bakpan  
 8 Bergen op Zoom  
 9 Schrickx 2006, p. 63, nr. 28



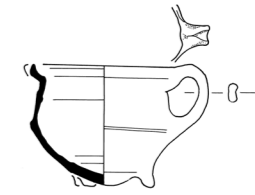
- nr. 36  
 1a BP16-1  
 1b beerput 16 (1610-1810)  
 2 r-bor-51  
 3 1750-1810  
 4 11.5/2/5.1  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standvlak  
 6b  
 7 bord  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



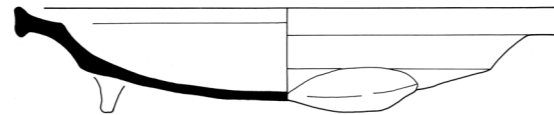
- nr. 37  
 1a BP19-2  
 1b beerput 19 (1610-1750)  
 2 r-bor-18  
 3 1600-1700  
 4 19.2/4.8/9.4  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 bord  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 1995, p. 37, nr. 46



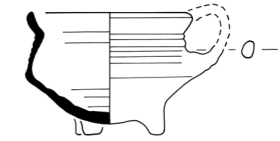
- nr. 41  
 1a BP10-4  
 1b beerput 10 (1625-1700)  
 2 r-min  
 3 1625-1675  
 4 8.0/6.3  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b samengeknepen lintoor, vertikaal  
 7 miniatuur, grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



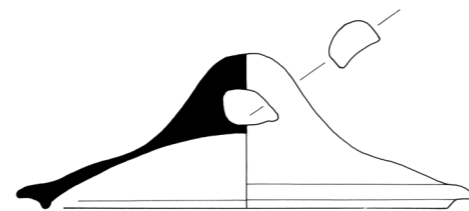
- nr. 38  
 1a BP17-7  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 r-bor-6  
 3 1600-1675  
 4 29.0/5.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie standvinnen  
 6b  
 7 bord  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 2002, p. 112, nr. 18



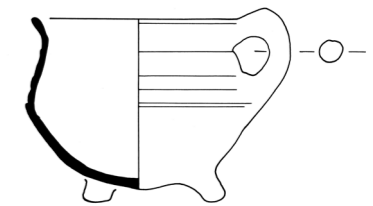
- nr. 42  
 1a BP17-31  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 r-min  
 3 1610-1700  
 4 9.1/6.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b lintoor, vertikaal  
 7 miniatuur, grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



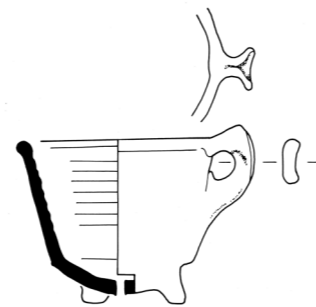
- nr. 39  
 1a BP15-3  
 1b beerput 15 (1610-1700)  
 2 r-dek-19  
 3 1610-1700  
 4 24.3/4.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a  
 6b lintoor  
 7 deksel  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Schrickx 2006, p. 166, nr. 37



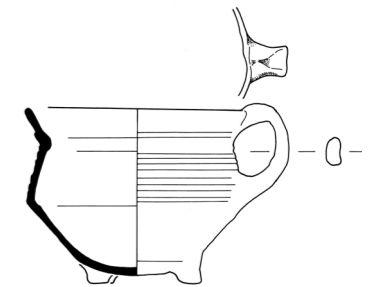
- nr. 43  
 1a BP09-3  
 1b beerput 9 (1610-1775)  
 2 r-gra-33a  
 3 1600-1675  
 4 12.0/9.7  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bitter 1995, p. 126, nr. 25



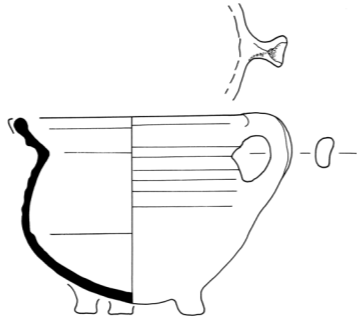
- nr. 40  
 1a BP07-01  
 1b beerput 7 (1675-1810)  
 2 r-fru-6  
 3 1750-1810  
 4 10.5/8.8  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b samengeknepen lintoor, vertikaal  
 7 fruittest  
 8 lokaal  
 9



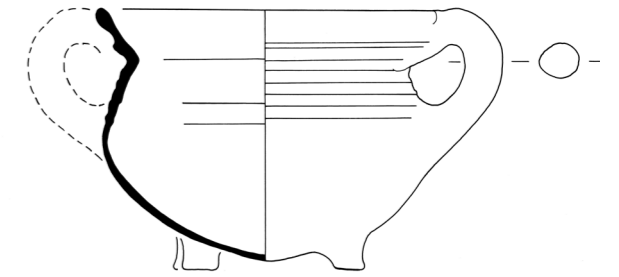
- nr. 44  
 1a BP17-5  
 1b beerput 15 (1610-1700)  
 2 r-gra-64a  
 3 1650-1700  
 4 12.0/9.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b samengeknepen lintoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



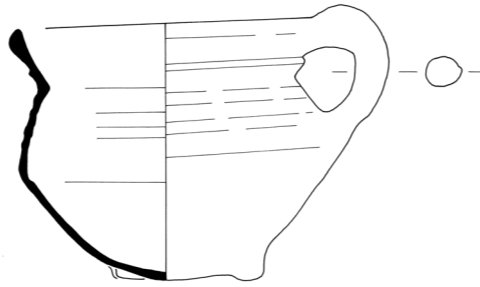
- nr. 45  
 1a BP16-3  
 1b beerput 16 (1610-1810)  
 2 r-gra-54a  
 3 1600-1700  
 4 11.5/10.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b samengeknepen lintoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs & Pavlovic 2000, p. 58, nr. 80



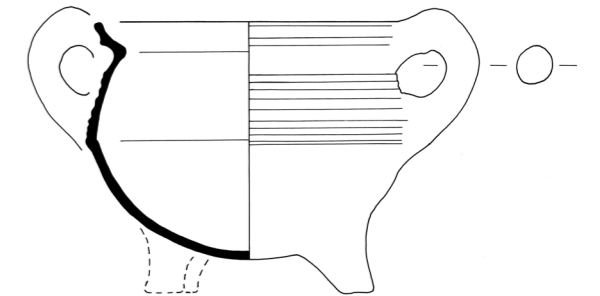
- nr. 49  
 1a BP19-1  
 1b beerput 18 (1610-1750)  
 2 r-gra-11b  
 3 1600-1700  
 4 17.0/13.7  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 Bergen op Zoom  
 9 Groeneweg 1992, p. 80, nr. 438



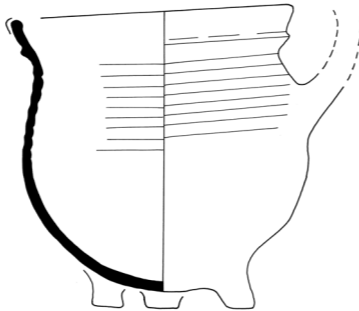
- nr. 46  
 1a BP06-1  
 1b beerput 6 (1650-1750)  
 2 r-gra-11a  
 3 1650-1700  
 4 16.2/13.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 Bergen op Zoom  
 9 Groeneweg 1992, p. 98, nr. 517



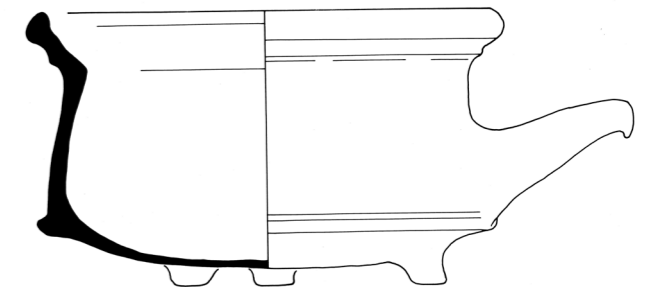
- nr. 50  
 1a BP16-5  
 1b beerput 16 (1610-1810)  
 2 r-gra-121  
 3 1600-1700  
 4 17.0/14.3  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



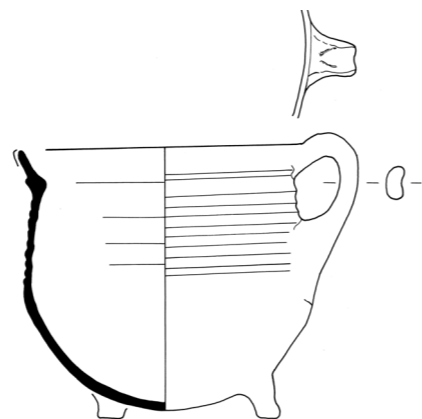
- nr. 47  
 1a BP14-1  
 1b beerput 14 (1610-1625)  
 2 r-gra-64a  
 3 1600-1625  
 4 15.7/16.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b lintoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 1997, p.63, nr. 24



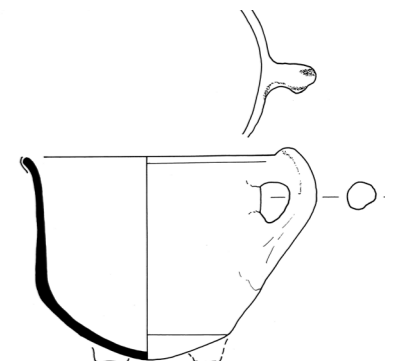
- nr. 51  
 1a BP06-3  
 1b beerput 6 (1650-1750)  
 2 r-gra-51c  
 3 1700-1750  
 4 25.0/14.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b ronde steel  
 7 grape  
 8 Bergen op Zoom  
 9 Groeneweg 1992, p. 102, nr. 591/  
 Bitter 1997, p. 57, nr. 169



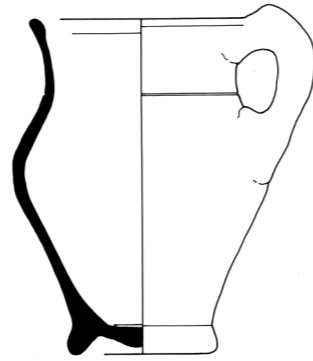
- nr. 48  
 1a BP13-1  
 1b beerput 13 (1610-1750)  
 2 r-gra-45a  
 3 1650-1700  
 4 15.5/14.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b lintoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 1995, p. 40, nr. 54



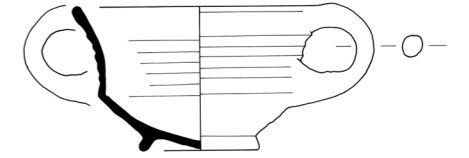
- nr. 52  
 1a BP05-1  
 1b beerput 5 (1700-1810)  
 2 r-gra-49a  
 3 1700-1750  
 4 13.0/10.8  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Kleij 2007, p. 150, nr. 22



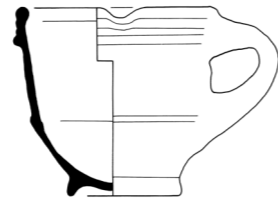
- nr. 53  
 1a WA02-3  
 1b waterput 2 (1675-1810)  
 2 r-kan-25  
 3 1675-1750  
 4 13.5/17.8/8.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standing  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 kan  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



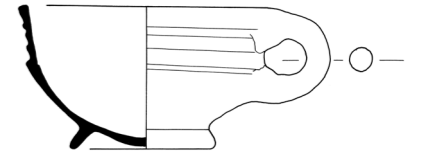
- nr. 56  
 1a BP17-9  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 r-kop-20  
 3 1600-1675  
 4 13.3/7.6/6.4  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5d  
 5c  
 6a standing  
 6b twee worstoren, vertikaal  
 7 kop  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 2000, p. 63, nr. 96



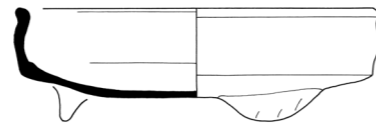
- nr. 54  
 1a BP02-5  
 1b beerput 2 (1610-1625)  
 2 r-kan-104  
 3 1600-1625  
 4 10.5/9.8/5.8  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a standing  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 kan  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



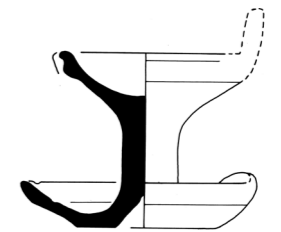
- nr. 57  
 1a BP02-6  
 1b beerput 2 (1610-1625)  
 2 r-kop-2  
 3 1600-1625  
 4 13.7/8.0/7.4  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standing  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 kop  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs 2002, p. 116, nr. 32



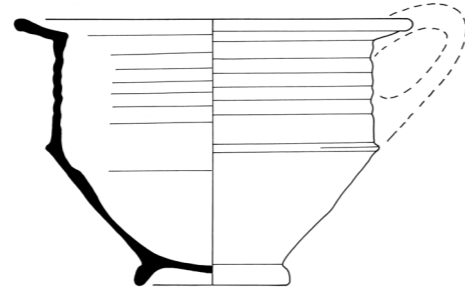
- nr. 55  
 1a BP02-9  
 1b beerput 2 (1610-1625)  
 2 r-kom-100  
 3 1600-1625  
 4 19.0/6.0  
 5a rood  
 5b ongeglazuurd  
 5c  
 5d  
 6a drie standvinnen  
 6b  
 7 kom  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



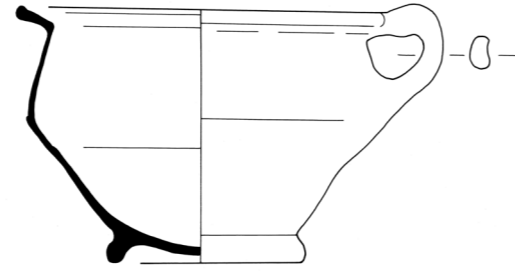
- nr. 58  
 1a BP17-11  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 r-oli-2  
 3 1600-1675  
 4 13.5/9.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a standvlak  
 6b worstoor, horizontaal  
 7 olielamp  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Jacobs & Pavlovic 2002, p. 64, nr. 94



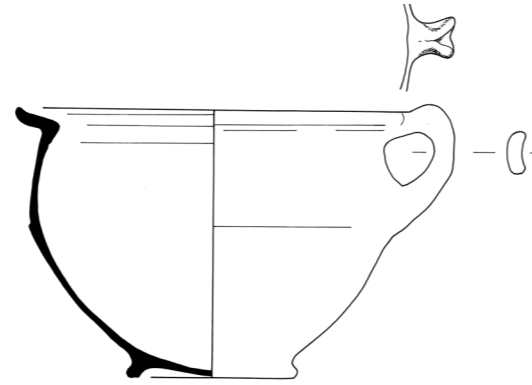
- nr. 59  
 1a BP10-11  
 1b beerput 10 (1610-1750)  
 2 r-pis-5  
 3 1650-1700  
 4 21.0/14.2/8.4  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standing  
 6b oor, vertikaal  
 7 pispot  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Clevis 2001, p. 87, nr. 12



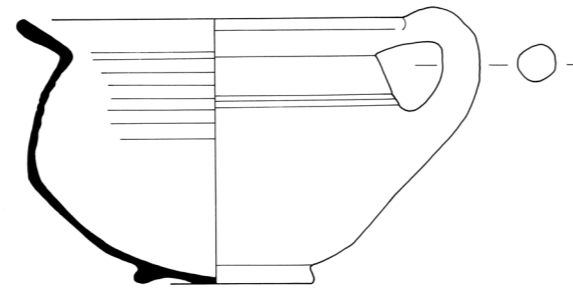
- nr. 60  
 1a BP10-10  
 1b beerput 10 (1610-1750)  
 2 r-pis-5  
 3 1650-1700  
 4 19.5/12.8/10.8  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 6a standing  
 6b samengeknepen lintoor, vertikaal  
 6c  
 7 pispot  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bitter 1995, p. 132, nr. 50



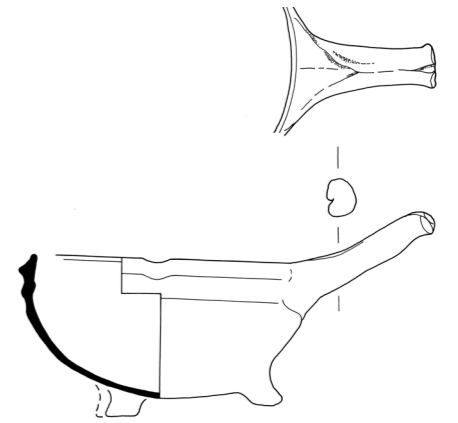
- nr. 61  
 1a BP10-12  
 1b beerput 10 (1610-1750)  
 2 r-pis-5  
 3 1625-1700  
 4 21.0/14.2/19.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standing  
 6b samengeknepen lintoor, vertikaal  
 7 pispot  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bitter 1995, p. 132, nr. 50



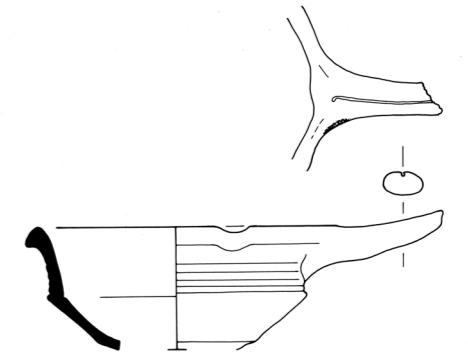
- nr. 62  
 1a BP17-32  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 r-pis-48  
 3 1600-1700  
 4 20.5/13.8/10.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a standing  
 6b worstoor, vertikaal  
 7 pispot  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



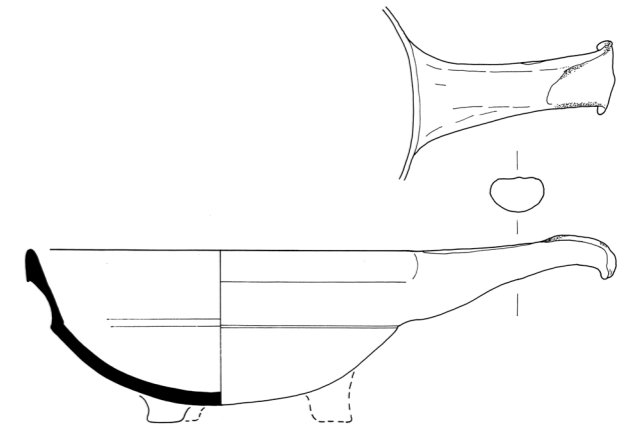
- nr. 63  
 1a BP14-4  
 1b beerput 14 (1610-1625)  
 2 r-stk-2  
 3 1600-1625  
 4 14.5/7.5  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b toegeknepen steel  
 6c schenklip  
 7 steelkom  
 8 Bergen op Zoom?  
 9 Groeneweg, 1992, p. 82, nr. 453



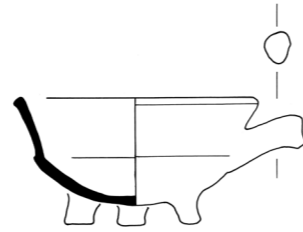
- nr. 64  
 1a BP19-16  
 1b beerput 19 (1610-1750)  
 2 r-stk-11  
 3 1600-1700  
 4 16.0/  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a  
 6b toegeknepen steel  
 7 steelkom  
 8 lokaal of regionaal product  
 9 Bitter 1997, p. 65, nr. 193



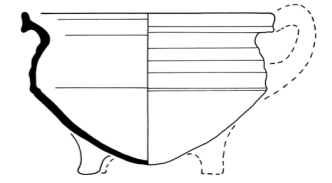
- nr. 65  
 1a BP10-5  
 1b beerput 10 (1625-1700)  
 2 r-stk-2  
 3 1650-1700  
 4 20.5/9.2  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b dichtgevouwen steel  
 7 steelkom  
 8 Bergen op Zoom?  
 9 Jacobs & Pavlovic, p. 65, nr. 104/  
 Groeneweg 1992, p. 98, nr. 528



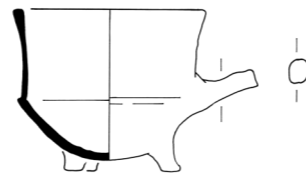
nr. 66  
 1a BP19-7  
 1b beerput 19 (1610-1750)  
 2 r-tes-5  
 3 1600-1700  
 4 14.0/7.0  
 5a rood  
 5b ongeglazuurd  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b korte ronde steel  
 7 vuurtest  
 8 lokaal  
 9 Jacobs 1995, p. 43, nr. 62



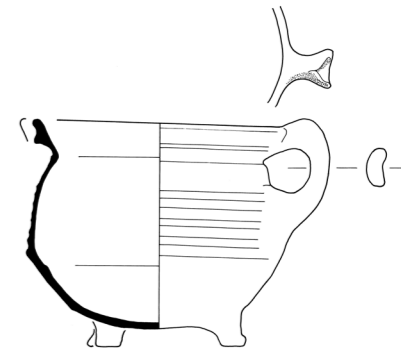
nr. 70  
 1a BP02-3  
 1b beerput 2 (1610-1625)  
 2 w-gra-10a  
 3 1600-1625  
 4 13.0/8.6  
 5a wit  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b oor, vertikaal  
 7 grape  
 8 West-Nederland  
 9 Dijkstra, Ostkamp, Kottman & De Vries



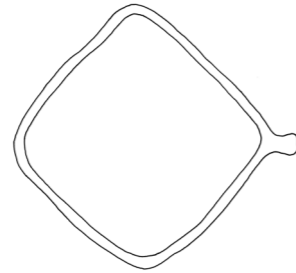
nr. 67  
 1a BP17-10  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 r-tes-5  
 3 1600-1625  
 4 10.4/8.5  
 5a rood  
 5b ongeglazuurd  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b korte ronde steel  
 7 vuurtest  
 8 lokaal  
 9 Bitter, 1995, p. 135, nr. 61



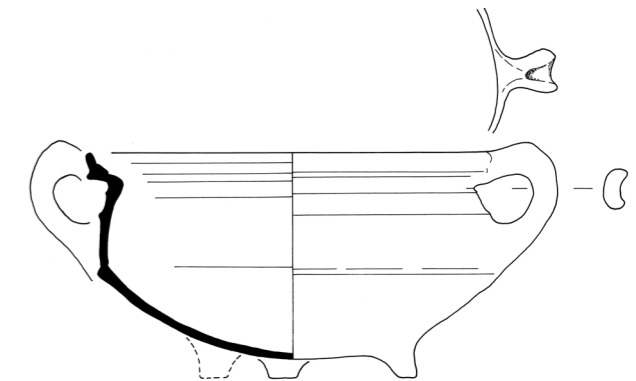
nr. 71  
 1a BP10-21  
 1b beerput 10 (1625-1750)  
 2 w-gra-6a  
 3 1600-1675  
 4 13.5/11.5  
 5a wit  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d schenklip  
 6a drie poten  
 6b samengeknepen lintoor, vertikaal  
 7 grape  
 8 West-Nederland  
 9 Jacobs & Van Veen 1996, p. 80, nr. 72



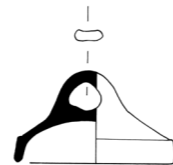
nr. 68  
 1a BP16-2  
 1b beerput 16 (1610-1810)  
 2 r-tes-1  
 3 1700-1810  
 4 14.0/6.6  
 5a rood  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b worstoor  
 7 vuurtest  
 8 lokaal  
 9 Clevis & Kottman 1989, p. 11, nr. 11-118



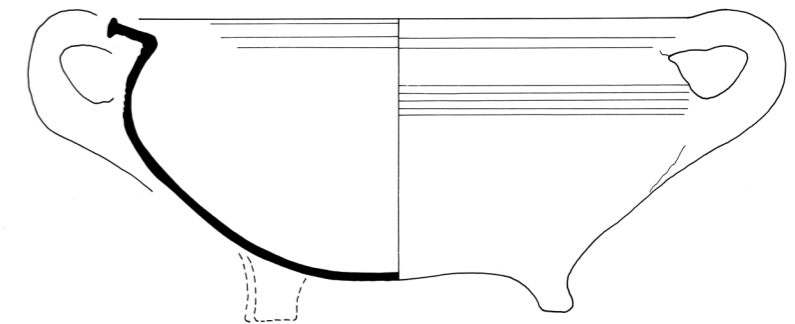
nr. 72  
 1a BP15-01  
 1b beerput 15 (1610-1700)  
 2 w-gra-10b  
 3 1600-1700  
 4 22.0/12.0  
 5a wit  
 5b loodglazuur, buitenzijde groen  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee samengeknepen lintoren, vertikaal  
 7 grape  
 8 West-Nederland  
 9 Jacobs & Van Veen 1996, p. 80, nr. 75



nr. 69  
 1a BP17-13  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 w-dek-15  
 3 1625-1700  
 4 8.8/2.8  
 5a wit  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a lintoor  
 6b deksel  
 7 West-Nederland  
 8  
 9



nr. 73  
 1a BP15-1  
 1b beerput 15 (1610-1700)  
 2 w-gra-59b  
 3 1600-1700  
 4 31.0/16.5  
 5a wit  
 5b loodglazuur  
 5c  
 5d  
 6a drie poten  
 6b twee worstoren  
 7 grape  
 8 lokaal of regionaal product  
 9



nr. 74  
1a  
1b  
2  
3  
4  
5a  
5b  
5c  
5d  
6a  
6b  
7  
8  
9

BP17-15  
beerput 17 (1610-1810)  
w-kan-23  
1700-1775  
11.7/14.5/5.2  
wit  
loodglazuur met roodbruine en groene  
beschildering  
golflijn en krullen  
schenklip  
standvoet  
lintoor, vertikaal  
kan



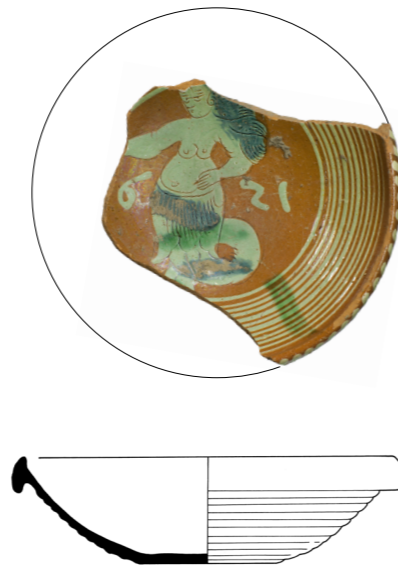
nr. 75  
1a  
1b  
2  
3  
4  
5a  
5b  
5c  
5d  
6a  
6b  
7  
8  
9

BP19-05  
beerput 19 (1610-1750)  
w-kop-3  
1625-1700  
12.8/8.2/7.4  
wit  
loodglazuur  
standvlak  
samengeknepen lintoor, vertikaal  
kop  
West-Nederland  
Carmiggelt & Van Veen 1995, p. 64, nr. 73



nr. 76  
1a  
1b  
2  
3  
4  
5a  
5b  
5c  
5d  
6a  
6b  
7  
8  
9

BP14-6  
beerput 14 (1610-1625)  
wa-kom-1  
1621  
20.0/5.5/9.0  
rood  
loodglazuur met versiering van witte  
slib en koperoxide  
concentrische cirkels, zeemeermin  
jaartal 1621  
standvlak  
kom  
Werra-gebied



nr. 77  
1a  
1b  
2  
3  
4  
5a  
5b  
5c  
5d  
6a  
6b  
7  
8  
9

BP06-8  
beerput 6 (1650-1750)  
m-kom-12  
1675-1725  
28.0/9.8/9.6  
majolica  
loodglazuur en tinglazuur met paarse en  
gele beschildering  
eenhoorn in landschap, zigzagrand  
standing  
kom  
Nederlanden



nr. 78  
1a  
1b  
2  
3  
4  
5a  
5b  
5c  
5d  
6a  
6b  
7  
8  
9

BP10-14  
beerput 10 (1625-1750)  
f-bor-2  
1640-1675  
20.5/2.5/12.5  
faience  
tinglazuur met blauwe beschildering  
fruitcompositie  
standvlak  
bord  
Nederlanden



nr. 79  
1a  
1b  
2  
3  
4  
5a  
5b  
5c  
5d  
6a  
6b  
7  
8  
9

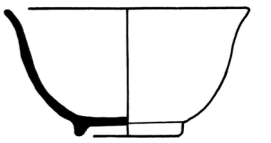
BP17-17  
beerput 17 (1610-1810)  
f-bor-2  
1640-1675  
20.6/2.6/10.5  
faience  
tinglazuur met blauwe verf  
gekroonde spreuk: LAET VRY EN  
RUSTYCH MAN, grotesken  
standvlak  
bord  
Nederlanden



nr. 80  
 1a BP17-18  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 f-bor-16  
 3 1675-1750  
 4 12.8/2.4/4.6  
 5a faïence  
 5b tinglazuur met blauwe beschildering  
 5c gestileerde Chinese bloemmotieven  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 bord  
 8 Nederlanden  
 9



nr. 84  
 1a BP19-08  
 1b beerput 19 (1610-1750)  
 2 f-kop-2  
 3 1700-1750  
 4 6.5/3.4/2.8  
 5a faïence  
 5b tinglazuur, met blauwe beschildering  
 5c bloem- en bladermotief  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 kop  
 8 Nederlanden  
 9



nr. 81  
 1a BP13-03  
 1b beerput 13 (1610-1750)  
 2 f-bor-8  
 3 1700-1750  
 4 11.0/3.7/5.4  
 5a faïence  
 5b tinglazuur met blauwe beschildering  
 5c bloemmotieven  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 bord  
 8 Nederlanden  
 9



nr. 85  
 1a BP13-4  
 1b beerput 13 (1610-1750)  
 2 f-kop-2  
 3 1700-1750  
 4 6,5/3,5/3,1  
 5a faïence  
 5b tinglazuur met blauwe beschildering  
 5c bloem- en bladermotief  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 kop  
 8 Nederlanden  
 9



nr. 82  
 1a BP19-9  
 1b beerput 19 (1610-1750)  
 2 f-bor-8  
 3 1700-1750  
 4 11.7/2,1/5,4  
 5a faïence  
 5b tinglazuur met blauwe, rode en groene  
 beschildering  
 5c bloem- en bladermotieven  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 schotel  
 8 Nederlanden  
 9



nr. 86  
 1a BP13-07  
 1b beerput 13 (1610-1750)  
 2 f-kop-2  
 3 1750-1750  
 4 7/3,6/3,1  
 5a faïence  
 5b tinglazuur met blauwe beschildering  
 5c bloem- en bladermotief  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 kop  
 8 Nederlanden  
 9



nr. 83  
 1a BP17-20  
 1b beerput 17 (1610-1810)  
 2 f-vko-2  
 3 1675-1750  
 4 4.5/7.5/3.8  
 5a faïence  
 5b tinglazuur met blauwe beschildering  
 5c  
 5d  
 6a standvoet  
 6b  
 7 voetkop  
 8 Nederlanden  
 9



nr. 87  
 1a BP13-07  
 1b beerput 13 (1610-1750)  
 2 f-kop-2  
 3 1700-1750  
 4 7/3,6/3,1  
 5a faïence  
 5b tinglazuur met blauwe beschildering  
 5c vakkenverdeling met gestileerde bloemen  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 kop  
 8 Nederlanden  
 9 Jacobs 2002, p. 67, nr. 64



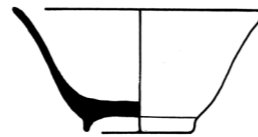
nr. 88

- 1a BP13-10
- 1b beerput 13 (1610-1750)
- 2 f-kop-1
- 3 1700-1750
- 4 6.7/3.7/2.4
- 5a faience
- 5b tinglazuur met groene en rode  
beschildering
- 5c bloem- en bladmotief
- 5d
- 6a standring
- 6b
- 7 kop
- 8 Nederlanden
- 9



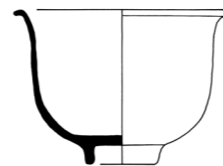
nr. 89

- 1a BP13-8
- 1b beerput 13 (1610-1750)
- 2 f-kop-2
- 3 1700-1750
- 4 6.8/3.4/2.6
- 5a faience
- 5b tinglazuur met blauwe beschildering
- 5c bladmotief met vogel
- 5d
- 6a standring
- 6b
- 7 kop
- 8 Nederlanden
- 9



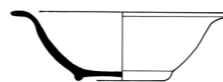
nr. 90

- 1a BP13-14
- 1b beerput 13 (1610-1750)
- 2 f-kom-19
- 3 1650-1700
- 4 11.5/8.2/3.5
- 5a faience
- 5b tinglazuur met blauwe beschildering
- 5c gestileerd Wan-li motief met  
vakkenverdeling
- 5d
- 6a standring
- 6b
- 7 kop
- 8 Nederlanden
- 9



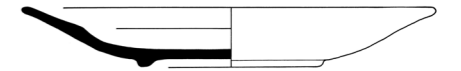
nr. 91

- 1a BP06-9
- 1b beerput 6 (1650-1750)
- 2 f-kom-3
- 3 1650-1725
- 4 11.8/3.6/4.8
- 5a faience
- 5b tinglazuur
- 5c
- 5d
- 6a standring
- 6b
- 7 kom
- 8 Nederlanden
- 9



nr. 92

- 1a BP14-8
- 1b beerput 14 (1610-1625)
- 2 i-bor-1
- 3 1600-1625
- 4 21.5/3.0/10.0
- 5a faience
- 5b tinglazuur met  
blauwe en zwarte beschildering
- 5c wentelend rozet, aigretterand
- 5d
- 6a standring
- 6b
- 7 bord
- 8 Ligurie
- 9 Jacobš 2002, p. 128, nr. 82
- 9

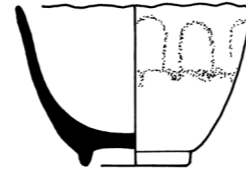


nr. 93

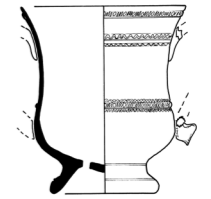
- 1a BP17-16
- 1b beerput 17 (1610-1810)
- 2 i-bor-1
- 3 1600-1625
- 4 21.5/3.1/9.8
- 5a faience, berretino
- 5b tinglazuur met  
blauwe en zwarte beschildering
- 5c sp en vl: palmbladmotief
- 5d
- 6a standring
- 6b
- 7 bord
- 8 Ligurië
- 9 Gawronski 2012, p.209, nr. 540
- 9



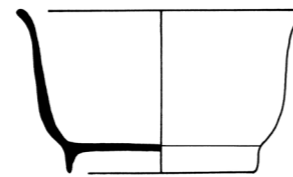
- nr. 94  
 1a BP19-10  
 1b beerput 19 (1610-1750)  
 2 p-kop-20  
 3 1700-1750  
 4 6/4.2/4.0  
 5a porselein  
 5b veldspaatglazuur met beschildering  
 onderglazuur blauw  
 vakkenverdeling  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 kop  
 8 China  
 9



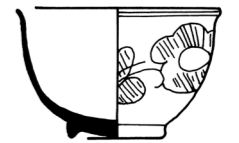
- nr. 97  
 1a WK01-3  
 1b waterkelder 1 (1750-1810)  
 2 s3-blo-1  
 3 1750-1810  
 4 8.7/10.0/5.7  
 5a industrieel steengoed  
 5b ijzer engobe en zoutglazuur  
 radstempelversiering  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b twee bandoren  
 7 bloempot  
 8  
 9



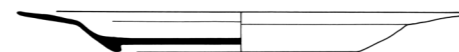
- nr. 95  
 1a WK01-1  
 1b waterkelder 1 (1750-1810)  
 2 p-kop-1  
 3 1725-1775  
 4 7.5/4.2/5.2  
 5a porselein  
 5b veldspaatglazuur met met beschildering  
 onderglazuur blauw  
 landschap  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 kop  
 8 China  
 9



- nr. 98  
 1a WA03-1  
 1b waterput 3 (1750-1810)  
 2 s3-kop-1  
 3 1740-1770  
 4 5.4/3.4/2.5  
 5a industrieel steengoed  
 5b zoutglazuur en kobaltblauw  
 scratch blue, bloemmotief  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 kop  
 8 Engeland  
 9



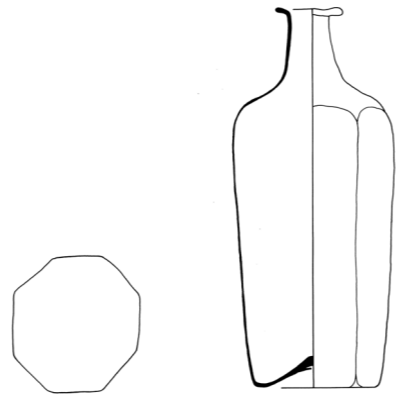
- nr. 96  
 1a WK01-2  
 1b waterkelder 1 (1750-1810)  
 2 p-bor-5  
 3 1725-1775  
 4 23.5/2.0/13.0  
 5a porselein  
 5b veldspaatglazuur met beschildering  
 onderglazuur blauw  
 sp en vl: boemen  
 5c  
 5d  
 6a standring  
 6b  
 7 bord  
 8 China  
 9



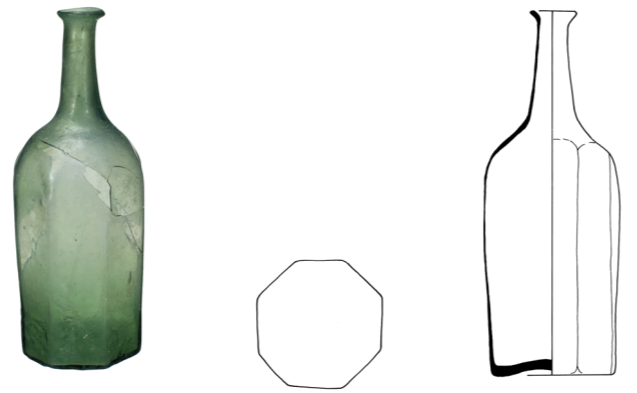
nr. 99  
 1a BP10-20  
 1b beerput 10 (1625-1750)  
 2 gl-fle-13  
 3 1625-1675  
 4 9.5/19.0/8.8  
 5a glas  
 5b lichtgroen  
 5c  
 5d  
 6a opgestoken bodem, pontilmerk  
 6b  
 7 fles  
 8  
 9



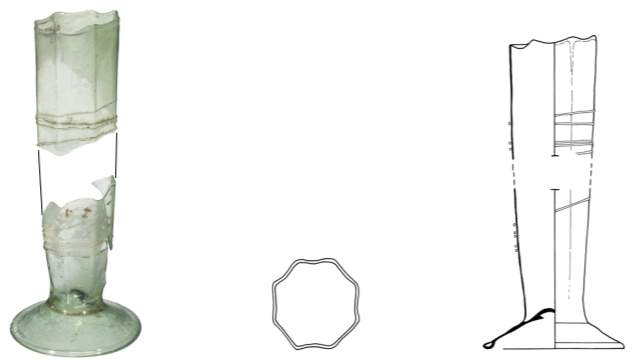
nr. 100  
 1a BP06-15  
 1b beerput 6 (1650-1750)  
 2 gl-fle-4  
 3 1650-1750  
 4 6.6/20.0  
 5a glas  
 5b lichtgroen  
 5c  
 5d achtzijdig  
 6a opgestoken bodem, pontilmerk  
 6b pontilmerk  
 7 fles  
 8  
 9



nr. 101  
 1a BP18-1  
 1b beerput 18 (1700-1810)  
 2 gl-fl-4  
 3 1650-1750  
 4 7.2/19.4/6.5  
 5a glas  
 5b lichtgroen  
 5c  
 5d achtzijdig  
 6a opgestoken bodem, pontilmerk  
 6b  
 7 fles  
 8  
 9



nr. 102  
 1a BP02-15  
 1b beerput 2 (1610-1625)  
 2 g-sta-2  
 3 1600-1625  
 4 4.6/16.0/7.5  
 5a glas  
 5b lichtgroen  
 5c glasdraden  
 5d achtzijdig  
 6a opgestoken voet  
 6b pontilmerk  
 7 stangglas  
 8  
 9



## Literatuur

Bartels, M., 1999: Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900). Zwolle/Amersfoort.

Bitter, P., 1995: Geworteld in de bodem. Archeologisch en historisch onderzoek van een pottenbakkerij bij de Wortelsteeg in Alkmaar. Zwolle (Publicaties over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie I).

Bitter, P., 1997a: Wonen op Niveau. Archeologisch, bouwhistorisch en historisch onderzoek van twee percelen aan de Langestraat. Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie 5).

Bitter, P., 1997b: Wonen op Niveau. Catalogus van keramiek en glas. Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie 5a).

Carmiggelt, A. & M.M.A. Van Veen, 1995: Laat- en postmiddeleeuws afval afkomstig uit zes vondstcomplexen te Den Haag. Den Haag (HOP-reeks 2).

Clevis, H. & J. Kottman, 1989: Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750. Kampen.

Clevis, H., 2001: Zwolle ondergronds. Zeven blikvangers van archeologische vondsten in Zwolle. Zwolle.

Dijkstra, M., S. Ostkamp, J.F.P. Kottman & L. de Vries (red.), 2006: Vondsten uit een beerput van huis Rosendaal te Lisse (ca. 1590-1630). Een kijkje in de keuken van een VOC beampte. Symposium on medieval and postmedieval ceramics. Zwolle 9 en 10 okt 2003. Zwolle (Assembled Articles 3).

Gawronski, J. (ed.), 2012: Amsterdam Ceramics. A city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011. Amsterdam.

Groeneweg G., 1992: Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiks aardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom Waalre.

Jacobs, E., 1995: De Rode Gravin. Archeologisch onderzoek op het terrein tussen Gravinneesteeg en de Gedempte Oude Gracht te Haarlem. Haarlems Bodemonderzoek 29, 3-72.

Jacobs, E., 1997: Begijnhof 6/6a: Prehistorische en laatmiddeleeuwse bewoningssporen. Haarlems Bodemonderzoek 31, 39-77.

Jacobs 2002 2002: Spitten aan het Spaarne: een uitputtend verslag. In: E. Jacobs, et al. (red.), Spitten aan het Spaarne. Archeologisch onderzoek onder de Gravinneehof in Haarlem. (Haarlems Bodemonderzoek 36), 35-103.

Jacobs, E., D. Olthof & A. Pavlovic, 2000: Antoniestraat 6 en 8: potten en putten. Haarlems Bodemonderzoek 34, 3-110.

Jacobs, E. & M.M.A. Van Veen, 1996: Van kerk tot rekenwerk. Laat- en postmiddeleeuwse vondstcomplexen aan het Lange Voorhout. Den Haag (HOP-reeks 3).

Kleij, P., 2007: Archeologie van het platteland. Zeventiende- en achttiende-eeuwse vondsten van de Buurtweg te Akersloot. Zwolle.

Ostkamp, S., R. Roedema & R. van Wilgen, 2001: Gebruikt en gebroken. Archeologisch onderzoek naar drie vondstlocaties in het oostelijk stadsdeel. Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie 10).

Schrickx, C.P., 2006: Het onderzoek op het terrein van de voormalige Winston bioscoop te Hoorn (campagne 2004). De opgraving op de percelen Grote Noord 4 en 6. Hoorn (Verslagen van de Archeologische Dienst Hoorn 3).