

**Een archeologische begeleiding
(protocol opgraven) op deelgebied Bogas
(Koesteeg/Oostersingel) van het
Centrumplan Coevorden, gemeente
Coevorden (D)**

J.J. Lenting & N. van Malssen

**Met bijdragen van M.C. Blom, G.M.A. Bergsma, H. Buitenhuis,
M. Daleman, W.A. Out, M. Schepers & J.R. Veldhuis**

ARC-Publicaties 224

Groningen

2011

ISSN 1574-6879



Colofon

Een archeologische begeleiding (protocol opgraven) op deelgebied Bogas (Koesteeg/Oostersingel) van het Centrumplan Coevorden, gemeente Coevorden (D)

ARC-Publicaties 224
ARC-Projectcode 2009/027

Tekst

J.J. Lenting & N. van Malssen

Met bijdragen van

M.C. Blom, G.M.A. Bergsma, H. Buitenhuis, M. Daleman, W.A. Out,
M. Schepers & J.R. Veldhuis

Tekeningen

B. Schomaker

Veldfotografie

J.J. Lenting

Objectfotografie

L. de Jong

Redactie

H. Buitenhuis

Eindredactie

J. Schoneveld

Status

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6879

Groningen, 2011

Omslag

Rioleringswerkzaamheden in de Koesteeg (werkput 1)

Een recente lijst van de ARC-Publicaties is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1	Projectgegevens	3
2	Inleiding	5
2.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
2.2	Ligging van het onderzoeksgebied	5
2.3	Doel van het onderzoek	5
2.4	Historisch kader	11
3	Resultaten	15
3.1	Gaafheid van de vindplaats	15
3.2	Bodemopbouw	15
3.3	Sporen en structuren	15
3.4	Vondstmateriaal	26
4	Aardewerk	31
4.1	Inleiding	31
4.2	Resultaten	32
4.3	Conclusie	37
5	Keramisch bouw materiaal	39
5.1	Inleiding	39
5.2	Resultaten	39
5.3	Conclusie	41
6	Metaal	43
6.1	Inleiding	43
6.2	Werkwijze	43
6.3	Resultaten	44
6.4	Conclusie	50
7	Glas	51
	<i>M. Daleman</i>	
7.1	Inleiding	51
7.2	Resultaten	51
7.3	Conclusie	55
8	Pijpaardewerk	57
	<i>M. Daleman</i>	
8.1	Inleiding	57

8.2 Resultaten	57
9 Natuur- en vuursteen	59
<i>J.R. Veldhuis</i>	
9.1 Inleiding	59
9.2 Resultaten	59
9.3 Conclusie	60
10 Leer	61
<i>M. C. Blom</i>	
10.1 Inleiding	61
10.2 Werkwijze	61
10.3 Resultaten	62
10.4 Conclusie	63
11 Dierlijk en menselijk botmateriaal	65
<i>H. Buitenhuis & G.M.A. Bergsma</i>	
11.1 Dierlijk materiaal	65
11.2 Menselijke botresten	66
12 Hout	67
<i>W.A. Out</i>	
12.1 Inleiding	67
12.2 Werkwijze	67
12.3 Resultaten	67
13 Botanische Macroresten	71
<i>W.A. Out & M. Schepers</i>	
13.1 Inleiding	71
13.2 Werkwijze	71
13.3 Resultaten	72
13.4 Conclusie	74
14 Conclusie	75
15 Samenvatting	79
Literatuur	81
Bijlagen	83

1 Projectgegevens

Projectnaam	Centrumplan Coevorden, deelgebied Bogas
Projectcode	2009/027
CIS-code	33.032
Status	Definitief, januari 2012
Projectleider	J.J. Lenting
Contact	k.lenting@arcbv.nl; 050-3687192
Opdrachtgever	Gemeente Coevorden, mw. I. den Hollander
Contact	0524-598151; i.denhollander@coevorden.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Coevorden, mw. I. den Hollander

Locatiegegevens

Toponiem	Koesteeg/Oostersingel
Plaats	Coevorden
Gemeente	Gemeente Coevorden
Provincie	Drenthe
Kaartblad	22E
RD-coördinaten	246.638/520.036 246.682/520.072 246.648/520.010 246.711/520.061
Oppervlakte	1454 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geomorfologie	Beekdal van het Schoonerbekerdiep
Bodem	Ophogingspakket van zand en veen
Historische situatie	Historische stadskern (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd)

2 Inleiding

2.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van de gemeente Coevorden heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) de bodemverstorende werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een nieuwe parkeerplaats achter de bebouwing van de Koesteeg en de Oostersingel archeologisch begeleid. De begeleiding van de aanleg van een rioolsleuf in de Koesteeg (fase 1) en een rioolsleuf haaks op de Koesteeg (fase 2) vond plaats tussen 19–27 januari 2009. De derde fase, de archeologische begeleiding van de sloop van een woning en tien garageboxen, vond plaats tussen 23–25 februari 2009. De vierde fase, het documenteren van een vlak dat na een asbestsanering langs de Oostersingel is vrij komen te liggen, is uitgevoerd op 21 september 2009. Tijdens de werkzaamheden was de projectleiding in handen van J.J. Lenting. Als senior-archeoloog was drs. S.J. Tuinstra bij het project betrokken. Het veldteam bestond in wisselende samenstelling uit mw. drs. M. Essink, J.P. Mendelts BA, B. Schomaker, mw. drs. H. Halıcı, P.Y.S. Sikkema, M.C.M. Komen MA en mw. drs. K.M. Wojciechowska-Treder. De metaaldetectie werd uitgevoerd door dhr. P. Frikken (SAM). Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).

2.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Coevorden (afb. 1.1), binnen de driehoek Koesteeg, Oostersingel en Oosterstraat (afb. 2.2).

2.3 Doel van het onderzoek

Doel van de archeologische begeleiding is het *ex situ* veiligstellen van het bodemarchief in het plangebied door middel van een zorgvuldige documentatie van de archeologische en aardwetenschappelijke sporen, en berging van het vondstmateriaal. Omdat het bestemmingsplan reeds is goed gekeurd en de resten niet behouden kunnen blijven, heeft het archeologisch onderzoek het karakter van een opgraving (AB-Opgraven). In het PvE, dat is opgesteld door E.E.A. van der Kuijl van de gemeente Coevorden, staan de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Zijn er archeologische sporen en vondsten, en zo ja, wat valt er te zeggen over de hoeveelheid, aard, datering, kwaliteit en conserveringstoestand ervan?*
- 2 *Zijn archeologische resten en eventueel grondsporen geassocieerd met één of verschillende stratigrafische niveaus?*
- 3 *Zijn de stratigrafische niveaus te koppelen aan afzonderlijke bewoningsfasen en wat is de dikte van het totale archeologische bodempakket en de vondstniveaus?*
- 4 *Welke bijdrage leveren de archeologische resten in het algemeen over onze beeldvorming van de ontwikkelingsgeschiedenis van de vesting Coevorden?*
- 5 *Specifiek bij aanwezigheid van de vestinggracht: Kan op grond van het vondstenspectrum uit de gracht bepaald worden wanneer de demping van de gracht exact heeft plaats gevonden?*

Onderzoeksvragen ten aanzien van het bouwhistorisch onderdeel:

- 6 *Zijn er verder nog bouwhistorische resten aanwezig ter plaatse van de onderzoekslocatie en zo ja, zijn de bouwhistorische resten te typeren en toe te wijzen aan de historisch bekende bebouwing?*
- 7 *Wat is het gebruikte steenformaat en de gebruikte techniek (denk aan metselverbanden, funderingswijze, ed.)?*
- 8 *Tot welke diepte reiken de bouwkundige resten?*
- 9 *In hoeverre zijn de aan te treffen archeologische en bouwhistorische resten te koppelen aan eerdere onderzoeken in de nabijheid van de onderzoekslocatie?*

Voor fasen 3 en 4 zijn aanvullingen op het bestaande PvE gemaakt (28 januari 2009 en 8 september 2009). Hierin zijn geen nieuwe onderzoeksvragen geformuleerd.

2.3.1 Werkwijze

Bij alle graafwerkzaamheden is gebruikgemaakt van een metaaldetector. Alle aangelegde vlakken zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:50. Alle profielen zijn met de hand opgeschaafd, gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Vondsten zijn per vlak en per vak van 5×5 m verzameld. Daar waar mogelijk zijn vondsten per spoor verzameld. Al het muurwerk langs de Oostersingel, inclusief de gietijzeren aspot, is na het onderzoek weer met aarde afgedekt.

Fases 1 en 2

Werkput 1

Deze werkzaamheden hadden betrekking op de aanleg van een rioolsleuf midden door de Koesteeg en een rioolsleuf die haaks op de Koesteeg stond. De totale lengte was ca. 100 m. De sleuf, die als werkput 1 is gedefinieerd, werd in twee fasen aangelegd. Eerst werd tot 1 m –mv (= straatniveau) gegraven met een breedte van

3 m.¹ Het vlak is als vlak 1 gedocumenteerd. Daarna werd met een smalle bak van 0,8 m breed tot 1,5 m –mv gegraven. Dit vlak is als vlak 2 gedocumenteerd. Eén zijde van de rioolsleuf is opgeschaafd en als lengteprofiel gedocumenteerd. Tijdens het graven werd constant gebruikgemaakt van een metaaldetector. Vondsten werden per vondstvak van 5×3 m of per spoor of per laag verzameld. Relevante sporen zijn gecoupeerd. Kansrijke lagen zijn bemonsterd en van relevante palen is een monster genomen voor eventueel dendro-onderzoek. Van muren zijn twee hele stenen verzameld. Alle muren zijn door middel van een profielopname gedocumenteerd. Er is niet dieper gegraven dan de benodigde diepte voor het riool. Alleen de tonput (s45) is onder vlak 2 verder uitgegraven en gedocumenteerd. In werkput 1 is de oost- en zuidwand als profiel gedocumenteerd. De totale lengte van het gedocumenteerde profiel was 64 m. Tot 29 m was het profiel 1,34 m hoog, daarna tot 0,7 m hoog. Omdat meerdere relevante lagen in het profiel waren te zien, is het profiel tot 29 m geheel getekend en gedocumenteerd. Om de meter is een boring gezet tot ca. 1,6 m –mv (ca. 7,6 m +NAP) onder vlak 2. Van 29 m t/m 64 m werd van het profiel om de 5 m een kolomopname gemaakt. Van de haakse sleuf is 33 m van het zuidprofiel gedocumenteerd. De profielhoogte was hier 0,8 m. Van het zuidprofiel is om de 5 m een kolomopname gemaakt. Om de diepte van een waterloop te bepalen zijn vijf boringen om de meter met een diepte van 1 m –mv gezet (afb. 2.1).

Werkput 2

Ten noorden van werkput 1 is werkput 2 (3×4 m) aangelegd. Werkput 2 is aangelegd ten behoeve van een oliesanering die tot 2 m diep doorging. Vanwege de diepte van de sleuf was het nodig de sleuf getrapt aan te leggen. Daarom was de breedte van de sleuf 3 m in plaats van de in het PvE genoemde 2 m.

Fase 3

Werkputten 3 en 4

De werkzaamheden in deze werkputten hadden betrekking op de sloop van een woning en tien garageboxen. De locatie lag langs de Spoorsingel. Na het verwijderen van de funderingsresten van de bestaande bebouwing, is het vlak als vlak 1 van 40×10 m gedocumenteerd. De werkput is als werkput 3 gedefinieerd. Ten behoeve van het verwijderen van een dikke betonnen vloer is aansluitend ten noordoosten van werkput 2 een vlak aangelegd. Dit vlak (van 10×5 m) is als vlak 1 in werkput 4 gedefinieerd.

Fase 4

Werkput 5

Langs de Oosterstraat heeft een asbestsanering plaatsgevonden. Het vlak dat hierbij ontstond, is na de sanering opnieuw opgeschaafd en als vlak 1 in werkput 5

¹Vanwege de diepte van de sleuf was het nodig de sleuf getrapt aan te leggen. Daarom is de breedte van de sleuf 3 m in plaats van de in het PvE genoemde 2 m.

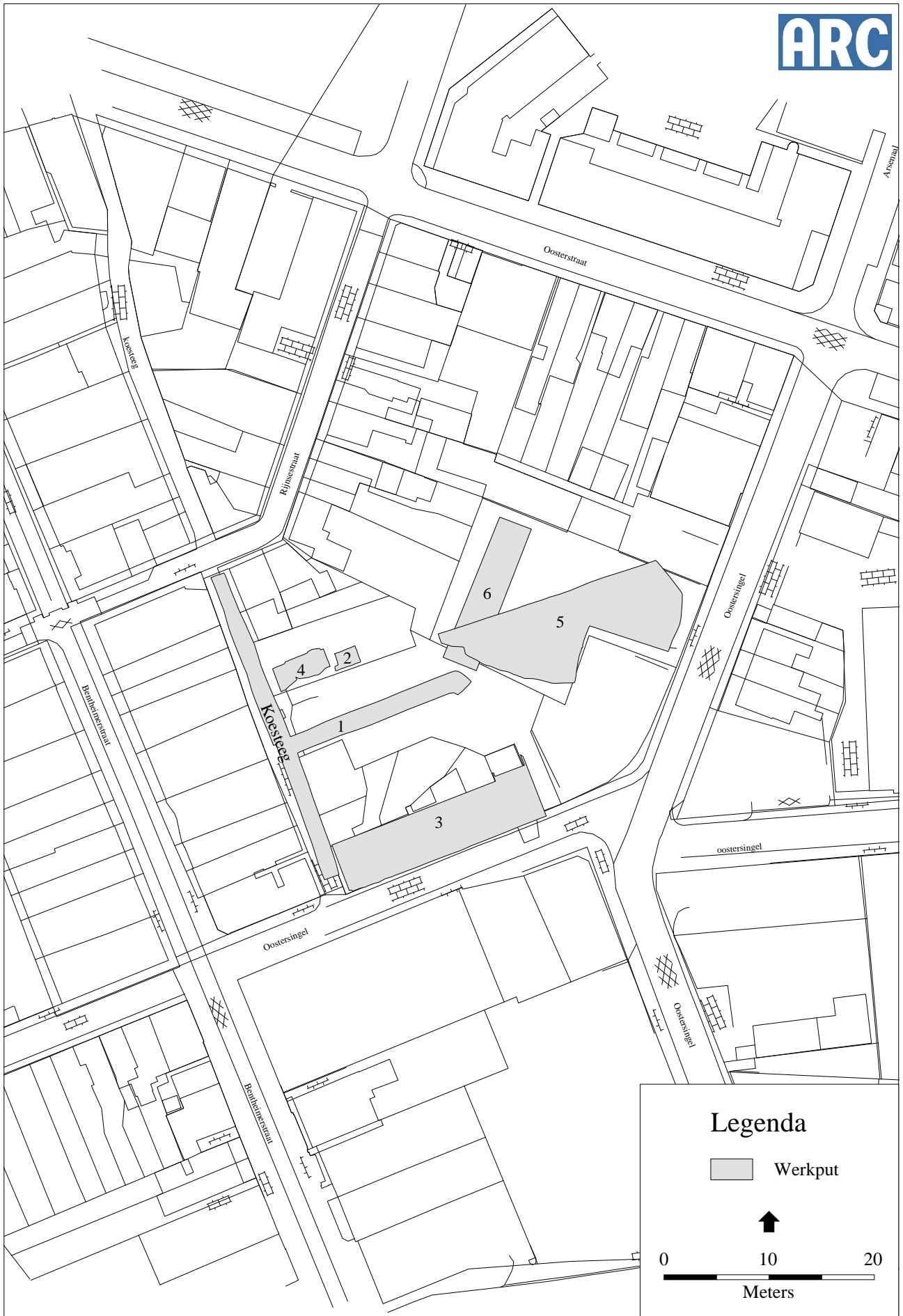


Afbeelding 2.1. Overzicht van werkput 1, vlak 2.

gedocumenteerd. Werkput 5 was 42 m lang en had een breedte van 8 tot 17 m. De noordelijke putwand is als noordprofiel gedocumenteerd. Het profiel was 43 m lang en ca. 0,9 tot 1,4 m hoog.

Werkput 6

Haaks op werkput 5 is een rioolsleuf aangelegd (werkput 6), die 29 m lang en 6,5 m breed was. Vlak 1 besloeg de gehele oppervlakte van werkput 6. In het midden is een smalle sleuf van 0,4 m breed verder verdiept tot 1 m onder vlak 1. De oostwand is geheel als profiel gedocumenteerd.



Afbeelding 2.2. De ligging van de werkputten.



Afbeelding 2.3. Coevorden op een kaart van Jacob van Deventer (ca. 1555), met de onderzoekslocatie binnen de rode stip.

2.4 Historisch kader

Coevorden is ontstaan bij de kruising van twee belangrijke vroegmiddeleeuwse handelsroutes, waar voordren (doorwaadbare plaatsen) waren gelegen tussen ontoegankelijke moerassige veengebieden. De eerste vermelding van de plaatsnaam dateert uit 1141, wanneer in een oorkonde sprake is van Fredericus van Cuvor[de]. In een oorkonde uit 1148 wordt boeren opgedragen pacht af te dragen bij een huis in 'Koiforde' (Kleis 2005). De motte dateert uit de 11e eeuw. In de 16e eeuw was sprake van een kasteel met een bakstenen hoofdgebouw en bijgebouwen van hout en vakwerk.

In de Middeleeuwen was Coevorden een verdedigbare nederzetting, omgeven door een gracht en een wal. Wanneer de nederzetting stadsrechten verkreeg, is niet duidelijk: er is een stadsbrief uit 1407 overgeleverd, maar het begin van de stedelijke groei en organisatie moet al veel eerder hebben plaatsgevonden. Wanneer de omgrachting en omwalling is aangelegd, blijft gissen, maar in 1450 werd het Coevorden door de bisschop toegestaan een gracht met palissade aan te leggen en dit te bekostigen met belastinggelden. De palissade werd voor de wal geplaatst en de wal werd opgeworpen met de grond die bij het graven van de gracht vrijkwam.



Afbeelding 2.4. Coevorden op een kaart uit ca. 1790 – 1795, met de onderzoekslocatie binnen de rode stip.

Deze situatie is herkenbaar op de kaart van Van Deventer uit ca. 1550: een door een ronde gracht omgeven stedelijk gebied en het kasteel als een dwangburcht opgenomen in de omgrachting; op het snijpunt van stadsgracht en kasteelgracht bevond zich de doorgaande noord-zuidroute (afb. 2.3).

In 1551 besloot Karel V om de Duitse stad Lingen als frontiervestiging te laten functioneren, waarna de wallen van het kasteel te Coevorden werden geslecht. In 1579 werd een begin gemaakt om rondom het kasteel een wal met vijf bastions aan te leggen, met daaromheen een brede gracht. Wegens gebrek aan geld werd dit werk gestaakt. In 1580 werd opnieuw een begin gemaakt om de stad te versterken naar een ontwerp van Adriaan Anthonisz uit Alkmaar. Dit ontwerp bestaat uit een zevenhoek, waarvan twee bolwerken of bastions daadwerkelijk werden gerealiseerd. Vanaf 1585 werd de versterking van het kasteel voltooid; het blijft vijfhoekig met bastions op de hoeken. De stad zelf bleef nog onversterkt en daardoor onverdedigbaar.

In 1592 werd de vesting belegerd door prins Maurits en graaf Willem Lodewijk en in 1594 kwam Coevorden definitief in Staatse handen. Er werd zoveel belang aan

de locatie toegekend dat het in 1594 onder leiding van prins Maurits tot vestingstad werd omgevormd. In 1605 werd een begin gemaakt met de fortificatie van de stad naar een ontwerp van Paulus Simonsz. De stad werd omgeven door een omgrachte stervormige structuur, die bestond uit zeven bastions en ravelijnen, en een tweede omgrachting met contrescarpen in de vorm van een ster met veertien punten. Tussen 1609 en 1617 werd het stratenplan van de stad gewijzigd in een radiaal patroon, naar een ontwerp van Jan Suermondt. Na de Vrede van Munster in 1648 werd het garnizoen ingekrompen en werd de vesting niet langer onderhouden. Hierdoor zag de bisschop van Munster, Christoffel Bernard van Galen oftewel Bommen Berend, in 1672 kans om de vesting te veroveren. Coevorden werd nog in hetzelfde jaar door de Staatse troepen onder leiding van Karel van Rabenhaupt heroverd.

Rond 1681 – 1682 werden de vestingwerken gemoderniseerd door de bekende vestingbouwer Menno van Coehoorn. Zo werd de buitengracht aanzienlijk verbreed en werden de bastions aangepast (afb. 2.4). Na deze strategische verbeteringen is niet meer daadwerkelijk om de vesting gevochten. In 1850 werd bij Koninklijk Besluit besloten om de vesting op te heffen en in 1870 werd begonnen met de sloop. De enige relictten van de vesting zijn delen van de buitengracht, de contrescarp, de radiaire stratenaanleg en het tussen 1968 en 1972 volledig gerestaureerde kasteel.

3 Resultaten

3.1 Gaafheid van de vindplaats

Tot ca. 0,6 m –mv was de bovengrond verstoord. Daaronder bleken de sporen bijzonder gaaf te zijn. Langs de Oostersingel werden de gele funderingen al op 0,2 m –mv aangetroffen. In werkput 5 waren door de uitgevoerde asbestsanering diepe gaten tot ver in het grondwaterniveau gegraven, waardoor sommige archeologische sporen grotendeels of mogelijk geheel zijn verdwenen. De vondsten zijn in de sterk humeuze, natte zandbodem goed bewaard gebleven. IJzeren voorwerpen hebben in de regel een dunne corrosielaag. Organische vondsten zijn ook goed bewaard gebleven.

3.2 Bodemopbouw

Voor aanvang van het onderzoek was de bovengrond op meeste delen van het terrein al 0,4 tot 0,5 m verlaagd. Het oorspronkelijk maaiveld zal op 10,2 tot 10,7 m +NAP hebben gelegen. Vanaf dit maaiveld gerekend was de bovengrond op sommige plaatsen tot 1 m verstoord. Daaronder ligt de gedempte middeleeuwse gracht met daarop ophogingslagen, die afwisselend sterk venig en zandig zijn. Deze lagen zijn ook tijdens het archeologisch onderzoek in 2009 in de Oostelijke- en Westelijke Binnenhaven aangetroffen. Tot ca. 8,47 m +NAP is rode baksteengruis in de lagen aangetroffen. In werkput 1 is met een Edelmanboor tot ca. 7,6 m +NAP geboord en is de onderkant van de waterloop getraceerd. Vanaf de Oostersingel in noordelijke richting is van 17 m tot 22 m in een boring op ca. 8,7 m +NAP een ondoordringbare ijzeroerlaag onder de veenlaag van de geul aangetroffen. Bij de andere boringen is direct onder de veenlaag een wit tot iets groenige zandlaag aangetroffen.

3.3 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn structuren van een waterloop (middeleeuwse gracht), een slotenstelsel, afvalkuilen, een beerton, funderingen langs de Koesteeg en een complete fundering van bebouwing langs de Oostersingel aangetroffen. Alle vlakken bestonden uit ophogingslagen van net voor de aanleg van de vesting in 1609.



Afbeelding 3.1. Werkput 1, vlak 2: palenrij (s29), deel van de beschoeiing van de gracht.

3.3.1 Gracht

In werkput 1 zijn in vlak 2 (ca. 1 m –mv) diverse noord-oost lopende smalle verkleuringen en palenrijen waargenomen (afb. 3.16). Het vlak bestond afwisselend uit lagen van sterk humeus zand en veen. Schuin door het vlak liepen parallel aan elkaar vijf palenrijen (s24, s25, s26, s28 en s29), die bestonden uit rondhout met een diameter van 8 tot 10 cm. Eén palenrij (s29) had rechthoekige palen van 8×10 cm (afb. 3.1).

Op ca. 28 m van de Oostersingel is een lemige laag aangetroffen met rijshout (s35; afb. 3.2). De lagen zijn dagzomende ophogingslagen in een oude waterloop, en de palenrijen en de laag met rijshout markeerden de oever van deze gedempte waterloop. De waterloop is mogelijk de middeleeuwse gracht die rondom de nederzetting lag en die door het Schoonebekerdiep en Drostendiep werd gevoed. Of het dezelfde waterloop is die werd aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek in de Westelijke- en Oostelijke Binnenhaven, dat door de Grontmij in 2009 is uitgevoerd, is niet met zekerheid te zeggen. Met behulp van 25 boringen is de onderkant van de waterloop getraceerd. De onderzijde van de waterloop ligt op ca. 8,7 m +NAP en loopt naar het noorden ter hoogte van meter 28, gerekend vanaf de Oostersingel, sterk omhoog. De bodem van de waterloop ligt op een keiharde, oranjekleurige ijzeroerlaag en – waar deze laag ontbreekt – op een witte tot lichtgroenige, harde leemhoudende zandlaag. In de boringen is niet te zien of de waterloop is gegraven of dat het een natuurlijk verschijnsel is. Alleen bovenin de



Afbeelding 3.2. Werkput 1, vlak 2: lemige laag met rijshout (s35).



Afbeelding 3.3. Werkput 2, oostprofiel: insteek van de gracht.



Afbeelding 3.4. Werkput 5, vlak 2: overzicht van de werkput met de slootjes en afvalkuilen.

ophogingslagen is vondstmateriaal verzameld, dat vanaf het einde van de 16e tot in de eerste helft van de 17e eeuw is te dateren. Ook in werkput 2 is de gracht aangetroffen (afb. 3.3).

3.3.2 Slootjes en afvalkuilen

In werkput 5 zijn naast de twaalf recente verstoringen vier sloten en 23 (afval)kuilen aangetroffen (afb. 3.4). De recente verstoringen zijn na de asbestsanering ontstaan. Twee sloten (s5 en s26) zijn noord-zuid georiënteerd en twee sloten (s7; afb. 3.5 en s16) zijn oost-west georiënteerd. Twee sloten (s5 en s7) zijn hoofdsloten en de andere twee (s16 en s26) lijken meer op greppels. Eén sloot (s7) staat haaks op een andere sloot (s5) en eindigt op ca. 1,5 m afstand van deze. Eén sloot (s5) loopt niet in één stuk door, maar is op sommige plekken onderbroken. In de sloten is aardewerk aangetroffen dat uit de 17e eeuw dateert. De vele kuilen waren gevuld met huishoudelijk afval. Op basis van het aardewerk dateren de meeste kuilen uit de 17e eeuw (afb. 3.6) en slechts vier (s2, s32, s36 en s39) uit de 18e eeuw. Er is geen materiaal in de kuilen aangetroffen dat ouder is dan 1600. Veel kuilen waren, vanwege de asbestsanering, nog maar ondiep aanwezig. Uit slechts één afvalkuil (s2) komt vondstmateriaal dat tot een completer voorwerp kon worden gereconstrueerd (afb. 3.7).



Afbeelding 3.5. Werkput 5, vlak 2: coupe door een sloot (s7, links) en een afvalkuil (s8, rechts).



Afbeelding 3.6. Werkput 5, vlak 2: afvalkuil (s34) met 17e-eeuws vondstmateriaal.



Afbeelding 3.7. Werkput 5, vlak 2: afvalkuil (s2) met min of meer compleet 18e-eeuws vondstmateriaal (vnr. 76).



Afbeelding 3.8. Werkput 1, vlak 2: de eikenhouten beerton (s45).

3.3.3 Secret met beerton

In werkput 1, vlak 2 zijn de contouren van een eiken ton (s45) met een doorsnede van ca. 0,7 m aangetroffen (afb. 3.8 en afb. 3.16). Na couperen bleken de duigen nog maar een hoogte van 0,3 m te hebben. In de ton zat nog een restant beer met vondstmateriaal (vnr. 30, waaronder de resten van een ca. 8 maanden oude kat) uit de periode 1625 – 1650. Uit de put is een beermonster verzameld voor ecologisch onderzoek. Ten noorden van de beerton is op een iets hoger niveau een restant van een muur (s13) aangetroffen, die uit gele Friesche baksteen met een steenformaat van 18×9×4cm bestond (afb. 3.9). De muur waarvan nog negen steenlagen resteerden, was in schelpkalk gelegd. Het is niet onmogelijk dat dit het bijgebouwtje (secret) is geweest van het pand aan de Koesteeg, waartoe de beerton (s45) heeft gehoord.

3.3.4 Bebouwing langs de Koesteeg

Aan de oostzijde van de Koesteeg zijn in de putwand van werkput 1 vijf palen en twee funderingsresten aangetroffen. De palen vormden de gevellijn van de Koesteeg. De ronde en rechthoekige palen zijn ca. 0,2 m in doorsnede en zijn tot 0,45 m lang. Eén paal (s4, afb. 3.10) bleek op twee rode bakstenen te zijn gezet. Van de houten palen zijn houtmonsters verzameld voor dendrochronologisch onderzoek, maar later bleek dat deze palen hiervoor niet geschikt waren.



Afbeelding 3.9. Werkput 1: de fundering van een bijgebouw (s13), mogelijk van het bij de beer-ton (s45) behorende secreet.



Afbeelding 3.10. Werkput 1, s4: houten paal (vr. 37) geplaatst op bakstenen.

De twee muurresten (s903 en s904) kwamen aan het licht bij het handmatig opschaven van het oostprofiel van werkput 1 (afb. 3.17). Van een muur (s903) was nog een lengte van 2,65 m over met een hoogte van drie stenen. De muur was gebouwd met Friesche gele baksteen (steenformaat van 19×9×4cm), die op het gele zand waren gestapeld. De tweede muur (s904), die haaks op het profiel stond waardoor de lengte niet konden worden vastgesteld, was ook van Friesche gele baksteen. De muur had een breedte van 0,5 m en was nog vier stenen hoog. De stenen waren op leem gestapeld. Beide muren behoren bij het pand aan de Oostersingel, dat hieronder wordt beschreven.

3.3.5 Bebouwing langs de Oostersingel

Nadat de resten van een afgebrande woning en de tien garageboxen waren verwijderd, kwam al direct onder het maaiveld de fundering van een ander bouwwerk aan het licht. Parallel aan de Oostersingel is de fundering van een langwerpige gebouw met een lengte van 36 m en een breedte van 9,8 m aangetroffen. Half onder de noordgevel werd een restant van een tweede gebouw aangetroffen met een resterende lengte van 12 m en een breedte van 6,6 m. In het zuiden langs de Koesteeg waren op een dieper niveau gele Friesche bakstenen te zien, die waarschijnlijk tot een ander, ouder gebouw horen, dat mogelijk dateert uit de beginperiode van de vesting in 1609 (afb. 3.15).

Gebouw 1 (zie hieronder) betreft een rij (arbeiders)woninkjes, die waarschijnlijk tegen het eind van de 19e eeuw of in het begin van de 20e eeuw zijn gebouwd. De functie van de bebouwing ten tijde van de vesting is niet bekend. Behuizing voor soldaten is minder aannemelijk, omdat barakken vanuit militair oogpunt normaliter langs de vestingwallen werden gebouwd. Het pand op de hoek Oostersingel-Koesteeg met perceelnummer 132 (afb. 3.13) was in het begin van de 19e eeuw waarschijnlijk een brouwerij.

Gebouw 1

Het eerste gebouw (waarvan de buitenmuren zijn gedocumenteerd als s4) was opgesplitst in zes wooneenheden (afb. 3.15). Vijf van de wooneenheden waren 5 m breed en ca. 9,8 m lang en werden van elkaar gescheiden door muren (s5). De meest noordelijke eenheid had een breedte van 7,6 m en ook weer een lengte van ca. 9,8 m. De vijf eenheden van 5 m breed hadden dezelfde indeling: drie kamers, een entree en (mogelijk) een toilet. De muren van de eenheden waren opgemetseld uit machinaal vervaardigde, oranje tot donkerrode bakstenen met een gemiddelde maat van 21×10×4 cm. De binnenmuren waren opgemetseld uit gele Friesche baksteen in combinatie met rode baksteen. Deze woningen dateren uit de 19e–20e eeuw.

In de meest noordelijke eenheid, die uit een grote kamer met een gangpartij lijkt te hebben bestaan, was in het midden van de kamer het restant van een vloer met een dubbele haardpartij te zien (s3). De vloer bestaat uit grote rode ongeglazuurde plavuizen van 22×22cm groot en 2,5cm dik. In de vloer is een gietijzeren kookpot ingegraven, die waarschijnlijk als aspot diende (afb. 3.11). Ten noorden van de



Afbeelding 3.11. Werkput 3, vlak 1: Haardvloer van rode plavuizen (s3) met ingegraven gietijzeren pot.

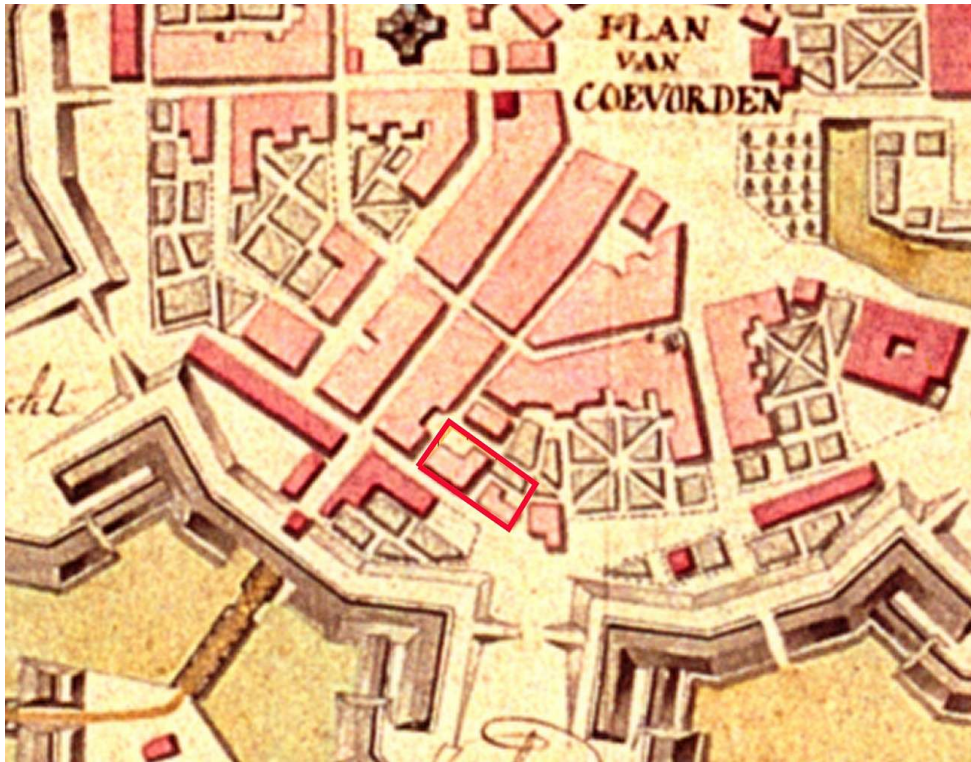
vloer is de aanzet van een muur van rode baksteen aangetroffen. Ten noorden van deze muur lag een restant van een haardvloer, bestaande uit rode verbrande bakstenen. Op basis van de datering van de gietijzeren pot (18e eeuw) kan worden geconcludeerd dat de vloer met haardpartijen dateert van een oudere bouwphase van dit gebouw.

Gebouw 2

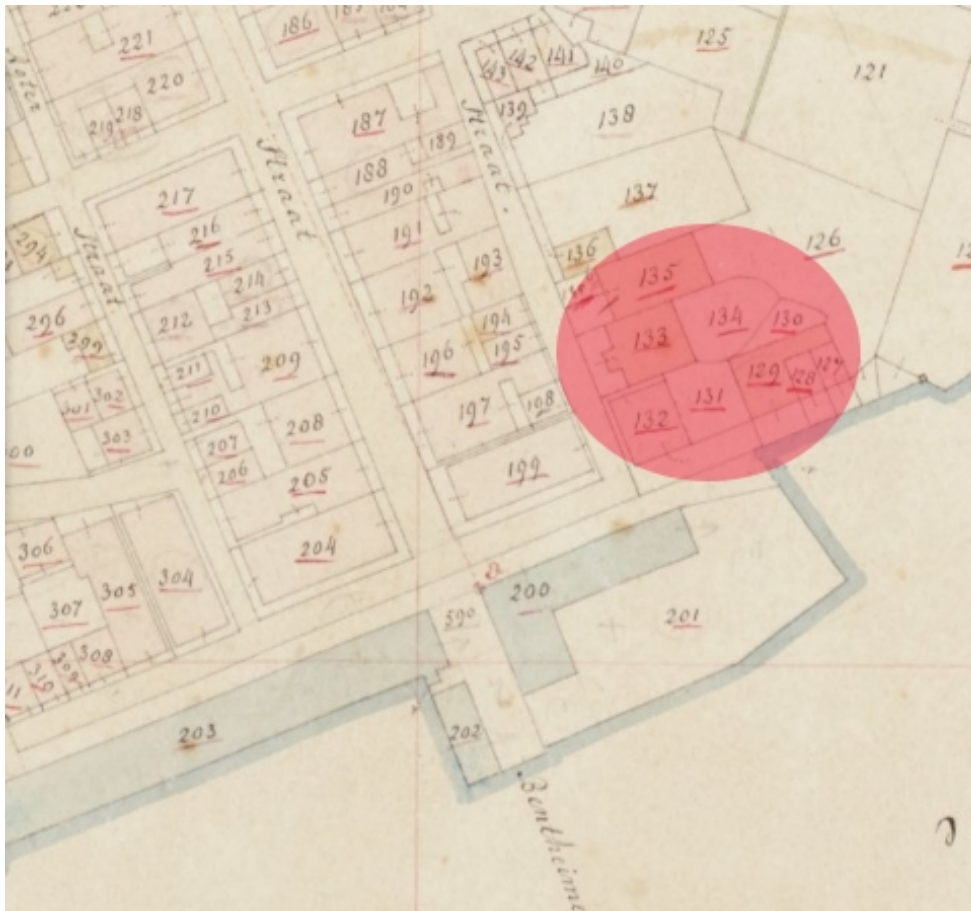
Van het tweede gebouw is slechts een deel aangetroffen (afb. 3.15). Van dit gebouw zijn binnen de buitenmuren (s16 en s20) nog drie naast elkaar liggende kamers te zien met een grootte van 6,6×3 m. De muren waren opgemetseld uit gele Friese baksteen, die tot in de 19e eeuw als bouw materiaal zijn gebruikt.

3.3.6 Relatie tussen de aangetroffen sporen en historisch kaartmateriaal

Pas in de tweede helft van de 18e eeuw werden plattegronden van de vesting gemaakt, waarop de bebouwing in detail werd weergegeven. Op de plattegrond uit ca. 1790–95, staat zowel in de hoek Koesteeg/Oostersingel als meer naar het noorden een gebouw ingetekend (afb. 3.12). Het is niet duidelijk of de in het zuiden langs de Koesteeg aangetroffen muurresten van gele Friese baksteen in verband zijn te brengen met op de plattegrond weergegeven bebouwing. Dit geldt ook voor gebouw 2.



Afbeelding 3.12. Detail van de plattegrond uit 1790–1795, met de bebouwing op de hoek Koesteege/Oostersingel, rood omlijnd.



Afbeelding 3.13. Kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw, met de in de tekst genoemde percelen binnen de rode stip (bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 3.14. Bebouwing langs de Oostersingel (binnen rode ovaal) op een plattegrond uit 1938. Het gaat hierbij om gebouw 1.

Op het minuutplan uit 1811 – 1832 (afb. 3.13) zijn langs de Oostersingel twee gebouwen te zien (perceelnummers 127 – 129 en 132). Langs de Koesteeg, die toen nog Agterstraat heette, staan ook twee gebouwen weergegeven (perceelnummers 133 en 135). Het pand op de hoek Oostersingel-Koesteeg met perceelnummer 132 was in deze periode een brouwerij.

De kaart uit 1938 laat aan de Oostersingel een lang gebouw zien, waarbij de perceelnummers 127 tot en met 132, zoals aangegeven op de kadastrale minuut, tot één gebouw zijn samengevoegd: dit is de situatie die tijdens het veldwerk is aangetroffen (afb. 3.14).

3.4 Vondstmateriaal

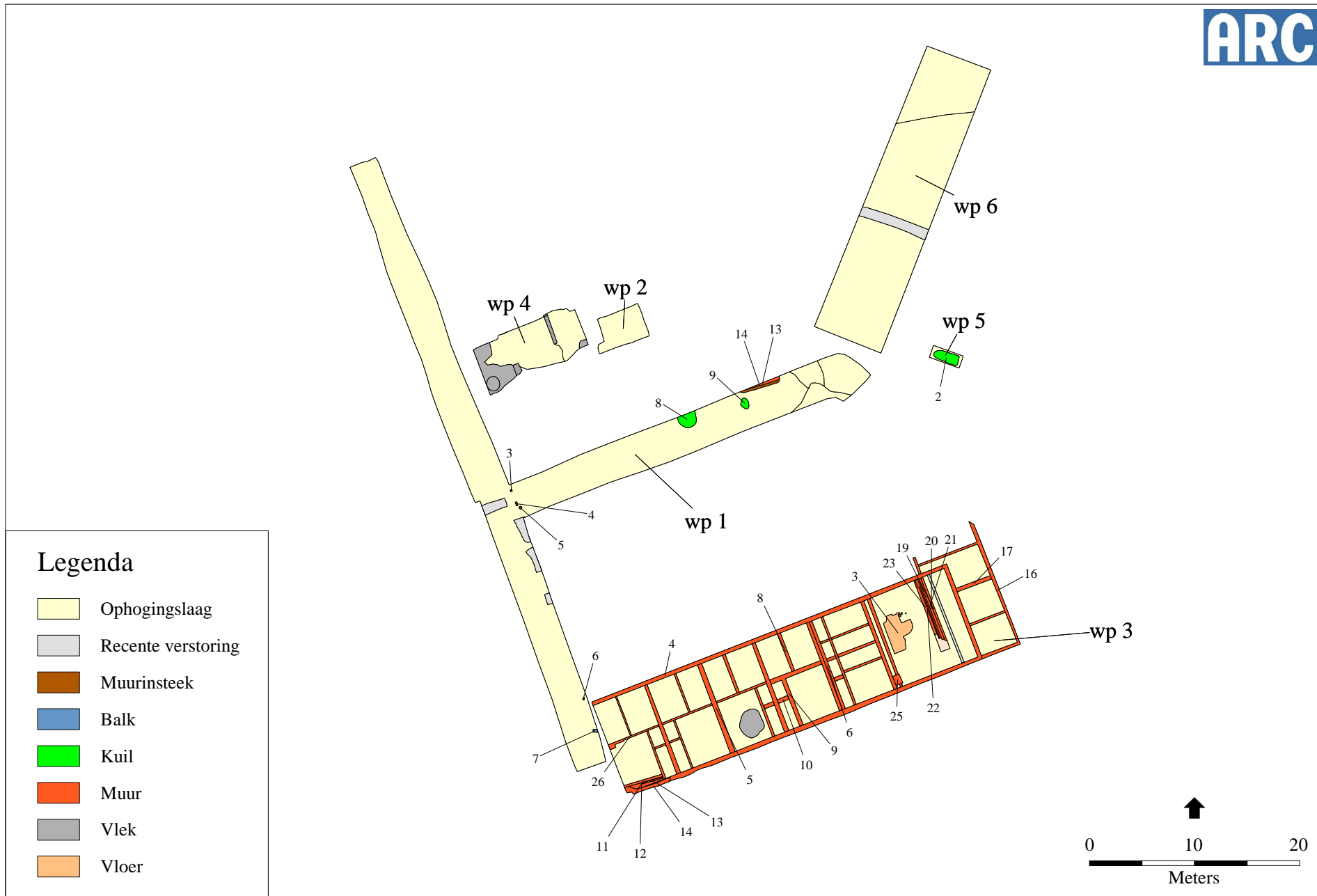
Tijdens het onderzoek is een grote hoeveelheid vondstmateriaal verzameld. Aansluitend aan het veldwerk is het verzamelde vondstmateriaal gereinigd en opgesplitst in vondstcategorieën. Vervolgens is het materiaal per vondstcategorie geteld en gewogen en beschikbaar gesteld aan de specialisten voor nader onderzoek. Een overzicht van het vondstmateriaal (met aantal voorwerpen en totaalgewicht per categorie) wordt gegeven in tabel 3.1.

Van het vondstmateriaal zijn vanwege de specifieke daterende waarde met name de categorieën aardewerk, pijp-aardewerk, glas en metaal van belang. De vondsten

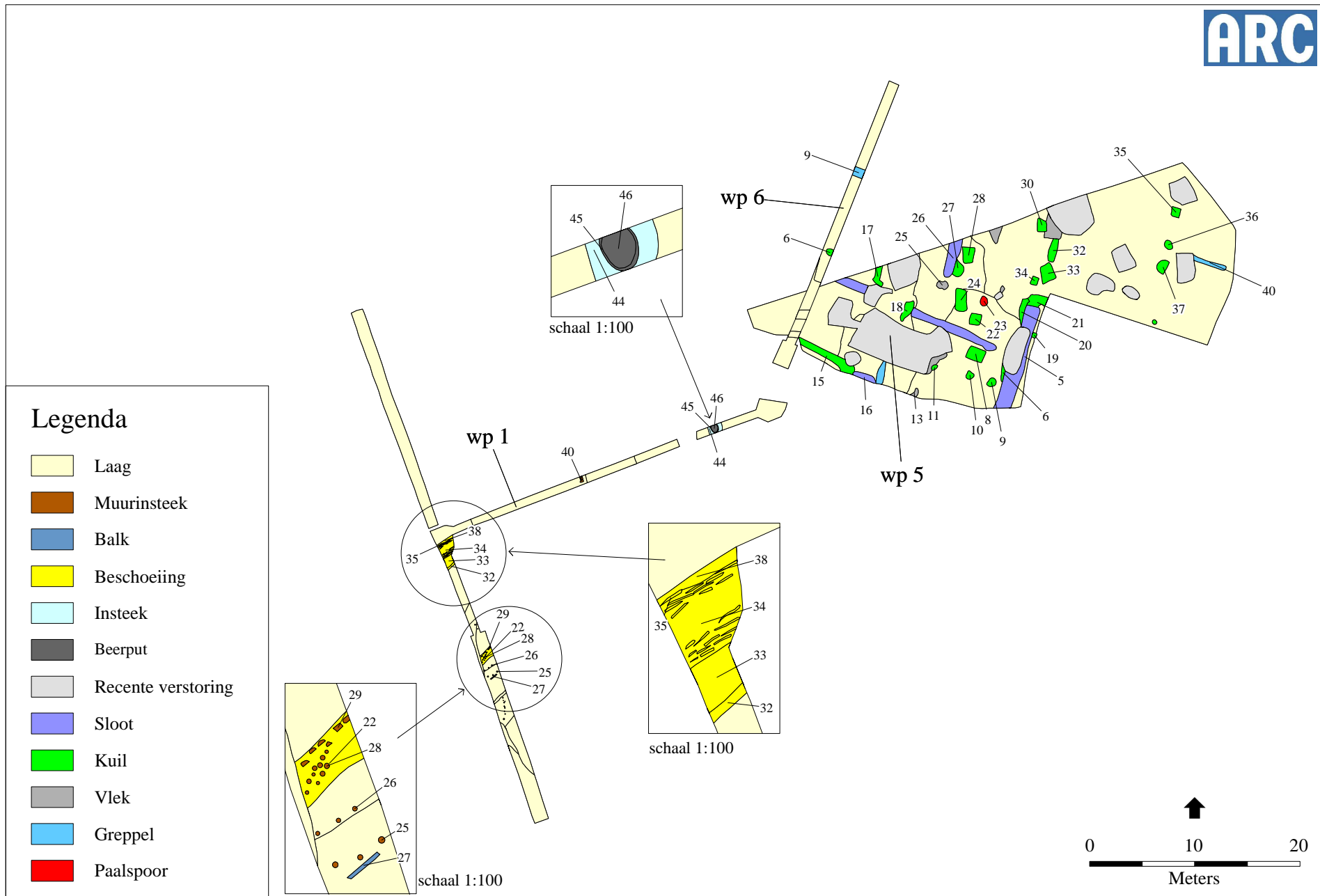
categorie	N	gewicht in (gr.)
aardewerk	1211	40.084,2
pijpaardewerk	640	3038,6
keramisch artefact	1	13,9
keramisch bouwmetaal	89	39.830,3
glas	354	4784,4
metaal	178	–
leer	6	–
hout	1	–
botmetaal	311	13.584,6
natuursteen	5	199,6
vuursteen	12	170,8
metaalslak	8	300,1
houtmonster	5	–
botanische monster	1	–

Tabel 3.1. Overzicht van het vondstmateriaal en monsters met per categorie aantallen en indien van toepassing gewichten.

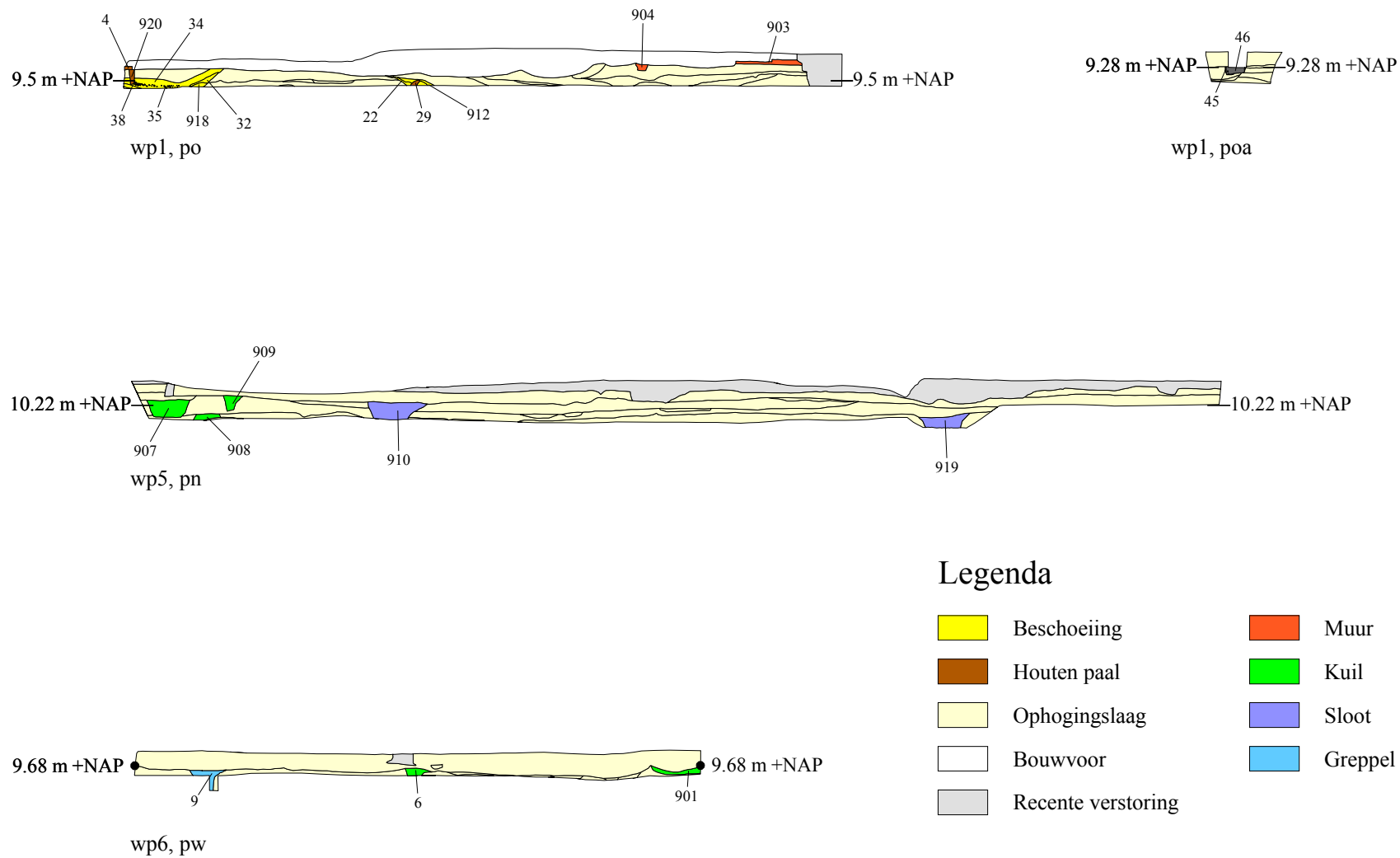
zijn vooral in sporen aangetroffen of zijn tijdens het verdiepen naar een vlak of uit een specifiek vlak verzameld. Bij het laatste was het mogelijk de vondsten aan een specifiek spoor te koppelen. Het vondstmateriaal wordt in de volgende hoofdstukken besproken.



Afbeelding 3.15. Overzicht van de sporen en structuren op vlak 1.



Afbeelding 3.16. Overzicht van de sporen en structuren op vlak 2.



Afbeelding 3.17. De profielen.

4 Aardewerk

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het gebruiksaardewerk behandeld. Door de variatie in vorm en techniek en tegelijkertijd de eenvormigheid in het productieproces zijn aardewerkvondsten in de archeologie een belangrijk middel om te komen tot datering van grondlagen en structuren. Het aardewerk is zoveel mogelijk per vondstlaag en per spoor geborgen. Van het gebruiksaardewerk is een determinatielijst samengesteld (bijlage 1). Per vondstnummer is voor elke categorie aardewerk het aantal fragmenten geregistreerd. Daarnaast is per vondstnummer het minimum aantal individuen (mai) vastgesteld, waarbij fragmenten die bij één voorwerp horen als één individu zijn geteld. Dit is, waar mogelijk, gedaan op basis van het aantal randen, waarbij randen die niet aan elkaar passen, maar ogenschijnlijk toch van dezelfde pot afkomstig zijn, als één zijn geteld.

In totaal zijn 1166 scherven geborgen met een gezamenlijk gewicht van ruim 40 kg. De scherven zijn afkomstig van minimaal 838 verschillende voorwerpen. Er konden slechts vijf voorwerpen tot een (iets completer) exemplaar worden gereconstrueerd. De aangetroffen scherven zijn sterk gefragmenteerd, maar zijn tijdens hun lange verblijf in de bodem goed bewaard gebleven. Al het aardewerk is te dateren tussen 1600–1850. Slechts drie scherven dateren uit de Late Middeleeuwen (1250–1500). Het gebruiksaardewerk kan in verschillende baksels onderverdeeld worden:

- roodbakkend aardewerk (567 stuks, 67,6%)
- witbakkend aardewerk (24 stuks, 2,9%)
- grijsbakkend aardewerk (2 stuks, 0,2%)
- tinglazuur aardewerk (majolica en faience, 143 stuks, 17,1%)
- steengoed (65 stuks 7,8%)
- porselein (20 stuks, 2,4%)
- industrieel aardewerk (17 stuks, 2%)

4.2 Resultaten

4.2.1 Roodbakkend aardewerk

Roodbakkend aardewerk is verreweg de grootste groep aardewerk (67,6%). Het roodgekleurde aardewerk werd verkregen door tijdens het bakproces zorg te dragen voor een goede zuurstoftoevoer. Er werden vooral voorwerpen van gemaakt waarin voedsel werd bereid of bewaard. Er bestaat een grote verscheidenheid aan vormen.¹ Meestal zijn de voorwerpen voorzien van loodglazuur, waardoor het aardewerk waterdicht werd. Sommige voorwerpen, vooral borden en schotels, zijn op de bodem versierd met een witte kleipap (engobe) en hadden ter versiering een ringeloor op de randen. Dit wordt slibversierd aardewerk genoemd en was iets duurder dan de onversierde producten. Met enige regelmaat werd naast de witte engobe ook de kleur groen (koperoxide) als decoratie toegepast. Er bestaat ook slibversierd aardewerk in combinatie met ingekraste motieven. Voorwerpen die met vuur in contact kwamen (komforen, vuurtesten, doofpotten en deksels) waren veelal ongeglazuurd.

Onder het vondstmateriaal bevindt zich veel importaardewerk, met name de pottenbakkerscentra Ochtrup en Nederrijn zijn sterk vertegenwoordigd. Daarnaast zijn ook scherven gevonden uit het Werra-gebied, Midden-Wezer, Dwoberg en Wildeshausen. Slibversierd aardewerk uit Groningen is met 5% slecht vertegenwoordigd.

4.2.2 Witbakkend aardewerk

Witbakkend aardewerk is, in vergelijking met het rode aardewerk, wat verfijnder en duurder. Het is meestal voorzien van groen koperoxide met loodglazuur, omdat deze kleur fraai uitkomt op de witte ondergrond. Tijdens dit onderzoek is witbakkend aardewerk maar weinig aangetroffen. Er zijn 24 scherven gevonden (2,9%). De meeste voorwerpen zullen in de provincie Friesland gefabriceerd zijn.

4.2.3 Grijsbakkend aardewerk

Grijsbakkend aardewerk krijgt zijn naam van de grijze kleur na het bakproces. Als klei die ijzeroxiden bevat gebakken wordt in een zuurstofarme omgeving, dit heet reducerend bakken, slaat de klei grijskleurig uit. Typerend voor reducerend gebakken objecten is het ontbreken van glazuur. Om de poreuze voorwerpen toch iets meer waterdicht te krijgen kon men in de oven roetontwikkeling laten plaatsvinden waarbij de aanslag op de potten de porositeit verminderde.

De categorie die als (gedraaid) grijsbakkend aardewerk wordt beschreven, ontstond rond 1200–1250 in Vlaanderen. Vanaf 1250–1275 werd het ook in ons land geproduceerd. Tussen 1500 en 1550 verdwijnt het aardewerk langzamerhand uit de

¹Het enige wat eigenlijk zelden in dit type aardewerk wordt aangetroffen is drinkgerei, dit omdat het materiaal daar niet voor geschikt is.

huishoudens ten faveure van het geglazuurde roodbakkende aardewerk. Tijdens het onderzoek zijn twee wandscherven van een kom of pot (vondstnr. 20/2 en 141/3) gevonden. Beide scherven zijn in de Late Middeleeuwen te dateren en komen uit ophogingslagen.

4.2.4 Majolica

Majolica kwam oorspronkelijk uit Italië en Spanje. Toen Italiaanse majolicabakkers zich in de 15e eeuw in de Zuidelijke Nederlanden vestigden, kwam ook bij ons het majolica steeds meer voor. In Friesland werd vanaf begin 17e eeuw majolica geproduceerd. In Harlingen waren vanaf 1611 de eerste gleibakkerijen. Het meest kenmerkend van majolica is het glazuur en de beschildering. Voor het eerst werd tinglazuur toegepast. Hierdoor ontstond een ondoorzichtige witte glazuurlaag, waarop decoraties in vele kleuren werden aangebracht. Omdat tinglazuur nogal prijzig was, werden bij borden en schalen alleen de binnenzijde ermee voorzien. De onderkant werd overtrokken met een laagje (goedkoper) loodglazuur. Uit onderzoeken in de vesting Bourtange bleek dat verreweg de meeste majolicaschotels in Friesland zijn gemaakt. De 58 scherven (6,9%), die tijdens dit onderzoek zijn aangetroffen, zijn sterk gefragmenteerd zodat de herkomst niet bepaald kan worden. Wel staat vast dat bijna alle scherven van schotels afkomstig zijn. Slechts één bodemscherf is van een grote zalfpot (albarello) afkomstig.

4.2.5 Faience

Faience is vooral bekend geworden onder de naam 'Delfts blauw' of 'Delfts wit'. Het baksel is bedekt met ondoorzichtig wit tinglazuur, al dan niet voorzien van een blauwe of meerkleurige beschildering. In tegenstelling tot majolica is het tinglazuur bij faience op beide zijden toegepast. Tijdens het onderzoek zijn scherven gevonden van 85 borden of schotels en van een grote kom of vaas. Met een percentage van ruim 10% is dit type aardewerk sterk vertegenwoordigd.

4.2.6 Steengoed

Steengoed is de benaming voor aardewerk dat door een hoge baktemperatuur (tussen 1200 en 1300°) waterdicht wordt. Door deze eigenschap werden vooral kannen, kruiken en drinkgerei van steengoed gemaakt. Deze vorm van aardewerk was ongeschikt voor kookgerei. Doordat het steengoed over een grotere afstand moest worden aangevoerd en vaak zorgvuldig afgewerkt en versierd was, behoort het tot het wat duurdere aardewerk. Belangrijke importplaatsen van het steengoed uit Coevorden waren de Duitse pottenbakkerscentra van Siegburg (3×), Frechen (5×), Westerwald (14×), Keulen (1×) en Duingen (2×) en de Belgische plaats Raeren (19×). Er zijn scherven verzameld van 65 verschillende kannen of kruiken. Twee scherven (vnrs. 135/5 en 140/4) zijn veel ouder dan de rest. Het zijn wandscherven van drinkkannen die in de pottenbakkerscentra van Siegburg in de

periode 1350–1450 zijn gemaakt. Beide scherven komen uit grond waarmee kuilen zijn dichtgegooid.

4.2.7 Porselein

Porseleinfabricage was eeuwenlang een goed bewaard Chinees geheim. Toen de bestanddelen eenmaal bekend waren, kon dit porselein nog steeds niet in Europa gemaakt worden, omdat de specifieke kleisoort ‘kaolien’ niet voorhanden was. Toen de aanwezigheid van porseleinaarde, een verweringsproduct van veldspaatgesteente, ook in Europa was vastgesteld (bijvoorbeeld bij Limoges en Meissen) kwam de productie daar op gang. Het speciale glazuur en het bakproces zorgden ervoor, dat er geen verschil te zien is tussen de scherf en het glazuur. De meeste voorwerpen zijn voorzien van een kobaltblauwe, onder de glazuur aangebrachte, decoratie. Vanaf ca. 1680 deden ook stukken versierd met emailkleuren op het glazuur op grotere schaal hun intrede.

In Europa was porselein tot de 17e eeuw zeldzaam. Pas na de oprichting van de VOC in 1602 kwamen er grotere hoeveelheden op de markt. Porselein bleef een luxe-artikel en leverde de VOC veel geld op. In werkput 5 zijn in een kuil (s2) scherven gevonden van ten minste tien verschillende voorwerpen (vnr. 76). Het gaat om scherven van drie borden en van zeven kop-en-schotels. Drie voorwerpen konden (deels) worden gereconstrueerd. Het betreft een groot fragment van een bord (vnr. 76/3, afb. 4.1) met een diameter van 23,4 cm. In onderglazuur-blauw is op de spiegel een chrysant opgebracht met op de rand bloemtakken. De beide schoteltjes van kop-en-schotel zijn ook versierd met onderglazuur-blauw. Eén schoteltje (vnr. 76/5, afb. 4.2) heeft een versiering van bloemtakken en in het centrum ook een bloem. Eén schoteltje (vnr. 76/6) heeft een landschap met vogels als versiering. Op het glazuur zijn met goudkleur bepaalde lijnen van de vogels geaccentueerd. De voorwerpen zijn in China in de periode 1740–1760 gefabriceerd (afb. 4.3). Behalve Aziatisch porselein zijn ook twee scherven geborgen van een 19e-eeuwse kop (vnr. 7/4) en een schotel (vnr. 111/3) die in Saksen zijn gefabriceerd, met in onderglazuur-blauw een ‘Zwiebelmuster-decor’.

4.2.8 Industrieel aardewerk

In de loop van de 18e eeuw ontwikkelt zich in Engeland een grootschalige aardewerkindustrie die een bont palet van aardewerk- en steengoedproducten opleverde. Het begon met een verfijnd soort steengoed en slibversierd aardewerk en het eindigde met talloze innovaties met betrekking tot de bak- en decoratieprocedé's. Deze producten verdringen al spoedig het porselein en Delfts blauw van de markt voor eet- en drinkgerei. Ook in Frankrijk en België ontstaat een belangrijke productie van industrieel vervaardigd aardewerk. In ons land volgt Maastricht in het tweede kwart van de 19e eeuw met onder andere de productie van het welbekende Regout-aardewerk.



Afbeelding 4.1. Fragment van een bord van porselein (vnr. 76/3), afkomstig uit China.



Afbeelding 4.2. Fragment van een versierd schoteltje van porselein (vnr. 76/5), afkomstig uit China.



Afbeelding 4.3. Versierde schotel van porselein (vnr. 76/6), afkomstig uit China.



Afbeelding 4.4. Theepotten (rechts vnr. 76/1, links vnr. 76/2) van industrieel vervaardigd aardewerk (van het zogenaamde blackware of Jackfield ware).

Het in Coevorden gevonden Engels industriële aardewerk is onder te verdelen in industrieel steengoed en industrieel aardewerk. Het industrieel aardewerk is weer onder te verdelen in industrieel wit, rood en zwart aardewerk. Van het industriële rode aardewerk zijn twee bijna complete dunwandige theepotten gevonden, die met een zwarte loodglazuur zijn overtrokken. Eén theepot (vnr. 76/2) heeft een hoogte van 11 cm en is voorzien van een geprofileerd oor en een schenktuit. De pot staat op een smalle standring. Aan de binnenzijde van de pot, zit voor de schenktuit een theezeef. De andere theepot (vondstnr. 76/1) heeft eveneens een theezeef aan de binnenzijde en dezelfde oor en schenktuit versiering als de eerste theepot. Deze theepot staat echter op pootjes en heeft een kleinere inhoud. Beide theepotten komen uit dezelfde kuil en lijken van hetzelfde servies afkomstig te zijn. Het betreft het zogenaamde *blackware*, dat ook bekend is onder de naam *Jackfield ware*. Dit aardewerk werd vervaardigd in Staffordshire en Shropshire (UK). De datering ligt in de periode 1740 – 1760 (afb. 4.4).

4.3 Conclusie

Er is een grote hoeveelheid, sterk gefragmenteerd aardewerk geborgen. Het betreft allemaal gebruiksaardewerk, dat in de Nieuwe Tijd is te dateren. Meer dan de helft van de vondsten komt uit ophogingslagen. Alleen de meeste vondsten in werkput 5 komen uit relevante sporen als sloten en kuilen. Het betreft doorsnee gebruiksaardewerk. Het aardewerk dat in een kuil (s2) in werkput 5 is aangetroffen, betreft wat luxer aardewerk.

5 Keramisch bouw materiaal

5.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn meerdere restanten van muurwerk aangetroffen. Van deze bouwmaterialen is in het veld een selectie gemaakt. In de vondstenlijst (bijlage 2) staan onder andere de afmetingen en de vondstcontexten vermeld. Er is geprobeerd om van iedere aangetroffen muur of stenen vloer een representatieve baksteen of plavuuis te verzamelen. Bouwmaterialen kunnen slechts een globale datering aan het betreffende spoor geven. In totaal zijn 35 complete of fragmenten van bakstenen, drie plavuizen of estricken, 39 dakpannen en tien wandtegels verzameld. Hiervan komen 19 bakstenen uit muurwerk en één plavuuis uit een vloertje.

Bij de bouw van de vesting was de overheid (in dit geval de Raad van State, de provincie Friesland en de stad Groningen en de Ommelanden) opdrachtgever. Bij de bouw werd daardoor gebruik gemaakt van min of meer gestandaardiseerde bestekken, die tot in detail voorschreven hoe en waarmee gebouwd moest worden. Het bouw materiaal vertoont dan ook geen grote variatie.

5.2 Resultaten

5.2.1 Baksteen

Niet alle bakstenen zijn meegenomen. Wel is zoveel mogelijk geprobeerd om verschillende types te verzamelen. Bij de handgevormde stenen is sprake van veel verschil in de afmetingen. Veelal werden voor funderingen hergebruikte materialen toegepast. Uit vergelijkbare onderzoeken in de vestingen Nieuweschans, Oudeschans en Bourtange blijkt, dat soldatenbarakken uit gele Friese steentjes waren opgebouwd en de officierslogementen uit rode Groninger mopsteen. Groninger mopsteen is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Wel zijn oranjekeurigere IJsselsteentjes aangetroffen. Het formaat van deze machinaal gevormde stenen ligt rond $21 \times 10 \times 4$ cm en de stenen dateren tussen 1850–1950. De fundering van de aangetroffen soldatenbarak in werkput 3 is overwegend uit dit type steen opgebouwd.

De handgevormde gele Friese stenen zijn waarschijnlijk in de omgeving van Leeuwarden, Franeker, Harlingen, Bolsward of Sneek vervaardigd. De sterk kalkhoudende klei kleurt tijdens het bakken geel. Het steenformaat van de Friese steentjes ligt rond de $18,5 \times 8,5 \times 3,5$ cm. De gele baksteen komt voor als de gewone baksteen

en als de veel harder gebakken klinker. De gewone baksteen werd meestal voor opgaand muurwerk gebruikt. De gele klinker was meestal iets kleiner ($16,5 \times 7,8 \times 3,5$ cm) en iets vervormd. De klinker werd veelal gebruikt voor kelders, regenbakken en vloeren.

In werkput 1 zijn twee muurtjes (s903 en s904) aangetroffen, die uit gele Friese baksteen zijn opgetrokken. De stenen zijn gemetseld met mortel. Op meerdere bakstenen is zowel kalk als mortel aangetroffen.¹ Of het bij deze muurresten om soldatenbarakken gaat is niet met zekerheid vast te stellen.

5.2.2 Dakpannen

In Noord-Nederland werden vanaf de 15e eeuw de middeleeuwse holle en bolle pannen vervangen door golfvormige gebogen pannen met een S-vormige doorsnede. Deze pannen waren lichter en goedkoper dan de oude onder- en bovenpannen, terwijl de onderlinge aansluiting beter was, zodat zijdelings indringen van regenwater of sneeuw minder snel kon optreden. De roodbakkende Hollandse (golf)pan veranderde zeker tot ver in de 19e eeuw nauwelijks van vorm. Van dit type dakpan zijn 39 fragmenten geborgen. Slechts een fragment (vnr. 108/1) is grijs van kleur. De andere fragmenten zijn rood van kleur, waarbij één fragment met een laagje loodglazuur is bedekt.

5.2.3 Estrikken of plavuizen

De vloeren binnen vestingen waren meestal van houten planken of gebakken vloertegels gemaakt. Soms bestonden vloeren uit bakstenen. Vanwege de vochtige omstandigheden op venige grond, werden vloeren meestal van gebakken plavuizen gemaakt. Bij het onderzoek zijn vijf plavuizen of fragmenten ervan geborgen. In werkput 3 bleek een van de vertrekken met rode ongeglazuurde plavuizen te zijn belegd. Het formaat van de plavuizen is $22 \times 22 \times 2,5$ cm.

5.2.4 Wandtegels

De met een laagje tinglazuur bedekte tegeltjes werden aanvankelijk als bekleding van vochtige muren in kelders, keukens en/of in schouwen aangebracht. Soms werd een plint aangebracht ter hoogte van de tegeltjes, zodat schrobwater niet de

¹Aan de samenstelling van de mortel wordt in veel bestekken over de bouwvoorschriften in de 17e en 18e eeuw, een apart artikel gewijd. In de bestekken uit 17e eeuw van Bourtange (R.A.L., Gp 21, no. 49, september 1692, no. 6) wordt niet gesproken van mortel maar van kalk: *De kalck sal wesen goeden welbereijden schelpkalck die hij niet magerder sal vermoogen te verwercken als tot twee deelen kalck een deel sant*. In de 18e eeuw is er sprake van mortel (R.A.L., Gm 426, no. 7, maart 1708). Er wordt dan tevens vermeld hoe dit aangemaakt moet worden: *Den Mortel tot dese muren nodig, sal hij maken van Oude veldkalck van een deel kalck en Twee deelen Sand, en alvorens deselve te verwerken, sal hij die ses maalen om den Tweeden dag bouwen, herbouwen en met de Schup klemmen, en van alle Steentjes en vuiligheid suijveren om te beeter met dunne voegen te konnen werken*.



Afbeelding 5.1. Versierde wandtegel (vnr. 7).

met kalk gestucte muren besmeurde. Later werden ze ook als een luxe wandversiering in andere vertrekken aangebracht. De tegels geven een redelijk representatief beeld van wat in de 17e en 18e eeuw in zwang was.

Er zijn tien fragmenten van wandtegels uit verschillende sporen geborgen. Het merendeel van de tegels is blauw beschilderd. Eén tegeltje (vnr. 7, afb. 5.1) is op een klein beschadiging na compleet. Op de tegel is in blauw een decoratie aangebracht in de vorm van een accoladevormig medaillon met daarbinnen een doelzakspelende man. In de hoeken zijn versieringen aangebracht in de Chinese *Wan-Li*-stijl. Dergelijke tegels zijn in de periode 1625 – 1675 te dateren.

5.3 Conclusie

Het bouw materiaal is slechts globaal te dateren. Het verzamelde bouw materiaal is vergelijkbaar met materiaal dat is aangetroffen in de vestingen Bourtange en Oudeschans. Alleen is hier de Groninger mopsteen vervangen door de oranjekleurige IJsselsteen.

6 Metaal

6.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn 178 metalen voorwerpen gevonden (bijlage 3). Al deze voorwerpen zijn met behulp van een metaaldetector verzameld. Slechts 28 vondsten komen uit relevante sporen zoals kuilen, sloten en een beerton. Het materiaal dateert uit de periode 1600–1800. Op aandringen van toenmalig archeologisch adviseur van de gemeente Coevorden moest al het metaal verzameld worden. Het verzamelde metaal is onder te verdelen in de volgende metaalsoorten: ijzer (48 stuks, 27%), koper/brons (45 stuks, 25,3%), lood (78 stuks, 43,8%), tin (6 stuks, 3,4%) en zilver (1×, 0,5%).

6.2 Werkwijze

Loden en zilveren voorwerpen doorstaan het langdurig verblijf in de bodem meestal goed. Bij ijzeren-, koperen- en tinnen voorwerpen is dit veel minder het geval. Vooral ijzeren voorwerpen waren bijna niet meer te herkennen en moesten daarom eerst van hun corrosielaag worden ontdaan, voordat een determinatie kon plaatsvinden. Er is in samenspraak met de opdrachtgever en de bevoegde overheid een selectie gemaakt van voorwerpen die geconserveerd moesten worden. Door de materiaalspecialist is een lijst gemaakt welke voorwerpen zijn behandeld en op welke wijze. Niet-behandelde voorwerpen zullen niet aan het archeologisch depot worden aangeboden en worden afgestoten. Loden voorwerpen vormen hierop een uitzondering en mogen aan het depot worden aangeboden.

Om een beter overzicht te krijgen naar functie en gebruik zijn de metalen voorwerpen in groepen ingedeeld: militaria, bouwmetaal, gereedschap, kledingaccessoires, huishoudelijk gebruik, spel en speelgoed, munten en een restgroep diversen (tabel 6.1).¹ De belangrijkste en mooiste vondsten worden kort beschreven. Tijdens het schoonmaken en determinatie van de voorwerpen is extra gelet op het voorkomen van merktekens.

¹Onder diversen vallen alle voorwerpen of delen ervan die niet onder een van de andere categorieën vallen of die van weinig belang zijn. Hieronder vallen ook de 67 voorwerpen die niet te determineren zijn.

functie	ijzer/ gietijzer	koper/ brons	lood	tin	zilver	totaal
militaria	1 scheurbroek	1 embleem	23 kogels, 1x schroot	–	–	26 (14,6%)
gereedschap bouwmateriaal	1 beitel, 1 schop 18 spijkers, 1 geheng, 1 kram, 2x O-ring, 2 tralies, 1 houvast, 1 bandijzer	3x vingerhoed, 1 speld –	1 vislood 2x profiel glas-in-lood raam	– –	– –	7 (3,9%) 28 (15,7%)
kledingaccessoires	–	4 knopen, 2 gespen, 1 bandeliersluiting	–	2 knopen	–	9 (5%)
huishoudelijk	1 mes	1 tap, 1 gordijnring,	4 lakenloden	1 schroefdop, 1 flessluiting	–	6 (3,3%)
spel en speelgoed	–	–	2x snorrobot, 1 kloot (kruis)	1 miniatuur- paardje	–	4 (2,2%)
munten	–	15 munten, 1 muntgewicht	–	–	1 munt	17 (9,5%)
diversen	–	1 randbeschermer, 2 zeefjes, 2 knopen, 1 blik, 1 dop, 1 deksel	1 gewicht?, 1 zeefje	1 fragm. soldeertin	–	11 (6,2%)
ondetermineerbaar	18	7	42	–	–	67 (37,6%)
totaal	48	45	78	6	1	178 (100%)

Tabel 6.1. Overzicht van de metalen voorwerpen naar functie en gebruik per metaalsoort.

6.3 Resultaten

6.3.1 Militaria

Loden kogels

Zoals was te verwachten in een vesting is de vondstgroep van militaire voorwerpen vrij groot, namelijk 14,6%. Van de 26 voorwerpen zijn er 23 loden kogeltjes. De diameter varieert sterk en het is moeilijk de kogels aan een bepaald type vuurwapen toe te kennen.² Globaal kunnen kogels uit de 17e eeuw, de periode waarin de meeste oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, met een diameter van 10–14 mm aan een pistool toegekend worden, met een diameter van 15 en 16 mm aan een roer,³ met een diameter van ca. 17 mm aan een arquebus⁴ en kogels met een

²Vanaf de tweede helft van de 17e eeuw werden de vuurwapens, in plaats met behulp van een brandende lont, met behulp van een ingeklemd vuursteentje ontstoken. Bij het overhalen van de trekker schoot de haan met een ingeklemd vuursteen tegen het staal, het onderdeel van het geweer dat de vonk moest veroorzaken en tegelijk de kruitpan afsloot. De ontstane vonken van deze vuursteen vallen in de pan waarin los kruit ligt. Geweren met dergelijke ontstekingsmechanismen worden ook wel snaphanen genoemd.

³Het roer was volgens dezelfde Ordonnantie een lichtere uitvoering van het musket en woog iets minder dan 4 kg, terwijl de loop geboord was op een kaliber van ca. 15,9 mm. Dankzij dit geringe gewicht kon het roer uit de hand worden afgevuurd, zonder dat hierbij een furket nodig was. In de loop van de 17e eeuw verdween geleidelijk aan het zware musket om plaats te maken voor het lichtere roer, waarbij de benaming musket op het roer overging.

⁴Een (h)arquebus werd door de harquebusiers gebruikt. De bewapening van de harquebusiers bestond uit twee pistolen, een kort roer of karabijn en een zwaard. Aangezien ruiters ten minste een hand nodig hadden voor de teugel, konden zij te paard geen gebruik maken van musket of roer. Zij werden daarom met handzamere vuurwapens uitgerust als een bandelieroer of karabijn, waarvan



Afbeelding 6.1. Militair embleem (vnr. 42/6).

diameter van 18 – 19 mm aan een musket.⁵

Scheurbroek

Een puntig voorwerp (vnr. 56/3) is van gesmeed ijzer gemaakt. Dergelijke voorwerpen werden op muren en poorten bevestigd om het overklimmen te beletten en werden ‘scheurbroeken’ genoemd. In de vesting Bourtange zijn identieke voorwerpen veelal bij bruggen aangetroffen.

Embleem

Eén voorwerp (vnr. 42/6) lijkt sterk op een militair embleem, dat op leer kon worden bevestigd. Het is een gegoten messing plaatje met twee bevestigingspootjes aan de achterzijde. De voorzijde heeft een meegegoten versiering. Wat de voorstelling betekent is niet bekend (afb. 6.1).

6.3.2 Gereedschap

Voor bouw- en reparatiewerkzaamheden en verschillende ambachten was specifiek gereedschap nodig. Vaak betreft het gereedschap dat lokaal werd vervaardigd. Voor het leger werd het gereedschap massaal in grote werkplaatsen vervaardigd om naar de vele schansen en vestingen te worden gedistribueerd. In gesmede werktuigen werd het smidsmerk en soms het domeinmerk ingeslagen. Tijdens het onderzoek is zeer weinig gereedschap aangetroffen: een beitels (vnr. 3/4), een rechthoekig

de loop niet korter dan drie voet (ca. 94 cm) mocht zijn. Een karabijn werd ook wel (h)arquebus genoemd.

⁵De musket werd rond 1560 door de Spanjaarden in de Nederlanden geïntroduceerd. Musketten zoals die sinds de Ordonnantie van 6 februari 1599 in het Staatse leger voor de infanterie (musketiers) werden ingevoerd, waren lontslotgeweren, die zo zwaar waren dat ze bij het afvuren op een afzonderlijk ‘furke’ gesteund moesten worden. Het gewicht bedroeg ongeveer 6,5 kg. De zware lopen waren meestal geboord op een kaliber van ca. 18,6 mm.



Afbeelding 6.2. Koperen vingerhoed (links, vnr. 150/2) en koperen duimring (rechts, vnr. 5/1).

schopblad (vnr. 66/8) dat uit de tweede helft van de 18e eeuw is te dateren, en een langwerpige vislood (vondstnr. 70/2) om fuiken in de gracht te zetten. Ook de hulpmiddelen om kleding te maken of te herstellen vallen onder het kopje gereedschap. Er zijn twee koperen vingerhoeden (vnrs. 46/1 en 150/2, afb. 6.2), een koperen duimring (vnr. 5/1, afb. 6.2) en een koperen speld (vnr. 46/2) aangetroffen.

6.3.3 Bouwmateriaal

Spijkers

Bijna bij iedere stadskernopgraving wordt een grote variatie aan ijzeren spijkers aangetroffen. Dergelijke spijkers werden één voor één met de hand gesmeed. In vestingen was het gebruikelijk dat grote voorraden spijkers van verschillend formaat lagen opgeslagen.

Loodstrippen

In de 17e en 18e eeuw waren gebouwen voorzien van glas-in-lood ramen, die met behulp van roeden in de kozijnen werden bevestigd. Delen van loden profielstrippen waarin de ruitjes werden gezet, zijn tijdens het onderzoek teruggevonden. De fragmenten (vnrs. 6/3 en 18/2) zijn te klein om tot een reconstructie van de vorm van de ruitjes te komen. Ook van de raamroeden zijn delen (vnrs. 66/2 en 80/1) aangetroffen.

Beugels

Om dakgoten aan de muur te bevestigen werd gebruikgemaakt van gesmede beugels, de zogenaamde 'houwvasten'. Er is één compleet exemplaar geborgen (vnr. 80/3).

6.3.4 Kledingaccessoires

Er zijn vier koperen knopen en twee tinnen knopen aangetroffen. De gegoten koperen knopen (vnrs. 17/8 en 49/3, afb. 6.3) hebben een meegegoten roosachtige versiering. Van de gespen zijn slechts fragmenten gevonden. Verder is een groot



Afbeelding 6.3. Gegoten koperen knopen (links vnr. 17/8, rechts vnr. 49/3).



Afbeelding 6.4. Bandeliersluiting (vnr. 12/3).

fragment van een bandeliersluiting gevonden. Deze bestaat uit een zijstuk dat ooit aan een leren riem was bevestigd en uit een driehoekig middenstuk (vnr. 12/3; afb. 6.4). Het andere zijstuk ontbreekt.

6.3.5 Huishoudelijk

Er is een mes gevonden met een benen heft (vnr. 105/1) dat in zeer slechte staat verkeert. Verder zijn een fragment van een tap (vnr. 101/1), delen van tinnen flessluitingen (vnrs. 52/2 en 143/1), een gordijnring (vnr. 86/2) en vier deelbewerkingsloden⁶ aangetroffen.

⁶De deelbewerkingsloden kunnen afkomstig zijn van rollen stof en waarop de lengte en breedte van de rol ingekrast stonden.



Afbeelding 6.5. Twee snorrebotten (links vnr. 7/1, rechts vnr. 70/3).



Afbeelding 6.6. Miniatuurpaardje van tin (vnr. 150/1).

6.3.6 Spel en speelgoed

Onder deze categorie vallen het loden kruisfragment van een kloot⁷ (vnr. 7/2), twee loden snorrebotten⁸ (vnrs. 7/1 en 70/3, afb. 6.5) en een miniatuurpaardje van tin (vnr. 150/1; afb. 6.6), dat goed gedetailleerd is weergegeven en 3,5×4 cm groot is. Via het gaatje in het zadel kon de ruiter bevestigd worden. Het dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de 18e eeuw.

⁷Klootschieten werd veel in schansen en vestingen beoefend. Met name in Bourtange en Oudeschans zijn vele kloden in diverse afmetingen tijdens archeologisch onderzoek geborgen. Een kloot is een uit hout gedraaide bal, waar later gaten dwars door de bal zijn geboord en vervolgens weer met lood is opgevuld. Het klootschieten werd door volwassenen gespeeld, waarbij bij voorkeur een parcours over de vestingwal werd uitgezet.

⁸Een snorrobot is een plat loden schijfje, dat in het midden is voorzien van twee gaten en een gekartelde rand heeft. Door de gaatjes werd een koordje gestoken dat aan de uiteinden wordt vastgeknoopt. De uiteinden van het koordje worden elk in een hand vastgehouden. Door met de ene hand de koordjes rond te draaien, worden deze om elkaar gerold. Vervolgens worden de uiteinden van het koordje van elkaar getrokken, waardoor het plaatje snel gaat rond draaien waarbij de karteltjes voor een snorrend geluid zorgen.



Afbeelding 6.7. Koperen duit uit Gelderland (1766; vnr. 55).

6.3.7 Munten

Er zijn een zilveren munt, 15 koperen munten en een muntgewicht gevonden. De munten zijn slecht bewaard gebleven, waardoor enkele niet of nauwelijks te determineren waren. Het betreft kleingeld met een zeer lage waarde uit de Nieuwe Tijd.

De zilveren munt (vnr. 20/2) betreft een dubbele stuiver van het gewest Overijssel, die in de periode 1615 – 1622 is geslagen. De elf koperen duiten (een duit is een halve stuiver) zijn afkomstig uit de gewesten Holland (1576 – 1579, 1604 – 1605 en 1626 – 1627), Gelderland (1766; vnr. 55, afb. 6.7), Overijssel (1619, 1628 of 1633) en Utrecht (1657 – 1689). Eén duit komt uit het Limburgse graafschap Reckheim en betreft een Friesche nabootsing uit 1620 of 1646. Uit Zwolle komt een duit uit 1679 en uit Kampen een duit uit 1660. Verder zijn twee 17e-eeuwse duiten gevonden die niet verder te determineren zijn. Uit het Duitse graafschap Wied-Runkel komt een kwart *stüber* van Johann Ludwig Adolf uit 1758. Verder zijn van het Koninkrijk der Nederlanden drie centen gevonden uit 1821, 1823 en 1878.

In een tijd waarin de aangegeven waarde van de munten heel dicht lag bij de waarde van het gebruikte metaal, was het van belang dat het publiek zich ervan kon vergewissen dat de aangeboden munten volwaardig waren: iedere munt moest voldoende (edel)metaal bevatten. Een munt kon gemanipuleerd worden door snoeiing. Voor controle van de munten werd voor iedere munt een muntgewichtje gemaakt met daarop een sterk vereenvoudigde afbeelding van het desbetreffende munttype. Tijdens het onderzoek is een slecht bewaard gebleven muntgewicht (vnr. 43/2) aangetroffen met een gewicht van 3,6 gr. Mogelijk was het een muntgewicht om een goudgulden te controleren.

6.4 Conclusie

Slechts 28 voorwerpen komen uit relevante sporen, maar voegen niets toe aan de datering van het spoor. De andere voorwerpen zijn tijdens het aanleggen van een vlak gevonden of komen uit ophogingslagen. Het materiaal is vergelijkbaar met wat de laatste jaren in grote hoeveelheden in omliggende vestingen en bij soortgelijke stadskernonderzoeken is aangetroffen. De metalen voorwerpen hebben het verblijf in de bodem slecht doorstaan. Een deel van de voorwerpen (de loden kogeltjes en het militaire embleem) is in verband te brengen met de militaire functie van Coevorden. Het meeste vondstmateriaal heeft echter betrekking op het dagelijkse leven van zowel burgers (inclusief kinderen) als militairen.

7 Glas

M. Daleman

7.1 Inleiding

Onder het vondstmateriaal bevindt zich een hoeveelheid glas. Het betreft scherven van gebruiksglas, flessenglas en vensterglas (bijlage 4). Het materiaal is uitsluitend in de Nieuwe Tijd te dateren. Bij het determineren is het type glas en de datering van de vondsten bepaald. Al het glas is gefragmenteerd en incompleet.

7.2 Resultaten

7.2.1 Gebruiksglas

Tot deze categorie behoren alle glazen voorwerpen die niet in te delen zijn bij flessenglas of vensterglas. In de praktijk beperkt het zich echter vooral tot drinkglazen.

Kelkglazen

Er zijn drie fragmenten van kelkglas aangetroffen. Het oudste fragment is geborgen uit een waterput in werkput 1 (s46) en betreft een kelkglas waarvan de voet en de stam nog resten (vnr. 30/1). De stam bestaat uit een holle stamknoop met vier lobben (afb. 7.1). De bodem van de cuppa is vrij dun. Volgens Henkes (1994, p. 263) dateert het object uit de vroege 17e eeuw.

De overige twee kelkglasfragmenten dateren vermoedelijk uit de vroege 18e eeuw, en zijn aangetroffen in respectievelijk een laag in werkput 1 (s12, vnr. 12) en tijdens het aanleggen van het eerste vlak in werkput 6 (vnr. 77). Het gaat om een voetje (vnr. 12) en een kelkglas op 'Silezische' stam (vnr. 77). Een dergelijk glas als vnr. 77 is gevonden in Bourtange (Henkes & Stam 1993, p. 360).



Afbeelding 7.1. Voet en deel van de stam van een kelkglas uit het begin van de 17e eeuw (vnr. 30/1).

Bekerglazen

Wafelbekers

Wafelbekers waren bestemd voor bier. De oorsprong van dit type bekers moet gezocht worden in de Zuidelijke Nederlanden. Al in de 16e eeuw werden ze vervaardigd. Op stillevens uit de 17e eeuw zijn deze glazen vaak te zien (Henkes 1994, p. 376, afb. 89). Ze zijn genoemd naar het patroon van de wanddecoratie (Henkes 1994, pp. 129–136). Deze ontstaat door voor het uitblazen in een mal de hete glascilinder te omwikkelen met een spiraliserende glasdraad. Bij het uitblazen in de mal met verticale ribben snijden deze ribben de glasdraad in partjes. Afhankelijk van de dikte van de glasdraad en de onderlinge afstand tussen de windingen, ontstaat een grof of fijn patroon.

De wafelbekers uit Coevorden zijn echter van iets later datum: het tweede kwart 17e eeuw. In deze periode werd het grove wafelpatroon vervangen door een veel fijner patroon. Zes fragmenten zijn toe te schrijven aan wafelbekers (vnrs. 121/1, 139/2 en 140). Ze zijn respectievelijk gevonden in een laag in werkput 5 (s4) en in twee kuilen in werkput 5 (s15 en s28).

Knobbelbekers

Er zijn drie fragmenten van knobbelbekers aangetroffen (vnrs. 19 en 139/1) tijdens het aanleggen van een vlak in werkput 1 (vnr. 19) en in een kuil in werkput 5 (s15, vnr. 139/1). Knobbelbekers zijn reliëfbekers waarvan de wand is versierd met een duidelijk verheven patroon, uitgeblazen in een mal, dat bestaat uit regelmatig over



Afbeelding 7.2. Fragment van een *vetro a filli*-beker (vnr. 30/2).

de wand verdeelde knobbels. Henkes (1994, p. 137) merkt op dat deze bekers vooral niet verward moeten worden met noppenbekers waarbij de noppen na het blazen van de beker op de nog hete wand worden aangebracht en dus niet, zoals knobbels, tijdens het uitblazen van de glasmassa in de mal ontstaan. De knobbelbeker ontstond in de tweede helft van de 16e eeuw onder Venetiaanse invloed en werd vervaardigd tot in het laatste kwart van de 17e eeuw. De grote bekers werden gebruikt om bier uit te drinken, de kleine waarschijnlijk voor wijn of brandewijn (Henkes & Stam 1993, p. 370).

Vetro a filli-beker

Een bekerfragment is afkomstig van een zogenaamde *vetro a filli*-beker (vnr. 30/2) en is aangetroffen in een waterput in werkput 1 (s46). Er rest enkel nog de voet met gekerfde voetband. De bodem is versierd met opaak-witte glasbanden in een rommelig patroon (afb. 7.2). In navolging van Venetiaanse glasmeesters werden aan het einde van de 16e eeuw bekers in filigrantechniek ook in Nederland geproduceerd. Productiecentra in ons land waren Amsterdam en Middelburg. Vondstmeldingen van dergelijke bekers zijn afkomstig uit het hele land; in het noorden zijn ze onder andere aangetroffen in Groningen (Henkes & Stam 1988) en in Bourtange (Henkes & Stam 1993). Dit type beker is lange tijd in gebruik geweest. Volgens Henkes (1994, p. 171) loopt de datering van tweede helft 16e tot in de tweede helft 17e eeuw, waarbij de meeste vondsten uit de eerste helft van de 17e eeuw mogen worden gedateerd.

Roemers

Er zijn 24 fragmenten van roemers geborgen. De meeste fragmenten zijn voorzien van braamnoppen, een typisch versiersel voor de roemer. In lagen in werkput 5 (respectievelijk s4 en s1) zijn een voetfragment (vnr. 121/2) en een fragment van de aanzet van de voet naar de stam (vnr. 141/3) aangetroffen. Al in de 16e eeuw was de roemer het drinkglas bij uitstek voor witte wijn. Roemers werden lange



Afbeelding 7.3. Zegel ter herinnering aan koning Christiaan V van Denemarken en Noorwegen op een wijnfles (vnr. 30/6).

tijd geproduceerd: tot ver in de 20e eeuw. Het hoogtepunt in de ontwikkeling valt echter rond het midden van de 17e eeuw (Henkes & Stam 1993, p. 351). Roemers zijn lastig te dateren, maar gezien het overige vondstmateriaal dat in Coevorden is aangetroffen, dateren de roemers uit de tweede helft van de 17e eeuw.

7.2.2 Flessenglas

Het dateren van flessenglas is niet gemakkelijk. Het glas is dikker en sterker dan dat van gebruiksglas, waardoor het minder snel stuk gaat. De gebruiksduur is daardoor doorgaans langer dan dat van gebruiksglas. Tijdens het onderzoek zijn fragmenten van kelderflessen en wijnflessen aangetroffen.

Kelderflessen

Een nagenoeg complete kelderfles (vnr. 30/4) is geborgen uit een waterput in werkput 1 (s46). Twee bodems van dit type fles zijn gevonden in een laag in werkput 5 (s1, vnr. 99/1) en in een kuil in werkput 5 (s18, vnr. 134). De kelderfles is een vierkante fles die zijn naam te danken heeft aan de kistjes of kelders waarin de Hollanders jenever exporteerden.

Wijnflessen

Er zijn talrijke fragmenten van wijnflessen aangetroffen. De oudste flessen dateren uit de 17e eeuw, de jongste uit de 19e eeuw. Een opmerkelijke fles is een wijnfles met zegel (vnr. 30/6). De zegel laat het cijfer '5' zien binnen de letter 'C' en rechts is een leeuw zichtbaar met erboven een kroon (afb. 7.3). De grote zegel is gestempeld ter herinnering aan koning Christiaan V, die tussen 1670–1699 koning van

Denemarken en Noorwegen was (Henkes 1994, p. 296). De fles is bijna compleet en geborgen uit een waterput (s46) in werkput 1.

7.2.3 Vensterglas

Er zijn scherven van vensterglas geborgen uit verschillende grondsporen. De kleur van het vensterglas is overwegend groen, de formaten en het soort¹ zijn niet te achterhalen, omdat al het materiaal zeer gefragmenteerd is.

7.3 Conclusie

Er is gebruiksglas, flessenglas en vensterglas aangetroffen. Het oudste fragment behoort tot een kelkglas uit de vroege 17e eeuw, geborgen uit een waterput. Deze datering komt niet overeen met de datering van het overige glasmetaal, dat voornamelijk uit de tweede helft van de 17e eeuw dateert. Mogelijk zou het kelkglas vermoedelijk toch iets later gedateerd moeten worden. Het overige glasmetaal dateert in hoofdzaak uit de 17e eeuw; daarnaast zijn vondsten gedaan uit de 18e – 20e eeuw, waarbij het voornamelijk om wijnflessen gaat.

¹Het inzetten van vensterglas was het werk van een glazenmaker. Aangezien deze zelf geen glasblazer was, moest hij het materiaal betrekken uit een glasblazerij (Schoneveld & Van Wijhe 1988). Om vlakglas te verkrijgen werden twee methodes gebruikt: de uitslinger-methode en de cilinder-methode. Bij de uitslinger-methode blies de glasblazer allereerst een ovale glasbol. Na opnieuw verhitten in de oven kon de bol verder worden uitgeblazen. Vervolgens werd, als de bol groot genoeg was, aan de andere kant een hechtijzer vastgezet met vloeibaar glas. Nu kon de blaaspijp worden losgesneden, waardoor een opening in de bol ontstond. Hierna werd het geheel snel om zijn as gedraaid waarbij met behulp van een stuk gereedschap de opening van de glasbol werd uitgedreven. Dit proces werd steeds verder doorgevoerd tot er een grote, ronde, dunne glasschijf ontstond. Bij de cilinder-methode werd ook uitgegaan van een geblazen glasbol. Deze werd door rollen en trekken tot een cilinder gevormd. Vervolgens werd het geheel opengesneden en ontrold om een glasplaat te verkrijgen.

8 Pijpaardewerk

M. Daleman

8.1 Inleiding

In totaal zijn 640 stuks pijpaarde aangetroffen (bijlage 5). Het betreft pijpenkoppen en -stelen. Per definitie dateren kleipijpen uit de Nieuwe Tijd. Kleipijpen hebben echter verscheidene modellen ketels, waardoor de datering verfijnd kan worden. Er zijn vijf hoofdgroepen te onderscheiden: dubbelconisch, trechtervormig, ovoïde, kromkop en rondbodem.

In het begin van de 17e eeuw werd het roken in Nederland geïntroduceerd (Duco 1987, p. 26). Er werd in eerste instantie gerookt uit een pijp met dubbelconische ketel. Dit model kenmerkt zich door een dunne hals en een relatief dik midden-deel. Dit model bleef tot ongeveer 1670 in de mode. Vanaf deze periode ging het dubbelconische model geleidelijk aan over in het trechtervormig model. Tot 1730 was deze pijp toonaangevend. Hierna deed het ovoïde model – de Gouwenaar – zijn intrede. In de 18e eeuw werd deze pijp algemeen gebruikt. Rond 1730 kwamen nog twee nieuwe typen kleipijpen in zwang: het kromkopmodel en het rondbodemmodel. Door de opkomst van deze pijpmoedellen nam in de 19e eeuw de populariteit van de Gouwenaar af. Het kromkopmodel wordt gekenmerkt door de vrij kleine hoek tussen kop en steel. Alhoewel deze pijp al vroeg in de 18e eeuw werd geïntroduceerd, maakte het slechts een klein deel van de Nederlandse markt uit. Het model werd voornamelijk voor de export geproduceerd. Het laatste model pijp, de rondbodem, dat in Nederland werd gebruikt had geen hiel, vandaar de naam. Deze pijp is in beperkte oplage verschenen en werd tot ver in de 20e eeuw geproduceerd.

8.2 Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn 41 dubbelconische ketels aangetroffen, 26 trechtermodellen, 21 ovoïde pijpen, drie kromkoppen en één rondbodem. Vanwege de fragmentatie kon van 24 ketels het type niet worden bepaald. De meeste pijpfragmenten zijn aangetroffen in kuilen en sloten in werkput 5. Een opmerkelijke pijpenkop



Afbeelding 8.1. De Jonaspijp (vnr. 137).

is die met een gezicht, een zogenaamde Jonaspijp (vnr. 137; afb. 8.1). Het gezicht stelt de bijbelse figuur Jonas voor, terwijl de steel naar de walvis verwijst. De pijp, die is gevonden in een kuil in werkput 5 (s18), is ongemerkt. Dergelijke pijpenkoppen zijn ook opgegraven in Bourtange. Dit type dateert uit de periode 1635 – 1670 (Duco 1993, pp. 148 – 149).

9 Natuur- en vuursteen

J.R. Veldhuis

9.1 Inleiding

Er is een kleine hoeveelheid vuur- en natuursteen verzameld. Hoewel vuursteen voornamelijk wordt geassocieerd met de steentijden, bleef het tot in de Nieuwe Tijd in gebruik. Wel veranderde de rol van deze materiaalgroep en werd de toepassing steeds meer beperkt. Daarentegen is natuursteen sinds de steentijden alleen maar belangrijker geworden, waarbij bepaalde stenen artefacten vandaag de dag nog steeds in gebruik zijn. Het hier aangetroffen materiaal is per vondstnummer gedetermineerd waarbij de soort is bepaald (Van der Lijn & Boekschoten 1973, Beuker 2010), het (eventuele) artefacttype en de metrische kenmerken.¹ Bij de beschrijving van het materiaal vormden de in de inleiding genoemde onderzoeksvragen de leidraad.

9.2 Resultaten

Er zijn 17 stenen met een gezamenlijk gewicht van 370,4 gr. verzameld. Deze zijn onder te verdelen in vijf stukken natuursteen (199,6 gr) en 12 vuurstenen (170,8 gr). Op geen van de stukken vuursteen zijn sporen van bewerking of gebruik aangetroffen. Het gaat waarschijnlijk om materiaal dat of van nature aanwezig was in de ondergrond of in aangevoerde grond zat. Daarentegen is het merendeel van het natuursteen gebruikt. Bij één steen (vnr. 116/1) zijn geen sporen van bewerking aangetroffen.

Leisteen

Drie stenen zijn gezien de steensoort (leisteek) waarschijnlijk fragmenten van dakpannen. De stukken zijn te gefragmenteerd om op type dakpan te determineren. Leistenen dakpannen waren in gebruik in de Romeinse tijd en vanaf het begin

¹De maten zijn met een schuifmaat tot op de millimeter nauwkeurig genomen, de gewichten tot op een tiende gram. Alle overige niet-metrische kenmerken zijn met een geologenloupe (vergroten 10x) bepaald.

van de Late Middeleeuwen (11e–12e eeuw).² Gezien de geringe dikte gaat het waarschijnlijk om exemplaren met een late datering (Janse 1986). Eén van deze dakpanfragmenten (vnr. 30/1) is gevonden in de waterput (s46) in werkput 1.

Slijpsteen

Er is één slijpsteen (vnr. 146/1) aangetroffen. Het betreft een mediaal fragment van glimmerhoudende kwartsiet met als afmetingen 72×13×12 mm en een gewicht van 19,3 gr. Het gaat waarschijnlijk om een langwerpige slijpsteen (Drenth & Kars 1990). De steen heeft een driehoekige doorsnede met een afgeronde zijde tegenover de ‘scherpe’ zijde. Slijpstenen zijn te algemeen van vorm om te dateren en zijn in gebruik vanaf de Bronstijd tot vandaag de dag.

9.3 Conclusie

Op basis van de hierboven gegeven beschrijvingen en determinatie is het niet mogelijk om tot sluitende antwoorden op de onderzoeksvragen te komen. Geen van de aangetroffen (vuur)stenen kan worden gedateerd. Slijpstenen zijn te algemeen om te dateren, terwijl de stukken leisteen door de fragmentatie niet nader dan vanaf de 11e eeuw kunnen worden gedateerd. De hoeveelheid steen is verder te gering om stratigrafische uitspraken te kunnen doen. Het natuursteen is te algemeen van aard om op basis van deze vondsten uitspraken te doen. Het materiaal is niet dateerbaar en betreft constructie-afval (dakpannen) en materiaal dat gebruikt werd bij de onderhoud van metalen gebruiksvoorwerpen. De slijpsteen kan zijn gebruikt om een zwaard of een mes te scherpen, maar ook om landbouwgereedschap scherp te houden.

²Deze stenen werden in de Late Middeleeuwen en later vanuit het Duitse Eifelgebied of de Ardennen naar centrale handelsplaatsen in Nederland verscheept, met name Dordrecht en Deventer. Vanuit deze plaatsen vond de verdere verspreiding over Nederland plaats.

10 Leer

M. C. Blom

10.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek is een aantal lederen voorwerpen of delen van voorwerpen geborgen. Het betreft in de meeste gevallen onderdelen van schoeisel. Schoeisel heeft over het algemeen bepaalde kenmerken die het mogelijk maken het naar soort en type te herkennen. De verschillende soorten schoeisel, zoals laarzen, dichte schoenen, muilen, klompen en onderschoeisel kunnen weer worden onderverdeeld in typen. Bij de indeling in typen spelen de verschillen in sluitingen, de zoolsoort en -vorm en het model van de schoen een rol. Dergelijke kenmerken van schoeisel veranderen, zowel in technische als in modieuze zin, met de tijd en zijn veelal zo typerend, dat daardoor een vrij nauwkeurige datering van de vondst mogelijk is. Daar moet wel bij worden vermeld dat kenmerkende delen van het schoeisel dan aanwezig moeten zijn. Dateringen van schoeisel komen tot stand door vergelijking van het gevonden schoeisel met iconografische bronnen, zoals schilderijen, prenten en beeldhouwwerken en schriftelijke gegevens uit die tijd. Bij bodemvondsten kan men bovendien nog steunen op dateringsgegevens die de andere vondsten uit de opgraving opleveren (Goubitz 1983). De meeste leerresten zijn aangetroffen bij de aanleg van vlak 2 in werkput 1.

10.2 Werkwijze

Alle fragmenten leer zijn gereinigd met water. Daarna zijn de voorwerpen verpakt in plastic met daarin water. Vervolgens zijn de vondsten per vondstnummer geanalyseerd en beschreven. Hierbij is gekeken uit welke context de vondst komt en of er andere dateerbare vondsten uit hetzelfde spoor of dezelfde laag zijn geborgen. Vervolgens is in relevante literatuur gezocht naar vergelijkbare vondsten om een eventuele datering te kunnen toelichten. Na de analyse zijn de lederen voorwerpen geconserveerd in een polyethyleenglycol oplossing (PEG 600).



Afbeelding 10.1. Voorpand van een leren beursje.

10.3 Resultaten

Zool van een kinderschoen

De dubbellaagse zool (vnr. 49) van een kinderschoen (totale lengte 16,5 cm) heeft een puntige neus. Over de gehele zool zijn, willekeurig verspreid, gaatjes aanwezig. Door middel van houten pinnetjes waren verschillende zoollagen meestal aan elkaar bevestigd. Op basis van de vorm van de zool kan worden uitgegaan van een model dat dateert in de 17e/18e eeuw.

Beursje

Het leren voorpand van een klein beursje (vnr. 20; afb. 10.1) heeft een asymmetrische klavervorm, waarbij over de middennaad een rij van kleine gekartelde inkepingen zichtbaar is. Mogelijk zat hier een gevlochten draad doorheen. Aan één van de uiteinden van deze rij inkepingen is een rechthoekig flapje aanwezig met daarin een knoopsgat. Een vergelijkbaar beursje is bekend uit Leiden (de vorm van het voorpand verschilt, zie afb. 46 in Goubitz (2007)). Het beursje uit Leiden was waarschijnlijk versierd met metalen ornamenten. Het beursje uit Coevorden bezit geen sporen die erop zouden kunnen duiden dat het ook versierd was. Het beursje uit Leiden dateert uit de Late Middeleeuwen. Het is niet duidelijk of dergelijke modellen ook later nog in gebruik waren. Een datering is daarom moeilijk toe te kennen aan het beursje.

Snijafval

In het oostprofiel (laag 1) zijn enkele kleine reepjes en driehoekige stukjes leer zonder afwerkingssporen aangetroffen (vnr. 35). Het gaat waarschijnlijk om snijafval.

Leren lappen

In het oostprofiel (s908) zijn twee lappen leer (vnr. 33) aangetroffen, waarvan de één onregelmatig van vorm en zonder afwerkingssporen is (mogelijk een snijpatroon) en de ander sterk verweerd en aangevreten is. Vermoedelijk gaat het in het tweede geval om de rest van een schoen, aangezien nog enige afwerkingssporen zichtbaar zijn langs delen van de randen.

Schoenzool

Vondstnummer 47 betreft een complete zool van een schoen met bijbehorende rand, waarmee de zool aan het bovenleer gestikt is geweest. De zoolvorm lijkt op een laat 16e-eeuwse vorm.

Fragmenten van schoenen

Vondstnummer 48 betreft een nagenoeg complete meerlaagse zool van een schoen met zeer stompe, rechthoekige neus. Waarschijnlijk betreft het hier een 19e-eeuwse vorm. Er is in ieder geval nog één ijzeren nagel aanwezig die de verschillende lagen van de zool bijeen houdt. In het vondstnummer zijn ook een bovenpand van een schoen en een deel van een meerlaagse zool van zeer stevig leer aanwezig. Langs alle zijden van het vreemd gevormde stuk zijn stikgaten aanwezig. Het zal afkomstig zijn van een schoen waarvan de zool uit meerdere delen heeft bestaan. Langs de rand, die de zijkant van de schoen heeft gevormd, zijn in enkele gaatjes nog resten van houten pinnetjes aanwezig. Deze pinnetjes hielden de verschillende zoollagen aan elkaar.

10.4 Conclusie

Het merendeel van de leervondsten is gedaan bij de aanleg van vlak 2 in werkput 1. Het betreft resten van schoeisel, waaronder enkele zolen en een voorpand van een klein beursje. Aan enkele vondsten kon een waarschijnlijke datering worden toegekend, deze varieert van de late 16e eeuw tot de 19e eeuw.

11 Dierlijk en menselijk botmateriaal

H. Buitenhuis & G.M.A. Bergsma

11.1 Dierlijk materiaal

Er is een aantal dierlijke resten gevonden. In overleg met de bevoegde overheid zijn alleen resten uit dateerbare contexten bekeken. Het deelskelet van een kat uit de tonput wijst erop, dat dit dier als afval is weggegooid. De overige resten zijn typische afvalresten. Het materiaal is gedetermineerd en beschreven door dr. H. Buitenhuis.

Tonput

In deze tonput (wp 1/vlak 2/s46, vnr. 30), die gedateerd wordt tussen 1625 – 1650, zijn 15 dierlijke resten gevonden (60,4 gr.). Het zijn een onderkaakfragment (zonder gebit) van een middelgroot tot groot zoogdier, een onderkaak van een 4 tot 6 maanden oud varken en een deelskelet van een jonge kat. Dit deelskelet bestond uit een onderkaak, een voor- en een achterpoot en een bekkenhelft van een ca. 8 maanden oude kat.

Afvalkuil

Er zijn tien fragmenten (249,7 gr.) gevonden in deze afvalkuil (wp 5/vlak 1/s2, vnr. 76), die gedateerd wordt tussen 1725 en 1750. Het zijn drie niet-identificeerbare resten van een groot zoogdier, een schachtfragment van humerus en tibia en een ribfragment van een schaap of geit. Van rund zijn een doorgeslept ribfragment en een in de lengte doorgeslepte lendenwervel gevonden. Ook werd een complete metacarpus van een kleine, volwassen koe gevonden, met een grootste lengte van 145 cm (schofhoogte ca. 90 cm). Tevens is een complete schelp helft van een blauwe mossel aangetroffen.

Kuil

Uit deze kuil (wp 5/vlak 2/s37, vnrs. 109 en 114), die wordt gedateerd tussen 1700 – 1750, zijn 12 resten van dieren afkomstig (116,4 gr.). Vier ribfragmenten zijn afkomstig van groot zoogdier. Van rund zijn een molaar 3 uit de bovenkaak, een wervelfragment en een ribfragment afkomstig. Van schaap of geit zijn een

klein atlasfragment, een lendenwervelfragment en twee ribfragmenten afkomstig. Een onderkaak is vermoedelijk afkomstig van een 3–4 jaar oud schaap. Op geen van de fragmenten zijn slachtsporen herkenbaar.

Kuil

Deze kuil (wp 5/vlak 2/s39, vnrs. 110 en 113) wordt gedateerd in de periode tussen 1750 en 1775. Er zijn 27 resten gevonden (495,8 gr). Hiervan zijn 12 zeer kleine niet-determineerbare fragmenten. De overige resten zijn twee onderkaakresten van volwassen schaap of geit en 13 fragmenten van rund. Het zijn twee fragmenten van het proximale uiteinde van metacarpus. Eén hiervan was verticaal door de articulatie gekapt. Verder zijn een schachtfragment van een infantiel en van een volwassen rund gevonden, een halve *os centrotarsale*, een proximaal en een distaal deel van een metatarsus van twee individuen, twee metatarsusschachten van juveniele runderen, een sacrumfragment en drie ribfragmenten.

11.2 Menselijke botresten

De menselijke botresten zijn aangetroffen in werkput 5 tijdens de aanleg van het vlak. De resten lagen niet in een duidelijke context. Daarom is het waarschijnlijk dat de resten in grond zaten die van elders is aangevoerd. De resten zijn gedetermineerd en beschreven door G.M.A. Bergsma. Het gaat om de resten van een schedel van een volwassen vrouwelijk individu. De leeftijd is niet op de traditionele manier te schatten¹, maar de zichtbare degeneratieverschijnselen doen vermoeden dat het een oudere vrouw betreft. Overige afwijkingen betreft het antemortemverlies (voor de dood) van enkele gebitselementen van de *maxilla* (bovenkaak). Daarnaast had de vrouw tijdens haar leven regelmatig last van tandvleesontsteking. Mogelijk heeft dit geresulteerd in het verlies van enkele gebitselementen.

¹Voor het schatten van de leeftijd van het individu op het tijdstip van overlijden zijn verschillende methoden ontwikkeld. De leeftijdsschatting van niet-volwassen individuen is gebaseerd op andere kenmerken, namelijk de ontwikkeling van het skelet, dan die van volwassen individuen. Deze schatting berust namelijk op de degeneratie van het skelet.

12 Hout

W.A. Out

12.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn verscheidene stukken hout aangetroffen. Hiervan zijn zes vondsten verzameld. Drie vondsten (vnrs. 21, 22, en 23) zijn onderdeel van beschoeiingen die op drie verschillende plekken zijn aangetroffen. De eikenhouten paal met vnr. 23 is aangetroffen in werkput 1, s29 (zie afb. 3.1). Vondstnummer 37, aangetroffen in verticale positie boven twee bakstenen, is onderdeel van een constructie (s4, zie afb. 3.10). Twee vondsten (vnrs. 40/1 en 40/2) zijn afkomstig van een beerput (s45, zie afb. 3.8). De vondsten zijn onderzocht op de geschiktheid voor dendrochronologisch onderzoek.

12.2 Werkwijze

Om het hout te onderzoeken op geschiktheid voor dendrochronologisch onderzoek is het aantal ringen geteld, de soort bepaald en gekeken naar de aanwezigheid van spinthout. Er is prioriteit gegeven aan het hout van grote omvang, maar ook het hout met een kleine omvang of diameter is onderzocht. Voor het determineren van het hout zijn handmatig dunne coupes gesneden in drie richtingen van het hout (dwars, radiaal en tangentiaal). Deze coupes zijn bestudeerd onder een microscoop met doorvallend licht bij vergrotingen van maximaal 200×. De determinatie is gebeurd op basis van Schweingruber (1982) en de referentiecollectie van ARC bv. Tijdens het onderzoek van de grote vondsten zijn maten genomen en is er gekeken naar de oriëntatie van het voorwerp in de stam. Na het definitief worden van het rapport zal het hout worden afgestoten.

12.3 Resultaten

De resultaten van het houtonderzoek staan weergegeven in tabel 12.1. Het aangetroffen hout bestaat uit een paal, een onaangepunt stammetje (rondhout), een aan-

gepunte stammetje, een balk, een duig en een onderdeel van een hoepel. Het hout is redelijk goed bewaard gebleven. De aangetroffen houtsoorten zijn eik (*Quercus*, 4x), els (*Alnus*, 1x) en wilg of populier (*Populus/Salix*, 1x). Voor de beschoeiingen is hout gebruikt van eik, els en wilg of populier. Omdat de beschoeiingen selectief bemonsterd zijn, is het gebruik van andere houtsoorten niet uit te sluiten. Het stuk hout van wilg of populier vertoont kapsporen van een bijl (gebruik van een dissel kan voor dit voorwerp worden uitgesloten). De balk en de onderzochte delen van de beerput zijn gemaakt van eikenhout.

Vijf vondsten vertonen minder dan 60 jaarringen en zijn daarom niet geschikt voor het verkrijgen van dendrochronologische dateringen. Een van de vondsten van eikenhout bevat voldoende jaarringen maar bevat geen spinthout, waardoor slechts een datering van de deel van de groei van de boom kan worden verkregen en geen precieze kapdatum. Datering van deze vondst is daarom evenmin zinvol.

vnr	wp	vlak	sp	soort	context	voorwerp	l (cm)	b (cm)	dikte (cm)	diam (cm)	N	puntvorm	puntlengte	ringen	spint
21	1	2	24	Populus/Salix	beschoeiing	aangepunt rondhout/ paal	>13	–	–	2,5	1	2	10	ca. 10	nvt
22	1	2	25	Alnus	beschoeiing	rondhout/paal	65	–	–	7	1	–	–	ca. 20	+
23	1	2	29	Quercus	beschoeiing	paal	>81	9	5	–	5	3	20	ca. 40	+
37	1	pz	4	Quercus	constructie	balk	>42	20 (15)	17	–	4 (19)	–	–	60	-
40/1	1	poa	45	Quercus	beerput	duig	>14	10	1	–	15	–	–	ca. 50	nvt
40/2	1	poa	45	Quercus	beerput	hoepel	>22	5	1,5	–	–	–	–	ca. 25	nvt

Tabel 12.1. Overzicht van het uitgewerkte hout. pz = zuidprofiel, poa = oostprofiel.

13 Botanische Macroresten

W.A. Out & M. Schepers

13.1 Inleiding

Tijdens de opgraving zijn vier monsters verzameld voor analyse van botanische macroresten (zaden en vruchten). Na waardering bleken twee hiervan geschikt voor verder onderzoek. Het doel van het onderzoek is om informatie te verkrijgen over de akkerbouw en voedsleconomie, waarbij moet worden opgemerkt dat twee monsters slechts een eerste indruk kunnen geven. Monster 39 is afkomstig uit een beerton die ten minste gedeeltelijk van eikenhout gemaakt was (afb. 3.8) en is verzameld onder de hoepel. Op basis van het aardewerk dat in de beerton is aangetroffen kan het monster gedateerd worden tussen 1625 en 1650. Monster 41 is afkomstig uit een laag onder deze put die bijna volledig uit plantaardig materiaal bestond. Het overig vondstmateriaal wijst erop dat de monsters uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd dateren.

13.2 Werkwijze

De waardering en analyse van het vondstmateriaal is uitgevoerd door M. Schepers. Het volume van de onderzochte monsters is 5 liter. Van ieder monster is 4,5 liter gezeefd over zeven met maaswijdten van 2, 1 en 0,5 mm, terwijl een halve liter is gezeefd over een maaswijdte van 0,25 mm. De fracties zijn geanalyseerd onder een stereomicroscop met een maximale vergroting van 40 \times . Bij de uitwerking zijn alle herkenbare plantenresten uit de zeefresidu's gehaald en met behulp van een stereomicroscop op naam gebracht, waarna de hoeveelheid, het deel van de plant en de conservatie zijn vastgesteld. De monsters zijn doorgekeken totdat er geen nieuwe soorten meer gevonden werden en de ontdekking daarvan verwaarloosbaar was. Voor de determinatie van de vruchten en zaden is gebruikgemaakt van de Digitale Zadenatlas van Nederland (Cappers et al. 2006) en de referentiecollectie van het Groninger Instituut voor Archeologie. Bij de analyse van de resten is onderscheid gemaakt tussen cultuurgewassen en niet-gecultiveerde planten, waarbij de niet-gecultiveerde planten tevens zijn ingedeeld naar standplaats. De indeling

naar standplaatsen is gemaakt op basis van het botanisch basisregister.¹ Na het definitief worden van het rapport zal het botanisch vondstmateriaal van de gepresenteerde monsters bewaard worden op het GIA. De onverkoalde resten worden in alcohol bewaard, met uitzondering van enkele grote, resistente vondsten. De verkoalde resten worden droog bewaard.

13.3 Resultaten

Bijlage 6 geeft de resultaten van de botanische macrorestenanalyse weer. De meeste zaden en vruchten zijn bewaard gebleven in onverkoalde staat. De conservering van het materiaal is goed.

13.3.1 Monster 39

Cultuurgewassen

Monster 39, afkomstig uit de beerput, bevat resten van twee cultuurgewassen. Het betreft een verkoalde korrel van rogge (*Secale cereale*) en een zaad van postelein (*Portulaca oleracea*). Rogge is een graan van arme zandgronden. Zaden van postelein zijn bekend uit archeologische contexten uit de vijftiende eeuw en later (RADAR versie 2006).² De bladeren van postelein kunnen als groente worden bereid.

Zaden en vruchten

Het monster bevat, net als monster 41, zaden en vruchten van planten van kalkarme akkers, waaronder korenbloem (*Centaurea cyanus*), eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*), schapenzuring (*Rumex acetosella*), knopherik (*Raphanus raphanistrum*) en spurrie (*Spergula arvensis*). Daarnaast bevat het monster enkele resten van planten van voedselrijke en humeuze ruigten, stikstofrijke en natte grond en een enkele tred- en laagveenplant. Aangezien dit monster geen concentratie van cultuurgewassen betreft, is het onduidelijk of deze plantenresten akkeronkruiden vertegenwoordigen of op andere wijze op de vindplaats terecht zijn gekomen.

Verder is het monster rijk aan zaden en vruchten van verzamelde of mogelijk aangeplante vruchten, zoals appel (*Malus sylvestris*), zoete kers (*Prunus avium*), aalbes, (*Ribes rubrum*), braam (*Rubus fruticosus*) en bosaardbei (*Fragaria vesca*). De resten van vijg (*Ficus carica*) en druif (*Vitis vinifera*) zijn waarschijnlijk gedroogd ingevoerd uit zuidelijker streken. De variatie in dit monster komt overeen met de variatie zoals aangetroffen in andere beerputten (Van Haaster 2008).

¹CBS 2003 Biobase, register biodiversiteit, Voorburg.

²RADAR is een database van macroresten uit archeologisch onderzoek, die bijgehouden wordt door de RCE.

13.3.2 Monster 41

Monster 41 bestaat uit een concentratie onverkoelde vruchten van boekweit (*Fagopyrum esculentum*). Het feit dat het monster vooral uit de omhulsels (doppen) van de zaden bestaat en slechts enkele vruchten compleet bewaard zijn gebleven, toont aan dat de vruchten geperst waren om de eetbare inhoud van de harde, niet-eetbare buitenkant te scheiden. Het monster bestaat dus uit het afval van dit scheidingsproces. Boekweit is een zomergewas dat waarschijnlijk in de Karolingische tijd in Nederland geïntroduceerd is (Van Haaster 1997). Macroresten worden vanaf de 14e eeuw veelvuldig aangetroffen (RADAR versie 2006) en tot en met de 19e eeuw werd het gewas veel gebruikt. Vondsten van boekweit zijn eveneens in een monster uit de 17e–18e eeuw afkomstig van een andere opgraving in Coevorden en in de vergelijkbare vestingstad Delfzijl aangetroffen (Tuinstra & Ufkes 2008, Lenting 2010, resp. p. 61 en 131-5). Boekweit kan, eventueel gemengd met andere granen, worden verwerkt tot meel voor pap, koeken of tot bier (Kalkman 2003). De doppen werden veelvuldig gebruikt als vulling van kussens en matrassen (mede vanwege het vochtabsorberend vermogen), als vulling van ruimtes tussen vloeren, muren en plafonds (ter isolatie en vanwege het vochtabsorberend vermogen), als verpakkingsmateriaal en als brandstof (Kok & Kuijper 2001). Omdat de boekweitvondst een concentratie betreft, kan in principe worden aangenomen dat de overige plantenresten in het monster onkruiden zijn die op de boekweitakker hebben gegroeid. De interpretatie van onkruiden geeft informatie over de groeicondities en mogelijk over de akkerbouwmethoden. Aan de ene kant zitten in het monster met boekweit macroresten van planten van voedselarme en kalkarme grond.³ Naast de planten van voedsel- en kalkarme condities zijn ook zaden en vruchten aangetroffen van planten die juist op voedselrijke condities wijzen.⁴

³Er zijn vele tientallen blaadjes aangetroffen van dopheide (*Erica tetralix*) en daarnaast enkele zaden, vruchten en bloemen van dopheide, struikheide (*Calluna vulgaris*), egelboterbloem (*Ranunculus flammula*) en witte snavelbies (*Rhynchospora alba*) en een blaadje van veenmos (*Sphagnum*). Al deze planten komen voor in heide- en veengebied, terwijl egelboterbloem, witte snavelbies en veenmos in het bijzonder op natte en zure omstandigheden wijzen. Hoewel heide- en veenplanten niet bekend staan als typische akkeronkruiden, is inderdaad bekend dat boekweit op schrale zandgronden en afgebrand hoogveen is verbouwd (Van Haaster 1997). Naast de heideplanten zijn er ook planten van droge, verstoorde grond die op voedselarme condities wijzen, zoals korenbloem (*Centaurea cyanus*), eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*) en schapenzuring (*Rumex acetosella*). Deze plantenresten ondersteunen de hypothese dat ten minste een deel van de boekweitakkers op voedselarme gronden gelegen waren. Fragmentatie van de resten van korenbloem en eenjarige hardbloem wijst erop dat deze onkruiden net als de boekweitvruchten zijn geperst. De schoning van het zaad voorafgaand aan voedselbereiding lukte dus maar ten dele.

⁴Dit betreft onder meer enkele resten van planten van voedselrijke, droge tot vochtige groeiplaatsen (akkers), zoals perzikkruid (*Persicaria cf. maculosa*), zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*), gekroesde melkdistel (*Sonchus asper*), vogelmuur (*Stellaria media*) en kleine brandnetel (*Urtica urens*). Daarnaast zijn er resten aangetroffen van planten van voedselrijke en humeuze ruigten, waaronder uitstaande melde of spiesmelde (*Atriplex patula/prostrata*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*) en grote brandnetel (*Urtica dioica*). Tevens zijn er zaden en vruchten aangetroffen van planten van stikstofrijke en natte grond, waaronder veerdelig tandzaad (*Bidens tripartita*), waterpeper (*Persicaria hydropiper*) en blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*). Deze soorten worden vanaf de introductie van akkerbouw regelmatig als onkruiden in en nabij akkers aangetroffen. Andere soorten in dit monster zijn soorten van storingsmilieus en een enkele tredplant (varkensgras, *Polygonum aviculare*).

13.4 Conclusie

De onderzochte monsters, de één afkomstig uit een beerput (monster 39) en de ander uit een laag onder deze beerput (monster 41), geven een eerste indruk van de voedsleconomie van de bewoners van Coevorden. De aangetroffen cultuurgewassen zijn boekweit, rogge en postelein. Daarnaast bevat monster 39 verschillende verzamelde of aangeplante voedselplanten, zoals druif, vijg, appel, kers, braam en aardbei. De aanwezigheid van druif en vijg wijzen op directe of indirecte handelscontacten met meer zuidelijke regio's.

Het monster met boekweit is een bijzonder monster omdat het een concentratie betreft, waardoor de analyse van onkruiden kan worden gebruikt om akkerbouwmethoden te achterhalen. De onkruiden wijzen enerzijds op voedselarme en kalkarme akkers en anderzijds op voedselrijke akkers. Aangezien het een grote hoeveelheid boekweitresten betreft, is het op basis van de context niet vast te stellen of alle boekweitresten van één oogst van één akker afkomstig zijn, of dat het een combinatie van oogstproducten van verschillende akkers betreft of mogelijk (hoewel minder waarschijnlijk) van verschillende jaren. De aanwezigheid van onkruiden van twee verschillende milieus kan als volgt worden verklaard: Een arme bodem werd afgebrand en omgeploegd, wat tot een plotselinge aanrijking leidt, maar de oorspronkelijke soorten verdwijnen hierdoor niet volledig. Hierdoor komt een combinatie van planten tot stand die door menselijk ingrijpen is ontstaan. Deze (onnatuurlijke) situatie zal waarschijnlijk nooit lang stand hebben kunnen houden. Verder is het een indicatie dat het gaat om boekweit afkomstig van een akker die nog maar kort werd gebruikt.

14 Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit de PvE's als volgt worden beantwoord:

Algemeen

- 1 *Zijn er archeologische sporen en vondsten, en zo ja, wat valt er te zeggen over de hoeveelheid, aard, datering, kwaliteit en conserveringstoestand ervan?*

Tijdens het onderzoek zijn sporen/structuren en vondsten aangetroffen. De sporen/structuren (middeleeuwse gracht, sloten, afvalkuilen, secreet/beerton en funderingen van meerdere gebouwen) waren goed geconserveerd. Verder is een grote hoeveelheid goed bewaard gebleven vondstmateriaal (aardewerk, keramisch bouwmetaal, metalen voorwerpen, glas, kleipijpen, natuursteen, leer, botmateriaal, hout en botanische macroresten) aangetroffen, dat vooral vanaf ca. 1600 dateert. Ook de sporen/structuren dateren, met uitzondering van de middeleeuwse gracht, uit de Nieuwe Tijd.

- 2 *Zijn archeologische resten en eventueel grondsporen geassocieerd met één of verschillende stratigrafische niveaus?*

Het onderzoeksgebied ligt in het beekdal van het (voormalige) Schoonerbeekerdiep. In de Late Middeleeuwen werd rond Coevorden een gracht met wal aangelegd. De gracht werd door het Schoonerbeekerdiep gevoed. Eind 16e eeuw werd deze gracht gedempt, waardoor er allerlei ophogings- of dempingslagen in de gracht zijn ontstaan. Na 1600 werd met de aanleg van de grote vesting Coevorden begonnen, die in 1609 grotendeels was voltooid. Langs de Koesteeg en de Oostersingel vond vanaf ca. 1609 bebouwing plaats, waarvan delen van funderingsresten tijdens het onderzoek zijn teruggevonden. Het stukje onland achter de bebouwing bleef gedurende de vestingperiode en lang daarna onbebouwd. In dit stukje onland werden sloten en afvalkuilen gegraven.

- 3 *Zijn de stratigrafische niveaus te koppelen aan afzonderlijke bewoningsfasen en wat is de dikte van het totale archeologische bodempakket en de vondstniveaus?*

Er zijn drie niveaus te onderscheiden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er niet dieper is gegraven dan ca. 2 m –mv.

- De bovenste laag bestaat uit zeer recent materiaal. Dit niveau is ontstaan nadat Coevorden als vesting in 1850 was opgeheven en de verde-

digingswerken waren ontmanteld.

- Op een diepte tussen 0,2 – 1 m is een ophogingslaag aangetroffen met daarin de vele afvalkuilen, slootjes, de beerton, funderingspalen langs de Koesteeg en de oudste fundering van de bebouwing langs de Oostersingel.
- Hieronder is in werkput 1 in vlak 2 (ca. 1 m –mv) een deel van de middeleeuwse gracht aangetroffen, die noord-zuid door de put liep. In boringen is het binnentalud van de gracht aangetoond.

4 *Welke bijdrage leveren de archeologische resten in zijn algemeen over onze beeldvorming van de ontwikkelingsgeschiedenis van de vesting Coevorden?*
De resultaten ondersteunen en bevestigen wat al bekend is over de ontwikkelingsgeschiedenis van Coevorden. Een interessant resultaat was het exact kunnen bepalen van (een deel van) de binnensteek van de middeleeuwse gracht.

5 *Specifiek bij aanwezigheid van de vestinggracht: Kan op grond van het vondstenspectrum uit de gracht bepaald worden wanneer de demping van de gracht exact heeft plaats gevonden?*

De vestinggracht van na 1600 is niet aangetroffen, omdat deze veel meer naar het westen lag. Wel is in een smal sleufje mogelijk de middeleeuwse gracht aangetroffen. Met behulp van boringen is de diepte bepaald. Bovenin de ophogingslagen of dempingslagen is vondstmateriaal uit het einde 16e eeuw en het begin van de 17e eeuw aangetroffen. De laatmiddeleeuwse scherf die bij de aanleg van vlak 2 in werkput 1 is aangetroffen, zat in een ophogingslaag.

Onderzoeksvragen ten aanzien van het bouwhistorisch onderdeel:

6 *Zijn er verder nog bouwhistorische resten aanwezig ter plaatse van de onderzoekslocatie en zo ja, zijn de bouwhistorische resten te typeren en toe te wijzen aan de historisch bekende bebouwing?*

Er zijn langs de Koesteeg resten van een gebouw aangetroffen in de vorm van funderingspalen. Achter dit gebouw is een restant van een muur gevonden met daarnaast een ingegraven beerton. Deze resten zijn waarschijnlijk afkomstig van een secreet, dat in het midden van de 17e eeuw buiten gebruik is geraakt. Langs de Oostersingel is een 36 m lange fundering van een gebouw met aanbouw aangetroffen, die tot de Koesteeg loopt. Dit gebouw is mogelijk tot in de 20e eeuw in gebruik geweest. Onder deze fundering liggen muurresten van twee oudere bebouwingen. Historische bronnen geven niet aan dat de gebouwen een militaire functie hebben gehad. Soldatenbarakken lagen dicht tegen de vestingwal aan. Op 18e-eeuwse kaarten staan op locatie drie gebouwen ingetekend. Op de minuutplan uit 1811 – 1832 is er een gebouw bijgetekend. Op de kaart uit 1938 is te zien dat de twee gebouwen aan de Oostersingel tot een lang gebouw zijn samengevoegd. Dit is ook de situatie die tijdens het onderzoek is aangetroffen.

7 *Wat is het gebruikte steenformaat en de gebruikte techniek (denk aan metselverbanden, funderingswijze, ed.)?*

Het gebouw aan de Oostersingel is in werkput 3 alleen in het vlak onderzocht. De muren bestonden in het vlak uit oranje tot donkerrode machinaal vervaardigde bakstenen, die met cement waren gemetseld. Van de meest zuidelijke muur (s903) die in werkput 1 is aangetroffen, kon in het oostprofiel over een lengte van 2,6 m een zijaanzicht gedocumenteerd worden. De muur was 1-steens dik, nog drie steenlagen hoog en bestond uit gele Friese steentjes met een steenformaat van 19×9×4 cm die in wildverband in het zand waren gelegd. Ook in werkput 1 is een deel van de westelijke lange zijgevel (s904) gedocumenteerd. Van deze met leem gemetselde muur van gele Friese bakstenen (steenformaat 19×9×4 cm) kon slechts een doorsnede worden gedocumenteerd. De muur was 1-, 5- tot 2-steens breed en nog vier steenlagen hoog. Verder werd in werkput 1, vlak 1 over een lengte van ca. 3,5 m een muur (s13) van gele Friese bakstenen (steenformaat 18×9×4 cm) aangetroffen, die met schelpkalk waren gemetseld. Omdat het een begeleiding betrof, kon de muur niet verder worden onderzocht. Wel kon worden vastgesteld dat de muur 2-steens breed was en nog negen steenlagen hoog. Mogelijk gaat het om een bijgebouw (secret) dat bij het pand aan de Koesteeg hoorde. Bij geen van de muren is aangetoond dat de stenen op een funderingsplank lagen of dat er funderingspalen aanwezig waren.

8 *Tot welke diepte reiken de bouwkundige resten?*

Omdat de geplande graafactiviteiten bepalend waren voor de ontgravingsdiepte, kon het muurwerk van het pand aan de Oostersingel niet verder onderzocht worden. Alleen van muurresten in het oostprofiel kon de diepte worden bepaald. De onderkant van de zuidelijke muur (s903) lag op 0,5 m –mv en een deel van de westelijke lange zijgevel (s904) op 0,8 m –mv. De diepte van de muur van het bijgebouwtje (s13) ligt ook op 0,5 m –mv.

9 *In hoeverre zijn de aan te treffen archeologische en bouwhistorische resten te koppelen aan eerdere onderzoeken in de nabijheid van de onderzoekslocatie?*

In 2007 is door ARC bv een proefsleuvenonderzoek aan de andere kant van de Oostersingel in bastion Zeeland uitgevoerd (Tuinstra & Ufkes 2008). Hierbij zijn funderingsresten aangetroffen die kunnen worden toegeschreven aan soldatenbarakken en waarschijnlijk zelfs specifiek aan ‘de Kleine Blokbarak’. Verder werden verschillende slootssystemen en de aanzet van een omwalling aangetroffen. Dit betreft waarschijnlijk een wal die rond 1680 door Menno van Coehoorn is ontworpen.

In 2009 is door Grontmij een archeologische begeleiding uitgevoerd in de bastions Utrecht en Zeeland (rapport in voorbereiding). Hierbij zijn de waterlopen van het Schoonerbeekerdiep, de middeleeuwse gracht, de vestinggracht van na 1600 alsmede de fundering van een kruithuis aangetroffen. Met name het middeleeuwse grachtverloop is interessant, omdat deze gracht waarschijnlijk ook bij onderhavig onderzoek is aangetroffen. Aan de hand van een koppeling van de huidige resultaten met het onderzoek van de Gront-

mij in bastion Zeeland kan bepaald worden of het een enkele of een dubbele gracht is geweest die om de middeleeuwse nederzetting heeft gelopen.

15 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Coevorden heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) de bodemverstorende werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een nieuwe parkeerplaats achter de bebouwing van de Koesteeg en de Oostersingel archeologisch begeleid. De begeleiding van de aanleg van een rioolsleuf in de Koesteeg (fase 1) en een rioolsleuf haaks op de Koesteeg (fase 2) vond plaats tussen 19–27 januari 2009. De derde fase, de archeologische begeleiding van de sloop van een woning en tien garageboxen, vond plaats tussen 23–25 februari 2009. De vierde fase, het documenteren van een vlak dat na een asbestsanering langs de Oosterstraat is vrij komen te liggen, is uitgevoerd op 21 september 2009.

Tijdens het onderzoek zijn sporen/structuren en vondsten aangetroffen. De sporen/structuren (gracht, sloten, afvalkuilen, secreet/beerton en funderingen van meerdere gebouwen) waren goed geconserveerd. Verder is een grote hoeveelheid goed bewaard gebleven vondstmateriaal (aardewerk, keramisch bouw materiaal, metalen voorwerpen, glas, kleipijpen, natuursteen, leer, botmateriaal, hout en botanische macroresten) aangetroffen, dat vooral vanaf ca. 1600 dateert. Ook de sporen/structuren dateren, met uitzondering van een mogelijk middeleeuwse gracht, uit de Nieuwe Tijd.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Beuker, J.R., 2010. *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherpst van de snede*. Leiden.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J. E.A. Jans, 2006. *Digitale zadenatlas van Nederland*. Groningen (Groningen archaeological studies 4).
- Drenth, E. & H. Kars, 1990. Non-flint stone tools from two late neolithic sites at Kolhorn, province of North Holland, the Netherlands. *Palaeohistoria* 32, pp. 21–46.
- Duco, D.H., 1987. *De Nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*. Leiden.
- Duco, D.H., 1993. Kleipijpen. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.), *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580 - 1850*. Sellingeren, pp. 125–166.
- Goubitz, O., 1983. De ledervondsten. In: H.L. Janssen (red.), *Van Bos tot Stad. Opgavingen in 's-Hertogenbosch*. 's-Hertogenbosch, pp. 274–283.
- Goubitz, O., 2007. *Purses in pieces. Archaeological finds of late medieval and 16th-century leather purses, pouches, bags and cases in the Netherlands*. Zwolle.
- Haaster, H. van, 1997. De introductie van cultuurgewassen in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen. In: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*. Wageningen, pp. 53–104.
- Haaster, H. van, 2008. *Archeobotanica uit 's Hertogenbosch. Milieuomstandigheden, bewoningsgeschiedenis en economische ontwikkelingen in en een rond een (post) middeleeuwse groeistad*. Groningen (Groningen Archaeological Studies 6).
- Henkes, H.E., 1994. *Glas zonder glans: vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen, 1300–1800*. Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Henkes, H.E. & G.H. Stam, 1988. Gebruiksglas. In: P.H. Broekhuizen et al. (red.), *Kattediep Deurgraven*. Groningen, pp. 195–229.
- Henkes, H.E. & G.H. Stam, 1993. Glas. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.), *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*. Sellingeren, pp. 351–401.
- Janse, H., G. Berends and H. Kars and J. Querido, 1986. *Leien op Monumenten*. Zeist.
- Kalkman, C., 2003. *Planten voor dagelijks gebruik. Botanische achtergronden en toepassingen*. Utrecht.
- Kleis, G., 2005. *Geschiedenis van het kasteel te Coevorden. Van gewestelijk tot stedelijk bestuurscentrum 1046-1974*. Coevorden.

- Kok, R. & W. Kuijper, 2001. Het gebruik van boekweitkaf in Nederland: (bouw)historische en archeologische gegevens. *Westerheem* 50 (3), pp. 109–116.
- Lenting, J.J., 2010. *Archeologisch onderzoek naar het Magazijn van Oorlog aan de Oudeschans 2 te Delfzijl (Gr)*. Groningen (ARC-Publicaties 214).
- Lijn, P. van der & G.J. Boekschoten, 1973. *Het keienboek. Mineralen, gesteenten en fossielen in Nederland*. Zutphen. 6e herziene druk.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Schoneveld, J. & G. van Wijhe, 1988. Vensterglas. In: P.H. Broekhuizen, A. Carmiggelt, H. van Gangelen & G.L.G.A. Kortekaas (red.), *Kattendiep Deurgraven. Historisch-archeologisch onderzoek aan de noordzijde van het Gedempte Kattendiep te Groningen*. Groningen, pp. 229–249.
- Schweingruber, F.H., 1982. *Mikroskopische Holz Anatomie*. Birmesdorf.
- Tuinstra, S.J. & A. Ufkes, 2008. *Soldatenbarakken op het Bolwerk Zeeland van de vesting Coevorden. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op het Bogasterrein te Coevorden, gemeente Coevorden (Dr)*. Groningen (ARC-Publicaties 190).

Bijlage 1 Aardewerk

rb/wb/ob: rood-,wit-, oranjebakkend; maj: majolica; fai: faience; stg: steengoed; por: porselein; ind: industrieel; lgl/tgl/zgl: lood-, tin-, zoutglazuur; eng: engobe; bi/bu: binnenzijde/buitenzijde; geh: geheel bi en bu.

vr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ herboet	datering
1/1	1	0a/7	-	laag	rb	pot divers	-	2	-	-	3	-	-	-	5	5	120	bruin	-	-	lg	bi	-	1650-1800
1/2	-	0a/7	-	laag	rb	steelgrape	-	-	2	-	1	-	-	-	3	1	105	bruin	-	-	lg	bi	-	1650-1750
1/3	1	0a/7	-	laag	rb	deksel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	95	rood	-	-	-	-	-	1650-1750
1/4	1	0a/7	-	laag	stg	kruik	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	105	1. bruin	-	-	zgl	bu	-	1650-1750
1/5	1	0a/7	-	laag	maj	schotel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	80	wit	groene versiering	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1625-1675
2/1	1	0a/6	-	laag	stg	kruik	Rearen	-	-	-	1	-	-	-	1	1	40	blauw	gestempeld, gegroeft met blauwe strepen versiering	bu	zgl	geh	-	1600-1650
3/1	1	0a/4	-	laag	rb	stoofpan	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	110	bruin	-	-	-	-	-	1650-1750
3/2	1	0a/4	-	laag	rb	schotel	Groningen	1	-	-	-	-	-	-	1	1	65	bruin	stippen en strepen in ringeloor	rand bi	witte engobe, lgl	bi	-	1600-1650
3/3	1	0a/4	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	120	blauw	in blauw bomen	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1650-1675
3/4	1	0a/4	-	laag	ind	bord	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	85	wit	-	-	lgl	geh	-	1750-1800
5/1	1	0a/2	-	laag	rb	kom	Duits	-	-	-	1	-	-	-	1	1	75	geel	rode strepen in ringeloor	bi	witte engobe met lgl	bi	-	1650-1700
5/2	1	0a/2	-	laag	stg	kruik	Duits	-	-	-	3	-	-	-	3	1	115	grijsbruin	deel van een onleesbaar medaillon	bu	zgl	bu, bi	-	1650-1700
7/1	1	0a/8	-	laag	rb	grape, kan	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	70	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1700
7/2	1	0a/8	-	laag	fai	ploischotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	55	wit	-	-	tgl	geh	-	1650-1700
7/3	1	0a/8	-	laag	ind	kom, bord	-	1	-	-	1	-	-	-	2	2	50	wit	-	-	lgl	geh	-	1750-1800
7/4	1	0a/8	-	laag	por	kop	Saksen	1	-	-	-	-	-	-	1	1	60	wit	in blauw bloemmotief	bu	veldspaat	geh	-	1800-1850
8/1	1	0a/9	-	laag	rb	papkom	-	-	-	-	3	-	-	lintoor	3	1	60	groen	-	-	koperoxide met lgl	-	-	1625-1675
8/2	1	0a/9	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	40	wit	blauwe bogen	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1625-1675
9/1	1	0a/10	-	laag	rb	test, schotel	1x ochtrup	2	-	-	-	-	-	lintoor	2	2	90	bruin	-	-	witte engobe, lgl	bi, geh	-	1650-1750
9/2	1	0a/10	-	laag	wb	pot divers	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	25	groen	-	-	koperoxide met lgl	geh	-	1700-1800
9/3	1	0a/10	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	55	wit	blauwe versiering	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1650-1700
9/4	1	0a/10	-	laag	ind	kom	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	60	blauw	in blauw geprint landschap	bu	lgl	geh	-	1825-1875
10/1	1	0a/11	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	55	wit	blauwe versiering	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1650-1700

vmr/volgeur	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
11/1	1	0a/12	- laag	rb	steelkom, grape, schotel		1x ochtrup	-	1	-	3	-	-	-	4	3	85	geel, bruin	1x ingekrast en met geel en groene versiering	bi	lgl	bi	-	1600-1750
11/2	1	0a/12	- laag	maj	schotel	-		2	2	-	3	-	-	standing	7	3	145	wit	in blauw landschap of Wan-Li	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1625-1700
11/3	1	0a/12	- laag	fai	bord	-		1	-	-	-	-	-	-	1	1	45	wit	in blauw versiering	bi	tgl	geh	-	1750-1775
11/4	1	0a/12	- laag	fai	kom	-		1	1	-	3	-	-	-	5	1	75	wit	blauw beschilderd	bu	tgl	geh	-	1700-1750
11/5	1	0a/12	- laag	fai	schoteltje	-		4	1	-	7	-	-	-	12	3	45	wit	blauw beschilderd	bu	tgl	geh	-	1700-1750
11/6	1	0a/12	- laag	fai	kop	-		3	-	-	3	-	-	-	6	2	35	wit	blauw beschilderd	bu	tgl	geh	-	1700-1750
11/7	1	0a/12	- laag	fai	kan	-		-	-	-	1	-	-	-	1	1	85	wit	-	-	tgl	geh	-	1700-1750
11/8	1	0a/12	- laag	fai	sirooppot met deksel	-		2	-	-	3	-	2	deksel, schenktuit	7	2	35	wit	-	-	tgl	geh	-	1700-1750
11/9	1	0a/12	- laag	por	kop	China		3	2	-	2	-	-	standing	7	3	45	wit	1x onderglazuur blauw; 1x kapucein; 1x Chinees Imari	bi en bu	veldspaat	geh	-	1700-1750
11/10	1	0a/12	- laag	ind. rood	deks; theepot	Engeland		-	1	-	-	-	1	deksel, schenktuit	2	2	60	rood	deksel heeft een gele cirkel	bu	lgl	geh	-	1700-1750
12/1	1	1/0	12 laag	rb	steelpan; schotel; voorraadpot	-		3	2	-	1	-	-	-	6	4	160	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1800
12/2	1	1/0	12 laag	wb	comfoor	-		2	-	-	0	-	-	ventilatie gat en nok	2	1	80	groen	-	-	koperoxide met lgl	geh	-	1750-1800
12/3	1	1/0	12 laag	maj	schotel	-		-	2	-	2	-	-	standing	4	3	100	wit	blauwe versiering	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1650-1750
12/4	1	1/0	12 laag	stg	kruik	Rearen		1	-	-	-	-	-	-	1	1	40	blauw	gestempeld, gegroeft met blauwe strepen	bu	zgl	geh	-	1600-1650
13/1	1	1/0	11 laag	fai	bord	-		1	-	-	-	-	-	-	1	1	60	wit	versiering in blauw versiering	bi	tgl	geh	-	1750-1775
15/1	1	1/0	12 laag	stg	kruik	Rearen		-	-	-	1	-	-	-	1	1	75	bruin	-	-	zgl	geh	-	1650-1700
15/2	1	1/0	12 laag	wb	pot divers	-		-	-	-	1	-	-	-	1	1	25	groen	-	-	koperoxide met lgl	bu, bi	-	1700-1800
16/1	1	1/0	11 laag	rb	kom	ochtrup		-	-	-	1	-	-	-	1	1	75	geel	in geel en groen ringeloor	bi	lgl	bi	-	1600-1750
17/1	1	1a/1	- laag	rb	grape	-		1	-	-	-	-	-	-	1	1	60	bruin	-	-	lgl	bi	ja	1600-1650
17/2	1	1a/1	- laag	rb	kan	-		-	-	-	6	-	-	worstoor	6	1	140	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1650
17/3	1	1a/1	- laag	rb	pispot	-		2	-	-	10	-	-	-	12	1	75	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1650

vntr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd	engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
17/4	1	1a/1	-	laag	rb	bord	Hessich	1	-	-	-	-	-	standvlak	1	1	110	bruin	ingekraste persoon, met groen en paars ingekleurd, gele concentrische ringen op de rand	bi	lgl	bi	-	1600-1625	
17/5	1	1a/1	-	laag	rb	bord	ochtrup	1	-	-	-	-	-	standing	1	1	110	geel	ingekrast bloemmotief, groen ingekleurd	bi	lgl	bi	-	1675-1750	
18/1	1	1a/2	-	laag	rb	grape	-	2	-	-	6	1	-	lintoor	9	1	95	bruin	-	-	lgl	bi	ja	1600-1650	
18/2	1	1a/2	-	laag	rb	schotel	Groningen	1	-	-	-	-	-	-	1	1	60	geel	in ringeloor golffijn	rand bi	witte engobelgl	bi	ja	1600-1650	
19/1	1	1a/3	-	laag	rb	grape	-	2	-	-	1	-	-	worstoor	3	2	190	bruin	-	-	lgl	bi	ja	1600-1650	
19/2	1	1a/3	-	laag	rb	pispot	-	5	2	-	30	-	-	worstoor, standing	37	2	150	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1650	
19/3	1	1a/3	-	laag	rb	schotel	-	3	-	-	-	-	-	-	3	1	150	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1650	
19/4	1	1a/3	-	laag	rb	schotel	Groningen	3	1	-	2	-	-	standvinnen	6	1	160	geel	in ringeloor S-lijn	rand bi	witte engobelgl	bi	ja	1600-1650	
20/1	1	1a/4	-	laag	rb	grape	-	1	-	-	2	-	-	-	3	1	80	bruin	-	-	lgl	bi	ja	1600-1650	
20/2	1	1a/4	-	laag	gb	kom	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	95	bruin	-	-	-	-	-	1400-1500	
20/3	1	1a/4	-	laag	stg	kruik	Rearen	-	-	-	1	-	-	-	1	1	100	grijsbruin	-	-	zgl	geh	-	1600-1625	
24/1	1	1a/9	-	laag	rb	steelkom	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	50	bruin	-	-	lgl	geh	-	1650-1700	
24/2	1	1a/9	-	laag	stg	mineraal- waterkruik	Westerwald	1	-	-	-	-	-	hals met oor	1	1	105	grijsbruin	-	-	zgl	bu	-	1650-1700	
25/1	1	1a/10	-	laag	rb	grape	-	1	-	-	1	-	-	worstoor	2	2	75	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1700	
25/2	1	1a/10	-	laag	rb	schotel	ochtrup	-	1	-	-	-	-	standing	1	1	80	geel	groene ringeloor	bi	witte engobe met lgl	bi	-	1675-1750	
26/1	1	1a/11	-	laag	rb	grape	-	1	-	-	1	-	-	worstoor	2	1	75	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1700	
26/2	1	1a/11	-	laag	stg	mineraal- waterkruik	Westerwald	-	-	-	1	-	-	worstoor	1	1	80	bruin	-	-	zgl	bu	-	1750-1800	
27/1	1	1a/12	-	laag	rb	steelgrape	-	-	-	-	1	-	-	steel	1	1	105	bruin	-	-	lg	bi	ja	1600-1650	
28/1	1	1a/13	-	laag	rb	stoofpan	Bergen op Zoom?	1	-	-	1	-	-	-	2	1	120	bruin	-	-	lgl	geh	-	1650-1700	
29/1	1	1a/14	-	laag	rb	grape	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	100	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1700	
29/2	1	1a/14	-	laag	maj	schotel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	55	wit	blauwe versiering	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1650-1700	
30/1	1	2/0	46	beerton	rb	grape	-	1	-	-	6	-	-	-	7	2	65	bruin	-	-	lgl	bi	-	1670-1690	
30/2	1	2/0	46	beerton	wb	papkom	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	55	bruin	-	-	mangaan- vlekken met lgl	geh	-	1670-1690	
30/3	1	2/0	46	beerton	maj	schotel	-	-	-	-	3	-	-	-	3	1	40	wit	in blauw versiering	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1670-1690	
30/4	1	2/0	46	beerton	stg	kruik, baardmans	Frechen	-	-	-	2	-	-	deel masker	2	1	45	bruin	baardmans	bu	zgl	bu	-	1670-1690	

vmr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
35/1	1	po/0	908	laag	rb	grape	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	20	bruin	–	–	lgl	bi	–	1600-1650
42/1	1	stort/0	–	stort	rb	grape, schotel	o.a. Ochtrup	1	3	–	2	–	–	–	6	2	110	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
42/2	1	stort/0	–	stort	wb	kan	–	–	2	–	–	–	–	–	2	2	80	geel en groen	–	–	koperoxide met lgl, lgl	geh	–	1650-1750
42/3	1	stort/0	–	stort	maj	schotel	–	–	2	–	1	–	–	–	3	3	60	wit	blauwe cirkels	–	tgl, lgl	bu, bi	–	1650-1750
42/4	1	stort/0	–	stort	stg	kruik	Rearen, Wester- wald en Frechen	–	2	–	2	–	–	medaillon met adelaar	4	3	50	wit/bruin	ingestempeld en ingegroefd	–	tgl, lgl	bu, bi	–	1650-1750
42/5	1	stort/0	–	stort	ind	schoteltje	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	65	wit	blauwe cirkels	–	tgl, lgl	bi, bu	–	1850-1900
42/6	1	stort/0	–	stort	por	sierornament	–	–	–	–	2	–	–	–	2	1	85	wit	blauwe cirkels	–	tgl, lgl	bi, bu	–	1850-1900
44/1	1	0a/20	–	laag	rb	grape	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	40	bruin	–	–	lgl	bi	ja	1600-1650
44/2	1	0a/20	–	laag	rb	schotel	–	–	1	–	–	–	–	standring	1	1	130	bruin	engobe veertechniek versiering	bi	lgl	bi	ja	1650-1700
45/1	1	0a/19	–	laag	rb	kom	ochtrup	1	–	–	–	–	–	lintoor	1	1	50	bruin	–	–	witte engobe met lgl	bi	–	1675-1750
47/1	1	1a/18	–	laag	rb	pot, kom, schotel	Ochtrup, Friesland	1	2	–	–	–	–	standring	3	3	125	bruin	–	–	witte engobe met lgl	bi	–	1650-1750
47/2	1	1a/18	–	laag	stg	kruik	Rearen	–	1	–	–	–	–	–	1	1	85	grijsbruin	ingestempeld en ingegroefd met blauwe lijnen	bu	zgl	geh	–	1600-1650
48/1	1	1a/19	–	laag	rb	pot, steelgrape	–	–	1	–	–	–	1	standring, steel	2	2	125	bruin	–	–	lgl	bi	–	1600-1650
49/1	1	1a/17	–	laag	rb	grape	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	55	bruin	–	–	lgl	bi	ja	1600-1650
50/1	1	1a/16	–	laag	rb	grape, kan, olielamp	–	2	–	–	2	–	–	worstoor	4	3	95	bruin	–	–	lgl	bi	ja	1600-1650
50/2	1	1a/16	–	laag	stg	kruik	Rearen	1	–	–	1	–	–	–	2	2	40	grijsbruin	ingegroefd met blauwe lijnen	bu	zgl	geh	–	1600-1650
52/1	1	0a/16	–	laag	stg	kruik	Westerwald	–	–	–	1	–	–	–	1	1	25	grijsbruin	ingestempelde met blauwe versiering	bu	zgl	geh	–	1650-1700
57/1	3	0a/4	–	laag	rb	pot divers	–	–	1	–	1	–	–	–	2	2	95	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
59/1	3	0a/5	–	laag	wb	schotel	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	90	–	–	–	koperoxide- vlekken met lgl	geh	–	1650-1700
62/1	3	0a/7	–	laag	rb	pot divers	–	–	1	–	1	–	1	worstoor, standring	3	3	105	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
62/2	3	0a/7	–	laag	maj	schotel	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	55	wit	in blauw versiering	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1650-1750
62/3	3	0a/7	–	laag	fai	bord	–	–	–	–	2	–	–	–	2	1	80	wit	in blauw bloemmotief	bi	tgl	bi	–	1650-1700

vntr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
63/1	3	0a/9	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	30	wit	in blauw versiering	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1650-1750
66/1	3	0a/13	-	laag	rb	olielampje?	Duits	-	-	-	-	-	1	rand ontbreekt	1	1	55	bruin	geel gevlekt	bu	witte engobe, lgl	bi, geh	-	1650-1750
70/1	4	0a/1	-	laag	stg	kruik	Duits	-	-	-	3	-	-	-	3	2	85	bruin	-	-	zgl	bu	-	1650-1800
70/2	4	0a/1	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	60	wit	in geel en blauwe versiering	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1650-1700
71/1	4	0a/2	-	laag	rb	grape, stoofpan, schaaldeksel, kom	-	4	-	-	3	-	-	-	7	7	120	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1800
71/2	4	0a/2	-	laag	maj	schotel	-	1	1	-	1	-	-	standring	3	1	90	wit	blauwe trek met oranje en groen ingekleurd fruitmand	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1625-1650
73/1	4	pn/0	910	laag	rb	grape, kom	-	3	-	-	3	-	-	puntoor	6	1	120	bruin	engobe veertechniek versiering; ringeloor	bi; bu	lgl	bi	-	1600-1800
73/2	4	pn/0	910	laag	fai	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	45	wit	-	-	tgl	geh	-	1650-1700
74/1	5	pn/0	907	laag	fai	schotel	-	-	1	-	-	-	-	standvlak	1	1	100	wit	in blauw landschap	bi	tgl	geh	-	1650-1700
75/1	5	pn/0	907	laag	rb	schotel	-	1	-	-	2	-	-	-	3	1	105	bruin	engobe veertechniek versiering	bi	lgl	bi	-	1650-1700
75/2	5	pn/0	907	laag	fai	kan	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	75	wit	-	-	tgl	geh	-	1650-1700
76/1	5	1/0	2	kuil	ind	theepot	Engeland	4	7	-	18	-	-	standring	29	1	190	zwart	gemodelleerde tuit en oor	bu	mangaan met lgl	geh	-	1720-1760
76/2	5	1/0	2	kuil	ind	theepot	Engeland	2	1	-	3	-	-	pootjes	6	1	200	zwart	gemodelleerde tuit en oor	bu	mangaan met lgl	geh	-	1720-1760
76/3	5	1/0	2	kuil	por	bord	China	4	1	-	-	-	-	standring	5	1	230	wit	onderglazuur in blauw chinese bloemmotief,	bi	veldspaat	geh	-	1725-1750
76/4	5	1/0	2	kuil	por	bord	China	3	-	-	-	-	-	standring	3	2	75	wit	bruine rand onderglazuur in blauw chinese bloemmotief,	bi	veldspaat	geh	-	1725-1750
76/5	5	1/0	2	kuil	por	schotelkje	China	3	-	-	-	-	-	standring	3	1	120	wit	bruine rand onderglazuur in blauw chinese bloemmotief	bi	veldspaat	geh	-	1725-1750

vmr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
76/6	5	1/0	2	kuil	por	schoteltje	China	3	-	-	-	-	-	standing	3	1	110	wit	onderglazuur in blauw chinese landschap met bovenglazuur trek in goud, bruine rand	bi	veldspaat	geh	-	1725-1750
76/7	5	1/0	2	kuil	por	schoteltje	China	1	2	-	-	-	-	standing	3	2	65	wit	onderglazuur in blauw chinese landschap	bi	veldspaat	geh	-	1725-1750
76/8	5	1/0	2	kuil	por	kop	China	1	1	-	-	-	-	-	2	1	65	wit	onderglazuur in blauw chinese bloemmotief	bu	veldspaat	geh	-	1725-1750
76/9	5	1/0	2	kuil	por	kop	China	1	1	-	-	-	-	-	2	1	55	wit	onderglazuur in blauw chinese bloemmotief, golfrand	bu	veldspaat	geh	-	1725-1750
76/10	5	1/0	2	kuil	por	schoteltje	China	1	-	-	-	-	-	standing	1	1	65	wit	op glazuur zwarte trek met ijzerrood en goud opgekleurd.	bi	veldspaat	geh	-	1725-1750
76/11	5	1/0	2	kuil	ind rood fai	theepot/ kom bord, schotel	Engeland	-	3	-	-	-	-	standing	3	1	65	zwart	-	-	lgl	geh	-	1720-1760
76/12	5	1/0	2	kuil	fai	bord, schotel	-	5	-	-	13	-	-	standing	18	5	80	wit	ib blauw bloemmotieven	bi	tgl	geh	-	1725-1775
76/13	5	1/0	2	kuil	maj	schotel	-	5	-	-	-	-	-	-	5	5	50	wit	ib blauw bloemmotieven	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1725-1775
76/14	5	1/0	2	kuil	stg	mineraal-waterkruik	Westerwald	-	-	1	5	-	-	gestempeld: CT (Curf-ursthenthum Trier)	6	1	150	grijs	blauwe cirkel om stempel	bi	zgl	bu	-	1725-1775
76/15	5	1/0	2	kuil	stg	kruik/pot	Keuls/Westerwald Bergen op Zoom	-	1	-	1	-	-	-	2	2	95	grijs	-	-	zgl	bu	-	1725-1775
76/16	5	1/0	2	kuil	rb	sluitpan	Bergen op Zoom	6	4	-	5	-	-	platte bodem, puntoren	15	2	260	bruin	opgelegde roset	bu	lgl	geh	-	1725-1775
76/17	5	1/0	2	kuil	rb	teil	Bergen op Zoom	3	-	-	5	-	-	-	8	1	160	bruin	opgelegde roset	bu	lgl	geh	-	1725-1775
76/18	5	1/0	2	kuil	rb	pot divers	-	8	4	-	42	-	-	-	54	40	100	bruin	-	bu	lgl	geh	-	1725-1775
76/19	5	1/0	2	kuil	rb	vergiert	-	1	-	-	15	-	-	ronde gaten, puntoor	16	1	120	bruin	-	bu	lgl	geh	-	1725-1775
76/20	5	1/0	2	kuil	rb	test	-	9	4	-	12	-	-	pootjes, op de hoek een lintoor	25	4	170	bruin	-	bu	lgl	geh	-	1725-1775

nmr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halsscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
77/1	6	0a/1	-	laag	wb	zalfpot	-	1	2	-	6	-	-	-	9	1	55	geel	-	-	lgl	bi	-	1650-1700
79/1	6	1a/1	-	laag	rb	stoofpan	Bergen op Zoom?	1	-	-	-	-	-	-	1	1	180	bruin	-	-	lgl	geh	-	1700-1800
79/2	6	1a/1	-	laag	maj	schotel	-	1	-	-	1	-	-	-	2	1	90	bruin	blauwe trek met oranje en blauw ingekleurd bloemmotief	bu	tgl, lgl	bi, bu	-	1625-1650
79/3	6	1a/1	-	laag	stg	pul	Westerwald	1	-	-	1	-	-	-	2	2	70	bruin	ingestempeld en ingegroefd met blauw en paars ingevuld	bu	zgl	geh	-	1675-1700
81/1	6	pw/0	9	sloot	rb	grape	-	-	1	-	-	-	-	pootjes, op de hoek een lintoer	1	1	80	bruin	-	-	lgl	bi	ja	1600-1650
82/1	6	pw/0	9	sloot	fai	schotel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	65	wit	-	-	tgl	geh	-	1675-1700
83/1	6	pw/0	9	sloot	fai	schotel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	115	wit	blauwe motief	-	tgl	geh	-	1700-1750
84/1	6	pw/0	9	sloot	fai	zoutvaatje	-	-	-	-	-	-	1	voetje	1	1	70	wit	-	-	tgl	geh	-	1650-1700
84/2	6	pw/0	9	sloot	rb	grape	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	79	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1700
85/1	6	pw/0	901	kuil	rb	pispot	-	-	1	-	9	-	-	standing	10	1	165	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1700
85/2	6	pw/0	901	kuil	rb	pot divers	-	2	-	-	5	-	-	-	7	7	70	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1700
85/3	6	pw/0	901	kuil	maj	schotel	-	2	-	-	3	-	-	-	5	1	105	wit	-	-	tgl, lgl	bi, bu	-	1650-1700
87/1	5	1a/12	-	laag	rb	papkom, grape	Duits	1	1	-	-	-	-	standing	2	2	105	bruin	-	-	witte engobe, lgl	bi, bi	-	1675-1725
87/2	5	1a/12	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	35	wit	-	-	tgl, lgl	bi, bu	-	1625-1650
87/3	5	1a/12	-	laag	por	schotelkje	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	25	wit	onderglazuur blauw	bi	veldspaat	geh	-	1675-1725
88/1	5	1a/10	-	laag	stg	mineraalwater kruik	Westerwald	-	1	-	-	-	-	-	1	1	95	grijs	-	-	zgl	bu	-	1725-1775
88/2	5	1a/10	-	laag	rb	bord	Hessich	-	-	-	1	-	-	-	1	1	35	bruin	ingekraste motief, met groen en geel ingekleurd,	bi	lgl	bi	-	1600-1625
89/1	5	1a/11	-	laag	maj	schotel	-	2	-	-	1	-	-	-	3	3	105	wit	blauwe trek, oranje ingekleurd	bi	tgl, lgl	bu, bi	-	1625-1675
90/1	5	1a/13	-	laag	rb	papkom, grape, olielamp, schotel	o.a. Ochtrup	3	-	-	1	-	-	-	4	4	90	bruin	ingekraste cirkels	-	witte engobe, lgl	bi, bi	-	1675-1725
90/2	5	1a/13	-	laag	fai	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	40	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	-	1650-1700
90/3	5	1a/13	-	laag	ind steen-goed	kom	Engeland	-	1	-	-	-	-	standing	1	1	65	wit	-	-	zgl	geh	-	1720-1760

vmr/volneur	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
91/1	5	1a/14	-	laag	fai	bord	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	50	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	-	1700-1750
91/2	5	1a/14	-	laag	stg	kruik	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	50	wit	-	-	zgl	bu	-	1700-1750
92/1	5	1a/16	-	laag	wb	papkom, grape	-	1	-	-	1	-	-	-	2	2	70	groen	-	-	koperoxide, lgl	bu, geh	-	1650-1700
92/2	5	1a/16	-	laag	fai	bord, schotel	-	1	-	-	4	-	-	-	5	3	140	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	-	1650-1750
92/3	5	1a/13	-	laag	ind steen- goed	kom	Engeland	-	1	-	-	-	-	standing	1	1	60	wit	-	-	zgl	geh	-	1720-1760
93/1	5	1a/17	-	laag	wb	kan	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	75	groen	-	-	koperoxide, lgl	bu, geh	-	1650-1700
93/2	5	1a/17	-	laag	fai	bord, schotel	-	5	-	-	1	-	-	-	6	5	75	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	-	1675-1750
94/1	5	1a/18	-	laag	rb	schotel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	85	bruin	engobe veertechniek versiering	bi	lgl	bi	ja	1700-1750
94/2	5	1a/18	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	2	-	-	-	2	1	50	wit	blauwe beschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1650-1725
95/1	5	1a/19	-	laag	rb	comfoor	Bergen op Zoom	-	-	-	1	-	-	puntoor	1	1	150	bruin	-	-	lgl	bu	-	1700-1750
95/2	5	1a/19	-	laag	stg	inmaakpot	Westerwald	-	-	-	2	-	-	-	2	1	90	bruin	ingekraste motieven, blauw ingekleurd	bu	zgl	geh	-	1775-1800
95/3	5	1a/19	-	laag	fai	bord	-	1	-	-	2	-	-	-	3	3	75	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	-	1675-1750
95/4	5	1a/19	-	laag	por	schoteltje	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	20	wit	blauwe beschildering onderglazuur blauw	bi	veldspaat	geh	-	1675-1725
96/1	5	1a/20	-	laag	rb	sluitpan	Fries	1	-	-	-	-	-	puntoor	1	1	170	bruin	-	-	lgl	bu	-	1700-1750
96/2	5	1a/20	-	laag	stg	kruik	Duits	1	-	-	2	-	-	oor	3	3	170	grijs	-	-	zgl	bu	-	1650-1750
96/3	5	1a/19	-	laag	fai	bord, schotel, kop	-	2	1	-	2	-	-	-	5	4	60	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	-	1675-1750
97/1	5	1a/21	-	laag	fai	schotel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	30	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	-	1675-1750
97/2	5	1a/21	-	laag	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	55	wit	blauwe beschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1675-1750
98/1	5	1a/21	-	laag	ind steen- goed	schoteltje	Staffordshire, Engeland	-	1	-	-	-	-	standing	1	1	60	wit	ingekraste bloemen, blauw ingekleurd	bi	zgl	geh	-	1750-1775
98/2	5	1a/21	-	laag	por	schoteltje	Saksen	-	-	-	1	-	-	-	1	1	25	wit	in blauw bloemmotief	bi	veldspaat	geh	-	1800-1850
99/1	5	2/0	2	kuil	rb	grape	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	70	bruin	-	-	lgl	bi	ja	1600-1650
99/2	5	2/0	2	kuil	wb	onbekend	-	-	-	-	-	-	1	oor	1	1	30	bruin	-	-	koperoxide met lgl	geh	ja	1600-1650

vnr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
99/3	5	2/0	2	kuil	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	30	wit	blauwe beschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1625-1650
99/4	5	2/0	2	kuil	stg	kruik	Rearen	-	-	-	1	-	-	-	1	1	40	blauw	ingestempeld en ingegroefd met blauwe lijnen	bu	zgl	geh	-	1600-1650
99/5	5	2/0	2	kuil	stg	kruik	Keulen	1	-	-	-	-	-	-	1	1	40	groen	-	-	koperoxide metzgl	bu	-	1575-1625
100/1	5	2/0	26	sloot	rb	grape, kroes	-	1	1	-	-	-	-	standvlak	2	2	80	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1650
101/1	5	2/0	24	kuil	rb	grape	-	-	2	-	5	-	1	pootjes, oor	8	1	100	bruin	-	-	lgl	geh	-	1625-1675
101/2	5	2/0	24	kuil	rb	papkom, pispot, schotel, deksel	o.a Ochtrup	2	1	-	3	-	-	-	6	4	80	bruin	-	-	lgl	geh	-	1625-1675
101/3	5	2/0	24	kuil	rb	steelpan laag	-	1	-	-	1	-	-	pootje, zwaluw- staartsteel	2	1	60	bruin	-	-	lgl	bu	-	1625-1675
101/4	5	2/0	24	kuil	rb	olielampje?	-	2	-	-	1	-	1	stam met boven bakje en schenklip	4	1	135	bruin	-	-	lgl	bi	-	1625-1675
101/5	5	2/0	24	kuil	wb	papkom	-	1	1	-	2	-	-	standing	4	1	110	geel	-	-	lgl	bi	-	1625-1675
102/1	5	1a/8	-	laag	rb	grape, schotel	o.a Dwoberg	-	1	-	2	-	-	standing	3	3	90	bruin	ringeloor met koperoxide	bi	lgl	bi	-	1625-1675
102/2	5	1a/8	-	laag	maj	schotel	-	1	-	-	1	-	-	-	2	1	105	bruin	blauwe beschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1625-1675
102/3	5	1a/8	-	laag	ind	kop	Maastricht?	-	1	-	-	-	-	blindmerk: 14?	1	1	65	wit	in rood en blauw gesponsd decor	bu	lgl	geh	-	1840-1860
103/1	5	2/0	22	kuil	rb	grape, pispot	-	2	-	-	1	-	-	worstoor	3	3	115	bruin	schelprand grape	bu	lgl	bu	-	1625-1675
103/2	5	2/0	22	kuil	rb	schotel	-	-	-	-	2	-	-	-	2	1	85	bruin	ingekrast bloem met koperoxide	bi	engobe met lgl	bi	-	1625-1675
104/1	5	2/0	5	sloot	rb	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	70	bruin	ingekrascirkels	bi	engobe met lgl	bi	-	1625-1675
104/2	5	2/0	5	sloot	stg	kruik	Duits	-	1	-	1	-	-	-	2	2	135	grijs	-	-	zgl	bu	-	1625-1675
105/1	5	2/0	34	kuil	rb	grape, sluitpan, pot	-	3	2	-	2	-	-	worstoor, standing	7	3	195	bruin	-	-	lgl	bu	-	1650-1675
105/2	5	2/0	34	kuil	rb	schotel	Fries	1	-	-	-	-	-	-	1	1	195	bruin	engobe veertechniek	bi	lgl	bu	-	1650-1675
105/3	5	2/0	34	kuil	rb	schotel	Ochtrup	1	1	-	1	-	-	-	3	1	110	geel	versiering ingektast cirkels en golflijn, rood en groen ingekleurd bloemmotief	bi	lgl	bu	-	1650-1675
105/4	5	2/0	34	kuil	fai	papkom	-	2	1	-	1	-	-	standing	4	1	70	wit	-	-	tgl	geh	-	1650-1675
105/5	5	2/0	34	kuil	fai	plooischotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	40	wit	in blauw Chinees motief	bi	tgl	geh	-	1650-1675

vmr/volneur	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
105/6	5	2/0	34	kuil	maj	schotel	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1	75	wit	–	–	tgl, lgl	bu, bi	–	1650-1675
106/1	5	2/0	32	kuil	rb	grape, sluitpan, kan	–	2	1	–	–	–	–	worstoor, standing	3	3	120	bruin	–	–	lgl	bu	–	1650-1750
106/2	5	2/0	32	kuil	por	kop	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1	20	wit	onderglazuur blauwe motief	bu	veldspaat	geh	–	1700-1750
107/1	5	2/0	35	kuil	maj	albarelo	–	–	1	–	–	–	–	–	1	1	80	wit	blauwe lijnen	bu	tgl, lgl	bu, bi	–	1625-1650
108/1	5	2/0	40	greppel	rb	grape,pot	–	2	–	–	1	–	–	–	3	3	115	bruin	–	–	lgl	bu	–	1650-1750
108/2	5	2/0	40	greppel	fai	schotel	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	30	wit	–	–	tgl	geh	–	1650-1750
109/1	5	2/0	37	kuil	fai	schotel	–	–	1	–	2	–	–	standing	3	1	80	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	–	1650-1750
109/2	5	2/0	37	kuil	stg	kruikje	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	40	grijs	–	–	–	–	–	1650-1750
110/1	5	2/0	39	kuil	rb	melkkom, pot	1x Fries	3	–	–	1	–	–	–	4	2	70	bruin	engobe veertechniek versiering, ringeloor	bi, bu	lgl	geh	–	1750-1775
110/2	5	2/0	39	kuil	fai	bord	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	40	bruin	–	–	tgl	geh	–	1750-1775
110/3	5	2/0	39	kuil	ind. steen- goed	schoteltje	Engeland	1	1	–	–	–	–	–	2	1	90	wit	–	–	zgl	geh	–	1750-1775
111/1	5	2/0	35	kuil	rb	grape, steelpan hoog, pot, schotel	o.a. friesland	1	4	–	2	–	–	–	7	7	95	bruin	–	–	lgl	bi	–	1600-1750
111/2	5	2/0	35	kuil	fai	bord	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	45	wit	blauwe bveschildering	bi	tgl	geh	–	1700-1750
111/3	5	2/0	35	kuil	por	schoteltje	Saksen	–	1	–	–	–	–	standing	1	1	50	wit	in blauw bloemmotief	bi	veldspaat	geh	–	1800-1850
111/4	5	2/0	35	kuil	ind rood	theepot/kom	Engeland	–	1	–	–	–	–	standing	1	1	45	zwart	–	–	lgl	geh	–	1720-1760
111/5	5	2/0	35	kuil	stg	mineraal- waterkruik	Westerwald	–	–	1	–	–	–	hals met ooraanzet	1	1	50	grijsbruin	–	–	zgl	bu	–	1650-1700
113/1	5	2/0	39	kuil	rb	grape, pispot, schotel, comfoor, papkom	2x Fries	4	2	–	6	–	–	–	12	10	105	bruin	–	–	lgl	geh	–	1750-1775
113/2	5	2/0	39	kuil	wb	grape	–	1	–	–	–	–	–	worstoor	1	1	65	groen	–	–	koperoxide, lgl	bu, geh	–	1750-1775
113/3	5	2/0	39	kuil	fai	bord	–	–	–	–	4	–	–	–	4	1	60	wit	blauwe bveschildering	bi	tgl	geh	–	1750-1775
113/4	5	2/0	39	kuil	maj	schotel	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	75	wit	blauwe bveschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1750-1775
113/5	5	2/0	39	kuil	stg	mineraal- waterkruik	Westerwald	–	–	–	1	–	–	hals met ooraanzet	1	1	115	grijsbruin	–	–	zgl	bu	–	1650-1700

vntr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halsscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering	
114/1	5	2/0	37	kuil	rb	pot divers	–	–	–	–	15	–	–	gruis	15	15	85	bruin	–	–	–	–	1750-1850	
114/2	5	2/0	37	kuil	rb	schotel	Wildeshausen	–	1	–	2	–	–	–	3	1	70	geel	radstempel met ingekraste bloemmotief, groen en rood ingekleurd	bi	witte engobe met lgl	bi	–	1700-1750
114/3	5	2/0	37	kuil	fai	schotel, plooischotel, bord	–	2	2	–	3	–	–	standring	7	7	60	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	–	1650-1750
114/4	5	2/0	37	kuil	maj	schotel	–	–	–	–	2	–	–	–	2	2	25	wit	blauwe beschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1650-1750
114/5	5	2/0	37	kuil	stg	kruike, pot	o.a. Duingen en Keulen	–	1	–	5	–	–	–	6	2	60	grijs	–	–	zgl	bi	–	1650-1750
115/1	5	2/0	36	kuil	rb	pot divers	–	–	–	–	11	–	–	gruis	11	11	75	bruin	–	–	lgl	bi	–	1700-1800
115/2	5	2/0	36	kuil	fai	schotel	–	–	1	–	6	–	–	gruis	7	6	55	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	–	1700-1800
116/1	5	2/0	34	kuil	rb	grape	–	3	4	–	12	–	–	–	19	19	120	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
116/2	5	2/0	34	kuil	rb	voorraadpot	–	1	3	–	18	–	–	–	22	20	210	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
116/3	5	2/0	34	kuil	rb	gruis	–	7	0	–	39	–	–	–	46	40	100	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
116/4	5	2/0	34	kuil	rb	steelpan	–	–	–	–	3	–	–	massieve steel	3	40	140	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
116/5	5	2/0	34	kuil	rb	steelkom	–	2	–	–	1	–	–	–	3	3	110	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
116/6	5	2/0	34	kuil	rb	comfoor, test	–	1	2	–	1	–	–	puntoor, binnen nok	4	4	145	bruin	–	–	lgl	bu	–	1650-1750
116/7	5	2/0	34	kuil	rb	vergiet	–	2	–	–	3	–	–	–	5	2	140	bruin	–	–	lgl	geh	–	1650-1750
116/8	5	2/0	34	kuil	rb	papkom	Ochtrup	1	–	–	–	–	–	gekampt oor	1	1	40	groen	–	–	koperoxide met lgl en witte engobe	bi	–	1675-1700
116/9	5	2/0	34	kuil	rb	schotel	Friesland	1	–	–	3	–	–	–	4	4	145	bruin	Engobe veertechniek versiering	bi	lgl	bu	–	1700-1750
116/10	5	2/0	34	kuil	rb	bord	Nederrijn	1	–	–	–	–	–	–	1	1	95	bruin	Engobe veertechniek versiering	bi	lgl	bu	–	1725-1775
116/11	5	2/0	34	kuil	rb	bord	Nederrijn	2	–	–	5	–	–	–	7	1	130	bruin	in ringeloor vogel met deel van jaartal ..17, koperoxide	bi	lgl	bu	–	1717
116/12	5	2/0	34	kuil	rb	schotel	Ochtrup	1	1	–	3	–	–	standring	5	1	135	geel	ingekraste tulp, rood en groen ingekleurd	bi	lgl	bu	–	1725-1775
116/13	5	2/0	34	kuil	rb	schotel	Wildeshausen	–	–	–	1	–	–	–	1	1	65	geel	radstempel	bi	witte engobe met lgl	bi	–	1700-1750

vmr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
116/14	5	2/0	34	kuil	wb	pot divers	–	–	–	–	2	–	–	–	2	2	35	geel/groen	–	–	lgl met mangaan vlakken, lgl met koperoxide	bi	–	1600-1700
116/15	5	2/0	34	kuil	fai	schotel, plooischotel, bord	–	4	–	–	7	–	–	standing	11	11	65	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	–	1650-1750
116/16	5	2/0	34	kuil	stg	kruik	Duits	–	–	–	6	–	–	–	6	6	130	grijs	–	–	zgl	bi	–	1650-1750
117/1	5	2/0	30	kuil	rb	grape, papkom, schotel	–	6	–	–	19	–	–	–	25	24	85	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1750
117/2	5	2/0	30	kuil	maj	schotel	–	1	–	–	4	–	–	–	5	5	70	wit	blauwe beschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1650-1750
118/1	5	2/0	19	kuil	rb	grape, voorraadpot	–	1	–	–	2	–	–	–	3	3	125	bruin	–	–	lgl	bi	–	1650-1700
118/2	5	2/0	19	kuil	fai	schotel	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1	45	wit	–	–	tgl	geh	–	1650-1700
118/3	5	2/0	19	kuil	maj	schotel	–	–	–	–	3	–	–	–	3	1	50	wit	blauwe en oranje cirkels	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1625-1650
119/1	5	2/0	23	kuil	rb	grape, voorraadpot	–	1	–	–	4	–	–	–	5	5	45	bruin	–	–	lgl	bi	–	1600-1650
119/2	5	2/0	23	kuil	stg	kruik	Rearen	–	–	–	1	–	–	–	1	1	35	blauw	ingestempeld en ingegroefd met blauwe lijnen	bu	zgl	geh	–	1600-1650
120/1	5	2/0	32	kuil	rb	grape, test, papkom, schotel	–	4	–	–	3	–	–	worstoor, standing	7	7	105	bruin	–	–	lgl	bu	–	1650-1750
120/2	5	2/0	32	kuil	stg	kruik	Frechen	1	–	–	–	–	–	–	1	1	15	grijs	–	–	lgl	bu	–	1600-1650
121/1	5	2/0	4	laag	rb	pot divers	o.a. Ochtrup en nerderrijn	3	6	–	13	–	–	–	22	22	115	bruin	–	–	lgl	bi, geh	–	1650-1750
121/2	5	2/0	4	laag	wb	pot divers	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	25	bruin	–	–	lgl met mangaanvlekken	bi, geh	–	1650-1750
121/3	5	2/0	4	laag	fai	schotel, bord	–	2	–	–	2	–	–	–	4	4	90	wit	blauwe beschildering	bi	tgl	geh	–	1650-1750
121/3	5	2/0	4	laag	maj	schotel	–	–	1	–	2	–	–	–	3	3	120	wit	blauwe beschildering	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1650-1700
121/5	5	2/0	4	laag	stg	kruik	Duingen, rearen	–	1	–	1	–	–	–	2	2	55	bruin	–	–	zgl	bu	–	1650-1750
122/1	5	2/0	4	laag	rb	grape, papkom	–	1	1	–	2	–	–	–	4	3	100	bruin	–	–	lgl	bi	ja	1600-1650
122/2	5	2/0	4	laag	wb	zalfpot	–	2	–	–	–	–	–	–	2	1	50	groen	–	–	koperoxide met lgl	bu	–	1600-1650

vnr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
122/3	5	2/0	4	laag	stg	kruik (baardmans)	Frechen	-	-	-	1	-	-	medaillon: wapenschild met de letters WZW	1	1	75	bruin	medaillon	bu	zgl bu	bu	-	1600-1650
123/1	5	2/0	22	kuil	rb	grape, kan, steelpan hoog, papkom	-	4	-	-	5	-	-	worstoor	9	9	130	bruin	-	-	lgl	bu	-	1625-1675
124/1	5	2/0	24	kuil	rb	grape, papkom, schotel, steelpan laag	-	5	1	-	8	-	-	-	14	10	115	bruin	-	-	lgl	geh	-	1625-1675
125/1	5	2/0	33	kuil	rb	grape, olielamp	-	1	-	-	1	-	1	stam	3	3	55	bruin	-	-	lgl	geh	-	1625-1675
126/1	5	2/0	5	sloot	rb	inmaakpot, vergiet, schotel	o.a. Ochtrup	3	1	-	3	-	-	ronde gaten, puntoor	7	3	115	bruin	-	-	lgl	bu	-	1650-1700
126/2	5	2/0	5	sloot	stg	kruik	Duits	-	-	-	1	-	-	-	1	1	100	1 grijs	blauw motief	bu	zgl	bu	-	1750-1775
127/1	5	2/0	5	sloot	rb	inmaakpot	-	-	1	-	3	-	-	standing	4	1	95	bruin	-	-	lgl	bu	-	1700-1750
127/2	5	2/0	5	sloot	rb	test	-	2	-	-	-	-	-	pootjes	2	1	170	bruin	-	-	lgl	bu	-	1700-1750
127/3	5	2/0	5	sloot	stg	inmaakpot	Westerwald	1	-	-	-	-	-	-	1	1	105	1 grijs	vingertop indrukken	bu	zgl	bu	-	1700-1750
128/1	5	2/0	5	sloot	rb	grape, steelpan hoog, kroes	-	1	1	-	2	-	-	standvlak, worstoor	4	4	130	bruin	-	-	lgl	bu	-	1650-1700
128/2	5	2/0	5	sloot	fai	schotel	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	60	wit	in blauw Chinese motief	bi	tgl	geh	-	1675-1700
128/3	5	2/0	5	sloot	stg	kruik	Rearen, Westervald	-	-	-	2	-	-	-	2	2	55	wit	gegroefd, gestempeld en in blauwgekleurd	bi	zgl	geh	-	1600-1675
129/1	5	2/0	8	kuil	rb	grape, papkom, kan, schotel	-	1	1	-	6	-	-	-	8	8	70	wit	-	-	lgl	bi	-	1600-1750
129/2	5	2/0	5	kuil	fai	bord	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	25	wit	blauw beschilderd	bi	tgl	geh	-	1700-1750
129/3	5	2/0	5	kuil	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	40	wit	blauw beschilderd	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1625-1675
130/1	5	2/0	7	sloot	rb	grape, pispot	-	-	-	-	3	-	-	-	3	3	90	bruin	-	-	lgl	bu	-	1600-1650
131/1	5	2/0	7	sloot	rb	grape, pispot, vergiet, test	-	7	-	-	3	-	-	-	10	9	90	bruin	-	-	lgl	bu	-	1600-1675
131/2	5	2/0	7	sloot	rb	schotel	Ochtrup	-	-	-	1	-	-	-	1	1	90	bruin	ingekrast bloem, geel en groen ingekleurd	bi	witte engobe, lgl	bi	-	1650-1700

vmr/volneur	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
131/3	5	2/0	7	sloot	stg	kruik	Rearen	-	-	-	-	-	1	oor	1	1	50	bruin	-	-	zgl	geh	-	1600-1650
132/1	5	2/0	41	vlek vl	rb	grape, schotel	o.a. N. Nederland	-	-	-	7	-	-	-	7	2	105	bruin	in ringeloor halve bogen	bi	lgl	bu	-	1600-1650
133/1	5	2/0	9	kuil	rb	grape, schotel, papkom	o.a. N. Nederland	-	2	-	1	-	-	-	3	3	80	bruin	in ringeloor halve bogen	bi	wite engobe, lgl	bi, geh	-	1600-1650
134/1	5	2/0	18	kuil	rb	schotel	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	70	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1700
134/2	5	2/0	18	kuil	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	25	wit	blauw beschilderd	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1650-1700
135/1	5	2/0	18	kuil	rb	deksel, onbekend	-	1	2	-	3	-	-	-	6	6	80	bruin	-	-	lgl	bi	-	1650-1700
135/2	5	2/0	18	kuil	rb	schotel	Ochtrup	2	-	-	-	-	-	-	2	2	55	geel	ingekraste cirkels, groen ingekleurd	bi	witte engobe, lgl	bi	-	1650-1700
135/3	5	2/0	18	kuil	rb	schotel	Groningen	1	-	-	1	-	-	-	2	1	65	geel	ringeloor met koperoxide	bi rand	witte engobe, lgl	bi	-	1600-1650
135/4	5	2/0	18	kuil	maj	schotel	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	25	wit	-	-	tgl, lgl	bi, bu	-	1650-1700
135/5	5	2/0	18	kuil	proto stg	kruik	Siegburg	-	-	-	1	-	-	-	1	1	55	grijs	-	-	-	-	-	1350-1400
136/1	5	2/0	26	sloot	rb	grape, kroes, steelgrape, olielamp, schotel, pispot	-	1	2	-	4	-	1	stam, steel, worstoor	8	8	95	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1650
136/2	5	2/0	26	sloot	wb	grape	-	1	-	-	1	-	-	-	2	1	50	groen	-	-	koperoxide, lgl	bu, geh	-	1600-1650
136/3	5	2/0	26	sloot	stg	snelle	Siegburg	-	-	-	2	-	-	-	1	1	45	wit	-	-	-	-	-	1600-1650
136/4	5	2/0	26	sloot	stg	kruik	Rearen	-	-	-	2	-	-	-	1	1	25	blauw	ingegroefd en met blauw ingekleurd	bu	zgl	bu, geh	bu	1600-1650
137/3	5	2/0	18	kuil	rb	grape, papkom steelpan laag, schotel	1x ochtrup	8	1	-	8	-	-	platte steel, worstoor, standring	17	10	170	geel	-	-	lgl	bi	-	1600-1675
138/1	5	2/0	15	kuil	rb	schotel	ochtrup	-	-	-	2	-	-	-	2	1	35	geel	in ringeloor cirkels, groene vlekken	bi	lgl	bi	-	1600-1675
139/1	5	2/0	15	kuil	stg	kruik	Rearen	-	-	-	1	-	-	oor	1	1	40	grijs	-	-	zgl	bu, geh	bu	1650-1700
140/1	5	2/0	28	kuil	rb	grape	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	35	bruin	-	-	lgl	bi	-	1600-1650
140/2	5	2/0	28	kuil	wb	pot divers	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	15	groen	-	-	koperoxide met lgl	bi	-	1600-1650
140/3	5	2/0	28	kuil	stg	kruik	Frechen	-	-	-	1	-	-	-	1	1	60	bruin	-	-	zgl	bu	-	1600-1650
140/4	5	2/0	28	kuil	proto stg	kruik	Siegburg	-	-	-	1	-	-	-	1	1	45	grijs	-	-	-	-	-	1350-1400

nmr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
141/1	5	2/0	1	laag	rb	grape, pispot, papkom, schotel, kan, olielamp	1x dwoberg	9	2	-	13	-	-	-	24	23	110	bruin	2x ringeloor versiering	bi	lgl	bi, geh	-	1600-1700
141/2	5	2/0	1	laag	wb	grape	-	1	-	-	-	-	1	lintoor	2	2	75	groen	-	-	koperoxide met lgl	geh	-	1600-1650
141/3	5	2/0	1	laag	gb	pot divers	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	115	d. grijs	-	-	-	-	-	1350-1450
141/4	5	2/0	1	laag	fai	schotel, bord	-	1	-	-	1	-	-	-	2	2	70	wit	blauw beschilderd	bi	tgl	geh	-	1650-1700
141/5	5	2/0	1	laag	maj	schotel	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	40	wit	blauw beschilderd, 1x Wan-Li	bi	tgl, lgl	bi, bu	-	1625-1675
141/6	5	2/0	1	laag	stg	kruik	Rearen	-	-	-	1	-	-	-	1	1	15	blauw	gestempeld en met blauw ingekleurd	bu	zgl	bu, geh	bu	1600-1650
142/1	5	pn/0	1	laag	rb	grape, papkom, kan, olielamp	-	3	1	-	3	1	-	worstoor, lintoor, stam	8	8	105	bruin	-	-	lgl	bi, geh	-	1600-1700
142/2	5	pn/0	1	laag	rb	schotel	Hessen	1	-	-	-	-	-	-	1	1	40	bruin	In ringeloor cirkels	bi	lgl	bi	-	1600-1630
142/3	5	pn/0	1	laag	wb	kom	Midden-Wezer	-	-	-	1	-	-	-	1	1	45	geelbruin	Ingestempelde motieven met koperoxide	bu	lgl	bi	-	1600-1650
142/4	5	pn/0	1	laag	stg	kruik	Rearen	-	-	-	2	-	-	-	2	2	50	blauw en bruin	gegroeft en gestempeld en met blauw ingekleurd	bu	zgl	bu, geh	bu	1600-1650
145/1	5	2/0	4	laag	rb	kan, test	1x Fries	2	-	-	-	-	-	standing	2	2	115	bruin	-	-	witte engobe, lgl	geh	-	1750-1800
147/1	5	2/0	6	kuil	rb	grape, papkom	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	50	bruin	-	-	lgl	geh	-	1650-1700
148/1	5	2/0	5	sloot	rb	sluitpan, voorraadpot, grape, schotel, hengselpot	1x Nederrijn	4	1	-	1	-	-	-	6	6	230	bruin	in ringeloor cirkels	bi	lgl	bi, geh	-	1650-1800
148/2	5	2/0	5	sloot	fai	pot of kom, bore	-	-	1	-	3	-	-	-	4	2	105	wit	in blauw Chinese landschap	bu	tgl	geh	-	1750-1800
148/3	5	2/0	5	sloot	stg	inmaakpot	Westerwald	1	-	-	-	-	-	-	1	1	145	1 grijs	vingertop-indrukken	bu	zgl	bu	-	1700-1750
149/1	5	2/0	7	laag	rb	grape, test, zalfpot	-	4	1	-	1	-	-	lintoor	6	4	145	bruin	-	-	lgl	geh	-	1700-1800

vmr/volgnr	wp	vlak/vak	sp	aardspoor	baksel	vorm	type/ productiepl.	randscherf	bodemscherf	halscherf	wandscherf	gruis	diversen	opmerking	N	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	verbrand/ beroet	datering
149/2	5	2/0	7	laag	maj	schotel	–	1	–	–	1	–	–	–	2	2	15	wit	blauw beschilderd	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1700-1800
151/1	5	2/0	18	kuil	ind. Steen- goed	schoteltje	Engeland	1	–	–	–	–	–	–	1	1	40	wit	–	–	zgl	geh	–	1750-1775
152/1	5	2/0	1	laag	stg	kruik	Rearen	–	–	–	1	–	–	–	1	1	45	blauw	gegroeft en gestempeld en met blauw ingekleurd	bu	zgl	bu, geh	bu	1600-1650
153/1	5	2/0	7	laag	rb	pot	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	45	bruin	–	–	lgl	bi	–	1700-1800
154/1	5	1a/2	–	laag	wb	pot	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	45	bruin	–	–	mangaan vlekken,lgl	bu, geh	–	1700-1800
155/1	5	1a/6	–	laag	rb	grape, steelpan laag, papkom, schotel	1x Ochtrup	2	–	–	3	–	–	–	5	4	110	bruin	–	–	witte engobe, lgl	bi, geh	–	1700-1800
156/1	5	1a/4	–	laag	rb	pispot	–	–	1	–	–	–	–	standing	1	1	85	bruin	–	–	lgl	bi	–	1600-1650
157/1	5	1a/5	–	laag	rb	grape, schotel, kom	1x Ochtrup, 1x N- Nederland	3	–	–	3	–	–	–	6	3	85	bruin, geel	in ringeloor halve bogen	bi	witte engobe, lgl	bi	–	1600-1700
158/1	5	1a/9	–	laag	rb	grape, schotel	1x Ochtrup	1	1	–	2	–	–	–	4	2	90	bruin, geel	ingekrast bloemmotief, groen ingekleurd	bi	witte engobe, lgl	bi	–	1600-1700
158/2	5	1a/9	7	laag	maj	schotel	–	–	1	–	–	–	–	–	1	1	45	wit	in blauw, groen en oranje beschilderd	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1625-1650
159/2	5	1a/9	11	laag	maj	schotel	–	–	1	–	–	–	–	standing	1	1	60	wit	in blauw bloemmotief beschilderd	bi	tgl, lgl	bi, bu	–	1625-1650

Bijlage 2 Bouwmateriaal

<i>vmr/volgnr</i>	<i>wp</i>	<i>vlak/vak</i>	<i>spoor</i>	<i>context</i>	<i>baksel</i>	<i>beschrijving</i>	<i>N</i>	<i>l x b x d (mm)</i>	<i>completeid</i>	<i>datering</i>	<i>opmerkingen</i>
7/1	1	0a/8	–	laag	majolica	wandtegel, binnen accolade in blauw een doelzak spelende man met in de hoeken Wan-Li versiering	1	130x130x12	compleet	1625-1675	achterzijde kalkresten
14/1	1	1	13	muur	geel	baksteen, Fries geeltje	1	185x85x37	compleet	1550-1800	1x kalkresten
30/1	1	2	46	beerton	majolica	wandtegel met fragment van blauwe beschildering	1	65x40x9	fragment	1650-1700	achterzijde kalkresten
31/1	1	po	904	muur	geel	baksteen, Fries geeltje	1	185x85x35	compleet	1550-1800	rondom mortelres- ten
31/2	1	po	904	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	125x107x46	fragment	1850-1950	rondom mortelres- ten
32/1	1	po	903	muur	geel	baksteen, Fries geeltje	1	16x85x36	fragment	1550-1800	–
32/2	1	po	903	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	160x85x36	fragment	1700-1800	–
42/1	1	stort	stort	–	majolica	wandtegel met spinnepkop in de hoek	1	65x50x8	fragment	1700-1800	–
44/1	1	0a/20	–	laag	majolica	wandtegel, witje	1	85x75x8	fragment	1700-1800	–
54/1	3	0a/1	–	laag	oranje	baksteen, IJsselstreek	3	215x110x42	fragment	1850-1950	rondom mortelres- ten
55/1	3	1	5	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	4	150x105x40	fragment	1850-1950	rondom mortelres- ten
61/1	3	1	7	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	210x110x40	compleet	1850-1950	rondom mortelres- ten
61/2	3	1	7	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	210x100x53	compleet	1850-1950	cementresten
63/1	3	0a/9	–	laag	majolica	wandtegel met blauwe landschap en met spinnepkop in de hoek	1	70x60x7	fragment	1700-1800	–
63/2	3	0a/9	–	laag	rood	golfpan	1	70x65x10	fragment	1600-1900	–
63/3	3	0a	7	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	210x95x40	compleet	1850-1950	cementresten
63/4	3	0a	5	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	2	215x120x40	compleet	1850-1950	cementresten
64/1	3	0a	24	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	215x105x55	compleet	1850-1950	cementresten
64/2	3	0a	24	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	2	205x100x45	compleet	1850-1950	cementresten
65/1	3	0a	3	vloer	rood	plavuis, estrick	2	220x220x25	1x compleet	1700-1850	–
68/1	3	1	16	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	217x105x56	compleet	1850-1950	cementresten
69/1	3	1	14	muur	oranje	baksteen, IJsselstreek	1	220x110x55	compleet	1850-1950	cementresten
76/1	5	1	2	vlek	rood	golfpan	11	140x60x13	fragment	1600-1800	–
76/2	5	1	2	vlek	geel	baksteen, fries geeltje	5	55x30x20	fragment	1600-1800	–
81/1	6	pw	9	laag	rood	golfpan	1	60x30x12	fragment	1600-1800	–
97/1	5	1a/21	–	–	rood	golfpan	1	70x80x13	fragment	1600-1800	–
106/1	5	2	32	kuil	rood	golfpan	7	140x110x15	fragment	1600-1800	–

<i>vmr/volgnr</i>	<i>wp</i>	<i>vlak/vak</i>	<i>spoor</i>	<i>context</i>	<i>baksel</i>	<i>beschrijving</i>	<i>N</i>	<i>l x b x d (mm)</i>	<i>completeid</i>	<i>datering</i>	<i>opmerkingen</i>
108/1	5	2	40	greppel	grijs	golfpan	1	40x30x15	fragment	1600-1800	–
108/2	5	2	40	greppel	rood	baksteen	2	35x35x20	fragment	1600-1800	–
109/1	5	2	37	kuil	geel	baksteen, fries geeltje	1	65x50x30	fragment	1600-1800	–
110/1	5	2	39	kuil	rood	golfpan	3	60x40x25	fragment	1600-1800	–
111/1	5	2	35	kuil	majolica	wandtegel met blauwe rand	1	60x35x11	fragment	1700-1800	–
113/1	5	2	39	kuil	geel	baksteen, fries geeltje	1	45x30x25	fragment	1600-1800	–
114/1	5	2	37	kuil	rood	golfpan	3	75x40x15	fragment	1600-1800	–
114/2	5	2	37	kuil	geel	baksteen, fries geeltje	3	50x60x37	fragment	1600-1800	–
114/3	5	2	37	kuil	grijs	plavuis, estrick	2	115x75x20	1x compleet	1700-1850	–
115/1	5	2	36	kuil	rood	golfpan	2	90x50x15	fragment	1600-1800	–
115/2	5	2	36	kuil	majolica	wandtegel, in blauw ossekop in de hoek	1	65x45x13	fragment	1600-1650	–
115/3	5	2	36	kuil	majolica	wandtegel, schildpadmotief	1	70x20x11	fragment	1750-1800	–
116/1	5	2	34	kuil	rood	golfpan	4	135x100x15	fragment	1600-1800	1x loodgla- zuur
116/2	5	2	34	kuil	majolica	wandtegel, in paarssterornament	1	75x65x8	fragment	1750-1800	–
116/3	5	2	34	kuil	grijs	plavuis, estrick	1	70x45x15	1x compleet	1700-1850	–
119/1	5	2	23	kuil	rood	golfpan	2	40x30x20	fragment	1600-1800	–
120/1	5	2	32	kuil	rood	golfpan	1	55x40x15	fragment	1600-1800	–
121/1	5	2	4	laag	rood	golfpan	1	50x40x15	fragment	1600-1800	–
129/1	5	2	8	kuil	majolica	wandtegel, witje	2	55x40x8	fragment	1750-1800	–
149/1	5	2	7	sloot	rood	golfpan	1	105x65x15	fragment	1600-1800	–

Bijlage 3 Metaal

vmr/volgnr	werkput	vlak/vak	spoor	aardspoor	metaal	voorwerp	N	lxbxd (mm)	compleetheid	datering
1/1	1	0a/7	–	laag	lood	niet definieerbaar	1	28x20x10	compleet	1600-1800
3/1	1	0a/4	–	laag	lood	niet definieerbaar	1	30x15x5	compleet	1600-1800
3/2	1	0a/4	–	laag	lood	kogeltje	1	15x15x10	compleet	1600-1800
3/3	1	0a/4	–	laag	koper	munt: duit	1	16x16x2	compleet	1604-1605
3/4	1	0a/4	–	laag	ijzer	beitel	1	135x50x20	fragment	
4/1	1	0a/3	–	laag	lood	kogeltje	1	10x10x10	compleet	1600-1800
4/2	1	0a/3	–	laag	ijzer	spijker	1	180x20x20	compleet	
5/1	1	0a/2	–	laag	koper	vingerhoed	1	22x22x15	compleet	1600-1700
5/2	1	0a/2	–	laag	koper	rand beschermer	1	50x10x10	compleet	1600-1800
5/3	1	0a/2	–	laag	lood	lakenlood	1	33x20x15	compleet	1600-1800
6/1	1	0a/1	–	laag	lood	niet definieerbaar	1	15x15x5	compleet	1600-1800
6/2	1	0a/1	–	laag	koper	knoop	1	17x17x10	compleet	1650-1700
6/3	1	0a/1	–	laag	lood	glas-in-lood	1	75x10x5	fragment	1600-1800
7/1	1	0a/8	–	laag	lood	snorrebot	1	30x30x3	compleet	1600-1700
7/2	1	0a/8	–	laag	lood	kloot	1	40x40x10	fragment	1600-1700
8/1	1	0a/9	–	laag	koper	munt: duit	1	22x22x3	fragment	1626-1627
9/1	1	0a/10	–	laag	koper	munt: duit	1	19x19x2	compleet	1620 of 1646
9/2	1	0a/10	–	laag	lood	niet definieerbaar	1	25x15x5	compleet	1600-1800
10/1	1	0a/11	–	laag	lood	niet definieerbaar	2	75x22x10	fragment	1600-1800
10/2	1	0a/11	–	laag	koper	rooster/zeefje	1	25x20x5	fragment	1600-1800
11/1	1	0a/12	–	laag	lood	niet definieerbaar	3	90x30x10	fragment	1600-1800
11/2	1	0a/12	–	laag	koper	niet definieerbaar	1	70x50x5	fragment	1600-1800
11/3	1	0a/12	–	laag	lood	kogeltje	1	20x20x20	compleet	1600-1800
11/4	1	0a/12	–	laag	koper	munt: duit	1	22x22x3	compleet	1576-1579
12/1	1	1/12	–	laag	lood	niet definieerbaar	2	35x20x5	fragment	1600-1800
12/2	1	1/12	–	laag	lood	kogeltje	2	16x16x16	compleet	1600-1800
12/3	1	1/12	–	laag	koper	bandeliersluiting	1	45x20x10	fragment	1600-1700
13/1	1	1	11	laag	lood	lakenlood	1	30x25x5	compleet	
15/1	1	1	12	laag	koper	munt: duit	1	17x17x2	compleet	1679
15/2	1	1	12	laag	koper	munt; duit	1	17x17x2	compleet	1600-1700
17/1	1	1a/1	–	laag	lood	niet definieerbaar	3	30x15x10	compleet	1600-1800
17/2	1	1a/1	–	laag	koper	niet definieerbaar	1	15x20x15	fragment	1600-1800
17/3	1	1a/1	–	laag	lood	kogeltje	2	18x18x10	fragment	1600-1700
17/4	1	1a/1	–	laag	lood	lakenlood	1	25x20x5	compleet	1600-1800
17/5	1	1a/1	–	laag	tin	knoop	1	20x20x10	compleet	1650-1750
17/6	1	1a/1	–	laag	koper	munt; duit	1	20x20x2	compleet	1657-1689
17/7	1	1a/1	–	laag	ijzer	bandijzer	1	200x25x10	fragment	
17/8	1	1a/1	–	laag	koper	knoop	1	10x10x10	compleet	1600-1650
18/1	1	1a/2	–	laag	koper	niet definieerbaar	3	50x25x5	fragment	1600-1800
18/2	1	1a/2	–	laag	lood	glas-in-lood	1	35x5x5	fragment	1600-1800
20/1	1	1a/4	–	laag	lood	niet definieerbaar	1	30x25x15	fragment	1600-1800
20/2	1	1a/4	–	laag	zilver	munt: dubb. stuiver	1	20x20x2	compleet	1615-1622
25/1	1	1a/10	–	laag	ijzer	niet definieerbaar	1	100x15x10	fragment	1600-1800
26/1	1	1a/11	–	laag	lood	niet definieerbaar	1	30x20x5	fragment	1600-1800
30/1	1	2	46	beerton	ijzer	niet definieerbaar	1	130x20x20	fragment	1600-1800
42/1	1	stort	–	laag	lood	kogeltje	4	17x17x17	compleet	1600-1700
42/2	1	stort	–	laag	lood	schroot	1	10x10x10	compleet	1600-1700
42/3	1	stort	–	laag	lood	gewicht?	1	16x16x10	compleet	1600-1800

<i>vmr/volgnr</i>	<i>werkput</i>	<i>vlak/vak</i>	<i>spoor</i>	<i>aardspoor</i>	<i>metaal</i>	<i>voorwerp</i>	<i>N</i>	<i>lxbxd (mm)</i>	<i>compleetheid</i>	<i>datering</i>
42/4	1	stort	-	laag	tin	soldeertin	1	67x10x10	fragment	1600-1800
42/5	1	stort	-	laag	koper	knop	1	35x15x15	fragment	1600-1800
42/6	1	stort	-	laag	koper	embleem	1	50x40x10	compleet	1600-1700
42/7	1	stort	-	laag	koper	mun: 1 cent	1	18x18x2	compleet	1878
42/8	1	stort	-	laag	koper	mun: duit	1	18x18x2	compleet	1619, 1628, 1633
42/9	1	stort	-	laag	koper	mun: duit	1	18x18x2	compleet	1660
43/1	1	0a/21	-	laag	koper	onbekend	1	80x55x55	fragment	1800-1900
43/2	1	0a/21	-	laag	koper	mungewicht	1	13x13x5	compleet	1550-1650
43/3	1	0a/21	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	50x35x5	compleet	1600-1800
44/1	1	0a/20	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	20x10x10	compleet	1600-1800
44/2	1	0a/20	-	laag	lood	zeef	1	45x40x10	fragment	1600-1800
45/1	1	0a/19	-	laag	koper	vingerhoed	1	23x20x15	compleet	1650-1700
46/1	1	0a/18	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	40x22x10	compleet	1600-1800
46/2	1	0a/18	-	laag	koper	speld	1	30x3x3	compleet	1600-1700
47/1	1	1a/18	-	laag	lood	onbekend	1	45x20x20	fragment	1600-1800
47/2	1	1a/18	-	laag	koper	blik	1	95x75x2	fragment	1600-1800
48/1	1	1a/19	-	laag	ijzer	scharnier	1	160x35x5	fragment	1600-1800
48/1	2	1a/19	-	laag	ijzer	onbekend	1	50x28x20	fragment	1600-1800
49/1	1	1a/17	-	laag	lood	niet definieerbaar	3	65x45x10	fragment	1600-1800
49/2	1	1a/17	-	laag	lood	kogeltje	1	12x12x12	compleet	1600-1800
49/3	1	1a/17	-	laag	koper	knoop	1	13x13x18	compleet	1650-1750
50/1	1	1a/16	-	laag	lood	niet definieerbaar	6	45x35x20	fragment	1600-1800
50/2	1	1a/16	-	laag	lood	kogeltje	1	12x12x12	compleet	1600-1700
50/3	1	1a/16	-	laag	ijzer	spijker	1	60x10x10	fragment	1600-1800
51/1	1	1a/7	-	laag	lood	kogeltje	1	13x13x13	compleet	1600-1700
52/1	1	0a/16	-	laag	lood	niet definieerbaar	2	30x20x5	fragment	1600-1800
52/2	1	0a/16	-	laag	tin	flessluiting	1	50x50x15	compleet	1600-1800
53/1	1	0a/7	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	30x20x5	fragment	1600-1800
54/1	3	0a/1	-	laag	lood	kogeltje	2	18x18x18	compleet	1600-1700
54/2	3	0a/1	-	laag	ijzer	onbekend	1	140x35x20	fragment	1600-1800
55/1	3	0a/3	-	laag	koper	mun: duit	1	20x20x20	compleet	1766
56/1	3	0a/11	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	40x35x10	compleet	1600-1800
56/2	3	0a/11	-	laag	lood	lakenlood	1	20x20x10	fragment	
56/3	3	0a/11	-	laag	ijzer	scheurbroek	1	170x40x25	fragment	
57/1	3	0a/4	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	30x10x5	compleet	1600-1800
57/2	3	0a/4	-	laag	lood	kogeltje	1	13x13x13	compleet	1600-1700
57/3	3	0a/4	-	laag	koper	knoop	1	18x18x15	fragment	1600-1800
58/1	3	0a/6	-	laag	koper	mun: 1/4 stüber	1	20x20x20	compleet	1758
58/2	3	0a/6	-	laag	koper	mun: 1 cent	1	20x20x20	compleet	1821
59/1	3	0a/5	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	30x25x5	fragment	1600-1800
60/1	3	0a/8	-	laag	koper	mun: 1cent	1	20x20x20	compleet	1823
60/2	3	0a/8	-	laag	ijzer	niet definieerbaar	1	70x40x20	fragment	1600-1800
61/1	3	0a/10	-	laag	lood	kogeltje	1	15x15x15	compleet	1600-1700
62/1	3	0a/7	-	laag	koper	mun: duit	1	20x20x20	compleet	1600-1700
63/2	3	0a/9	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	35x20x15	fragment	1600-1800
63/2	3	0a/9	-	laag	ijzer	kram	1	160x65x15	compleet	1600-1800
64/1	3	0a/14	-	laag	koper	dop	1	32x32x20	fragment	1600-1800
64/2	3	0a/14	-	laag	koper	knop	1	25x25x15	fragment	1600-1800
64/3	3	0a/14	-	laag	tin	knoop	1	12x12x10	fragment	1700-1800
64/4	3	0a/14	-	laag	koper	gesp	1	23x18x5	fragment	1700-1800
65/1	3	0a/12	-	laag	koper	deksel	1	35x35x15	compleet	1650-1750

vmr/volgnr	werkput	vlak/vak	spoor	aardspoor	metaal	voorwerp	N	lxbxd (mm)	compleetheid	datering
66/1	3	0a/13	-	laag	ijzer	ring	1	135x125x25	compleet	1600-1800
66/2	3	0a/13	-	laag	ijzer	tralie	1	39x15x15	fragment	1600-1800
66/3	3	0a/13	-	laag	ijzer	spijker	1	110x15x15	compleet	1600-1800
66/4	3	0a/13	-	laag	ijzer	O-ring	1	65x65x20	compleet	1600-1800
66/5	3	0a/13	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	65x35x25	compleet	1600-1800
66/6	3	0a/13	-	laag	koper	zeef	1	70x60x5	fragment	1600-1800
66/7	3	0a/13	-	laag	ijzer	niet definieerbaar	1	80x50x15	fragment	1600-1800
66/8	3	0a/13	-	laag	ijzer	schop	1	290x175x50	compleet	
67/1	3	0a/15	-	laag	koper	gesp	1	30x25x5	fragment	1650-1750
70/1	4	0a/1	-	laag	lood	niet definieerbaar	3	90x65x5	fragment	1600-1800
70/2	4	0a/1	-	laag	lood	vislood	1	30x15x15	compleet	1600-1800
70/3	4	0a/1	-	laag	lood	snorrebot	1	45x45x5	compleet	1600-1800
71/1	4	0a/2	-	laag	lood	niet definieerbaar	1	50x10x10	fragment	1600-1800
76/1	5	I	2	kuil	ijzer	spijker	9	80x20x20	fragment	1725-1750
76/2	5	I	2	kuil	ijzer	niet definieerbaar	3	170x35x25	fragment	1725-1750
80/1	6	1a/3	-	laag	ijzer	tralie	1	240x15x10	fragment	1600-1800
80/2	6	1a/3	-	laag	ijzer	niet definieerbaar	1	70x45x20	fragment	1600-1800
80/3	6	1a/3	-	laag	ijzer	houwvast	1	60x55x30	compleet	
86/1	5	1	1	laag	lood	kogeltje	1	25x20x20	fragment	1600-1700
86/2	5	1	1	laag	koper	gordijnring	1	35x35x5	compleet	1600-1800
101/1	5	2	24	kuil	koper	tap	1	60x25x15	fragment	1625-1675
105/1	5	2	34	kuil	ijzer	mes	1	130x15x10	fragment	1650-1750
111/1	5	2	35	kuil	lood	kogeltje	1	12x12x12	compleet	1625-1650
116/1	5	2	34	kuil	ijzer	spijker	4	90x15x15	fragment	1650-1750
116/2	5	2	34	kuil	ijzer	niet definieerbaar	4	150x130x20	fragment	1650-1750
122/1	5	2	4	laag	ijzer	niet definieerbaar	3	35x25x25	fragment	1600-1800
127/1	5	2	5	sloot	ijzer	spijker	1	95x15x15	compleet	1650-1750
141/1	5	2	1	laag	ijzer	spijker	1	105x15x15	compleet	1600-1800
141/2	5	2	1	laag	lood	niet definieerbaar	1	40x30x10	fragment	1600-1800
141/3	5	2	1	laag	lood	kogeltje	2	11x11x11	compleet	1600-1800
143/1	5	2	15	kuil	tin	schroefdop	1	25x25x15	compleet	1600-1800
149/1	5	2	7	sloot	koper	niet definieerbaar	1	55x10x10	fragment	1650-1675
149/2	5	2	7	sloot	ijzer	niet definieerbaar	1	25x10x10	fragment	1650-1675
150/1	5	2	1	laag	tin	speelgoed paardje	1	40x40x10	compleet	1750-1800
150/2	5	2	1	laag	koper	vingerhoed	1	17x17x17	compleet	1600-1650
155/1	5	1a/6	-	laag	lood	kogeltje	1	17x17x17	compleet	1600-1700

Bijlage 4 Glas

vnr	wp	vlak/vlak	spoor/vulling	aardspoor	type glas	onderdeel	kleur	N	gew. (gr.)	datering	opmerking
11	1	0a/12	–	aanleg vlak	wijnfles en drijver	buik	bruin en groen	3	335,4	19e/20e eeuw	–
12	1	1	12/1	laag	kelkglas	voet	wit	1	32,7	18e eeuw	–
17	1	1a/1	–	aanleg vlak	indet.	buik	wit	1	14,7	–	–
19	1	1a/3	–	aanleg vlak	knobbelsbeker	buik	wit	1	0,9	17e eeuw	–
29	1	1a/14	–	aanleg vlak	wijnfles	bodem	wit	18	55,8	17e eeuw	–
30/1	1	2	46/1	waterput	kelkglas	voet met stam	wit	–	–	vroeg 17e eeuw	–
30/2	1	2	46/1	waterput	bekerglas	voet	wit	1	28,6	2e helft 17e eeuw	gekerfde voetband; vetro a fillibeker
30/3	1	2	46/1	waterput	vensterglas en roemer	braamnop	groen	12	46,4	laat 17e eeuw	–
30/4	1	2	46/1	waterput	kelderfles	nagenoeg compleet	groen	24	–	17e eeuw	met tinnen dop
30/5	1	2	46/1	waterput	wijnfles	nagenoeg compleet	groen	–	–	laat 17e eeuw	–
30/6	1	2	46/1	waterput	wijnfles	nagenoeg compleet	groen	–	–	1670-1699	met zegel Christiaan V
57	3	0a/4	–	aanleg vlak	wijnfles	hals	groen	1	74,6	19e eeuw	langhals
62	3	0a/7	–	aanleg vlak	wijnfles	bodem	groen	4	366,4	18e/19e eeuw	–
66	3	0a/13	–	aanleg vlak	wijnfles	bodem en buik	groen	3	149,2	18e/19e eeuw	–
72	5	pn	904/1	laag	vensterglas	–	groen	1	7,8	–	gegraveerd
73	5	pn	910/1	sloot	wijnfles	buik	bruin	1	8,3	17e/18e eeuw	–
76/1	5	1	2/1	kuil	vensterglas en wijnfles	buik	groen en bruin	37	104,1	17e/18e eeuw	–
76/2	5	1	2/1	kuil	brandewijn glas?	aanzet voet-buik	wit	1	9,6	–	met bladmotief
77	6	0a/1	–	aanleg vlak	kelkglas	stam	wit	1	51	18b	op Silezische stam
85	6	pw	901/1	kuil	vensterglas	–	groen	1	2	–	–
88	5	1a/10	–	aanleg vlak	vensterglas	–	groen	1	1,2	–	–
90	5	1a/13	–	aanleg vlak	vensterglas	–	groen	1	1,9	–	–
91	5	1a/14	–	aanleg vlak	vensterglas	–	groen	1	1,4	–	–
99/1	5	2	1/1	laag	kelderfles	bodem	groen	1	13,6	17e eeuw	–
99/2	5	2	1/1	laag	bekerglas	bodem	wit	1	23,7	17e eeuw	pontil en ribbels
100	5	2	26/1	sloot	vensterglas	–	groen	1	1,2	–	–
104	5	2	5/1	sloot	bekerglas	bodem	wit	1	93,2	18e eeuw	–
105	5	2	34/1	kuil	wijnfles	buik	groen	2	6,8	17e/18e eeuw	–

vnr	wp	vlak/vak	spoor/vulling	aardspoor	type glas	onderdeel	kleur	N	gew. (gr.)	datering	opmerking
111	5	2	35/1	kuil	wijnfles	buik	groen	1	6,9	17e/18e eeuw	–
114	5	2	37/1	kuil	wijnfles	buik	groen	3	15,1	17e/18e eeuw	–
116	5	2	34/1	kuil	wijnfles en roemer	buik en braamnop	groen en gekleurd	13	84,6	17e/18e eeuw en laat 17e eeuw	–
117	5	2	30/1	kuil	vensterglas	–	groen	6	11,3	–	–
120	5	2	32/1	kuil	vensterglas	–	wit	1	2,9	–	–
121/1	5	2	4/1	laag	wafelbeker	buik	wit	1	0,6	2e kwart 17e eeuw	–
121/2	5	2	4/1	laag	roemer	voet	groen	1	15,4	2e helft 17e eeuw	–
121/3	5	2	4/1	laag	wijnfles	buik	groen en bruin	2	80,8	17e/18e eeuw	–
124	5	2	24/2	kuil	vensterglas	–	groen	2	1,5	–	–
126	5	2	5/1	sloot	vensterglas	–	groen	1	1,9	–	–
127	5	2	5/2	sloot	vensterglas	–	groen	1	1,6	–	–
128	5	2	5/6	sloot	schaal	voet	–	1	26,2	17e/18e eeuw	kleur slecht herkenbaar door irisatie
129	5	2	8/1	kuil	vensterglas	–	groen	1	0,7	–	–
132	5	2	41/1	vlek	vensterglas	–	groen	1	1,5	–	–
134	5	2	18/1	kuil	kelderfles	bodem	–	4	380,4	17e eeuw	kleur slecht herkenbaar door irisatie
139/1	5	2	15/1	kuil	knobbelsbeker	buik	wit	2	4	17e eeuw	–
139/2	5	2	15/1	kuil	wafelbeker	bodem	wit	1	3,9	2e kwart 17e eeuw	–
139/3	5	2	15/1	kuil	roemer	braamnoppen	groen	5	18,4	2e helft 17e eeuw	–
139/4	5	2	15/1	kuil	vensterglas en indet.	–	groen en wit	8	6	–	–
140	5	2	28/1	kuil	wafelbeker	bodem	wit	4	12,9	2e kwart 17e eeuw	gekerfde voetband
141/1	5	2	1/1	laag	kelderfles	buik	groen	4	17,3	17e eeuw	–
141/2	5	2	1/1	laag	flesje	bodem	groen	1	3,8	–	–
141/3	5	2	1/1	laag	roemer	aanzet	groen	1	1,6	2e helft 17e eeuw	–
141/4	5	2	1/1	laag	bekerglas	voet-stam	wit	1	0,1	–	–
141/5	5	2	1/1	laag	roemer	buik	groen	13	7,6	2e helft 17e eeuw	–
142	5	pn	1/1	laag	vensterglas	–	groen	5	20,9	–	–
143	5	2	15/1	kuil	kelderfles	hals	groen	4	45	17e eeuw	met tinnen schroefdop
144	5	2	16/1	sloot	roemer	braamnoppen	groen	1	3,2	2e helft 17e eeuw	–
145	5	2	4/1	laag	wijnfles	mond	groen	1	26,4	17e-19e eeuw	–
148	5	2	5/1	sloot	vensterglas	–	wit	1	0,1	–	–
155/1	5	1a/6	–	aanleg vlak	roemer	braamnop	groen	1	4,7	2e helft 17e eeuw	–
155/2	5	1a/6	–	aanleg vlak	indet.	buik	wit	1	2,3	–	–

Bijlage 5 Pijpaardewerk

vnr	wp	vlak/vak	spoor/vulling	aardspoor	N	gew. (gr.)	model ketel	datering	opmerking
1	1	0a/7	–	aanleg vlak	2	14,4	1x dubbelconisch	1630-1670	1 steel
5	1	0a/2	–	aanleg vlak	9	42	3x dubbelconisch	1630-1670	6 stelen
6	1	0a/1	–	aanleg vlak	3	18,8	1x dubbelconisch	1630-1670	2 stelen
7	1	0a/8	–	aanleg vlak	7	42,5	2x dubbelconisch	1630-1670	5 stelen
9	1	0a/10	–	aanleg vlak	4	19,8	nvt	–	4 stelen
10	1	0a/11	–	aanleg vlak	2	3,7	nvt	–	2 stelen
11	1	0a/12	–	aanleg vlak	10	48	1x ovoide	1730-19e eeuw	8 stelen
12	1	1	12/1	laag	5	35,7	2x ovoide	1730-19e eeuw	3 stelen
13	1	1	11/1	laag	4	20,1	1x ovoide	1730-19e eeuw	3 stelen
15	1	1	12/1	laag	4	39,4	2x kromkop	1730-19e eeuw	2 stelen
16	1	1	11/1	laag	1	4,6	nvt	–	1 steel
17	1	1a/1	–	aanleg vlak	5	40,3	1x dubbelconisch	1630-1670	4 stelen
18	1	1a/2	–	aanleg vlak	9	53,9	1x dubbelconisch	1630-1670	8 stelen
19	1	1a/3	–	aanleg vlak	7	49,4	4x dubbelconisch	1630-1670	3 stelen
24	1	1a/9	–	aanleg vlak	3	18,7	1x trechter	1670-1730	2 stelen
26	1	1a/11	–	aanleg vlak	4	12,5	nvt	–	4 stelen
27	1	1a/12	–	aanleg vlak	4	12,1	nvt	–	4 stelen
28	1	1a/13	–	aanleg vlak	3	26,8	2x dubbelconisch, 1x trechter	1630-1670, 1670-1730	–
29	1	1a/14	–	aanleg vlak	4	15,7	1x trechter	1670-1730	3 stelen
30	1	2	46/1	waterput	47	193,9	1x dubbelconisch, 3x trechter	1630-1670, 1670-1730	43 stelen
36	1	pz	930/1	laag	1	8,8	1x trechter	1670-1730	–
38	2	po	902/1	laag	1	9,8	nvt	–	1 steel
42	1	stort	–	stort	11	61,9	2x trechter, 1x ovoide, 1x kromkop	1670-1730, 1730-19e eeuw, 1730-20e eeuw	7 stelen
47	1	1a/18	–	aanleg vlak	2	16,7	2x dubbelconisch	1630-1670	–
50	1	1a/16	–	aanleg vlak	2	14,8	2x dubbelconisch	1630-1670	–
59	3	0a/5	–	aanleg vlak	1	1,7	nvt	–	1 steel
62	3	0a/9	–	aanleg vlak	1	9,6	nvt	–	1 steel
64	3	0a/14	–	aanleg vlak	1	3,8	nvt	–	1 steel
66	3	0a/13	–	aanleg vlak	1	3,7	nvt	–	1 steel
73	5	pn	910/1	sloot	3	6,5	nvt	–	3 stelen
75	5	pn	907/1	kuil	2	6,4	nvt	–	2 stelen
76	5	1	2/1	kuil	57	165,5	1x dubbelconisch, 4x ovoide, 1x rondbodem, 1x onbekend	1630-1670, 1730-19e eeuw, 1730-20e eeuw	50 stelen
77	6	0a/1	–	aanleg vlak	1	9,1	1x ovoide	1730-19e eeuw	–
79	6	1a/1	–	aanleg vlak	2	22,6	1x dubbelconisch, 1x trechter	1630-1670, 1670-1730	–
80	6	1a/3	–	aanleg vlak	3	18,2	1x dubbelconisch	1630-1670	2 stelen
86	5	1	1/1	laag	17	147,8	4x dubbelconisch, 4x trechter, 6x ovoide, 3x onbekend	1630-1670, 1670-1730, 1730-19e eeuw	–
87	5	1a/12	–	aanleg vlak	1	11	1x ovoide	1730-19e eeuw	–
88	5	1a/10	–	aanleg vlak	4	32,7	4x dubbelconisch	1630-1670	–

vnr	wp	vlak/vak	spoor/vulling	aardspoor	N	gew. (gr.)	model ketel	datering	opmerking
90	5	1a/13	–	aanleg vlak	2	15,9	nvt	–	2 stelen
91	5	1a/14	–	aanleg vlak	1	6,4	1x dubbelconisch	1630-1670	–
92	5	1a/16	–	aanleg vlak	3	15,2	1x onbekend	–	2 stelen
93	5	1a/17	–	aanleg vlak	2	14,3	1x ovoïde	1730-19e eeuw	1 steel
94	5	1a/18	–	aanleg vlak	2	21,3	1x dubbelconisch, 1x ovoïde	1630-1670, 1730-19e eeuw	–
96	5	1a/20	–	aanleg vlak	2	22,1	1x trechter, 1x ovoïde	1670-1730, 1730-19e eeuw	–
98	5	1a/21	–	aanleg vlak	2	9,5	1x dubbelconisch, 1x onbekend	1630-1670	–
99	5	2	1/1	laag	6	41,5	2x dubbelconisch	1630-1670	4 stelen
100	5	2	26/1	sloot	1	4,1	nvt	–	1 steel
101	5	2	24/1	kuil	4	28,5	1x dubbelconisch	1630-1670	3 stelen
102	5	1a/8	–	aanleg vlak	10	85,4	5x dubbelconisch, 1x trechter, 1x onbekend	1630-1670, 1670-1730	3 stelen
105	5	2	34/1	kuil	2	4,7	nvt	–	2 stelen
107	5	2	35/1	kuil	2	25,8	2x ovoïde	1730-19e eeuw	–
108	5	2	40/1	gracht	1	3,6	nvt	–	1 steel
109	5	2	37/1	kuil	3	5	nvt	–	3 stelen
111	5	2	35/1	kuil	2	15	2x ovoïde	1730-19e eeuw	–
113	5	2	39/1	kuil	1	2,8	nvt	–	1 steel
114	5	2	37/1	kuil	50	107,9	1x ovoïde, 1x onbekend	1730-19e eeuw	48 stelen
115	5	2	36/1	kuil	23	64,7	1x trechter, 2x ovoïde	1670-1730, 1730-19e eeuw	20 stelen
116	5	2	34/1	kuil	28	96,1	2x dubbelconisch, 1x trechter, 3x onbekend	1630-1670, 1670-1730	22 stelen
117	5	2	30/1	kuil	21	71,9	2x onbekend	–	19 stelen
118	5	2	19/1	kuil	3	24,1	1x trechter	1670-1730	2 stelen
119	5	2	23/1	paalgat	2	12,5	1x dubbelconisch	1630-1670	1 steel
120	5	2	32/1	kuil	1	2,8	nvt	–	1 steel
121	5	2	4/1	laag	22	90,4	1x dubbelconisch, 1x trechter, 1x ovoïde, 2x onbekend	1630-1670, 1670-1730, 1730-19e eeuw	17 stelen
122	5	2	4/1	laag	2	15,5	nvt	–	2 stelen
124	5	2	24/2	kuil	4	16,5	nvt	–	4 stelen
126	5	2	5/1	sloot	5	49,4	1x dubbelconisch, 2x trechter	1630-1670, 1670-1730	2 stelen
127	5	2	5/2	sloot	5	15,1	1x ovoïde, 2x onbekend	1730-19e eeuw	2 stelen
128	5	2	5/6	sloot	2	13,1	1x trechter	1670-1730	1 steel
129	5	2	8/1	kuil	5	18,3	1x onbekend	–	4 stelen
130	5	2	7/1	sloot	1	9,1	nvt	–	1 steel
132	5	2	41/1	vlek	3	14	nvt	–	3 stelen
134	5	2	18/1	kuil	1	1,5	1x onbekend	–	–
135	5	2	18/3	kuil	1	4,2	nvt	–	1 steel
136	5	2	26/1	sloot	2	5,6	nvt	–	2 stelen
137	5	2	18/1	kuil	5	40,5	1x dubbelconisch, 1x Jonaspip	1630-1670, 17e eeuw	3 stelen

<i>vnr</i>	<i>wp</i>	<i>vlak/vak</i>	<i>spoor/vulling</i>	<i>aardspoor</i>	<i>N</i>	<i>gew. (gr.)</i>	<i>model ketel</i>	<i>datering</i>	<i>opmerking</i>
138	5	2	15/1	kuil	1	1,7	nvt	–	1 steel
139	5	2	15/1	kuil	43	162,1	2x trechter, 2x onbekend	1670-1730	39 stelen
141	5	2	1/1	laag	49	227,2	2x dubbelconisch, 3x onbekend	1630-1670	44 stelen
142	5	pn	1/1	laag	48	246,9	8x dubbelconisch, 1x onbekend	1630-1670	39 stelen
143	5	2	15/1	kuil	6	43,2	3x trechter	1670-1730	3 stelen
147	5	2	6/1	kuil	5	35,7	2x dubbelconisch	1630-1670	3 stelen
148	5	2	5/1	sloot	5	26,4	2x trechter, 1x onbekend	1670-1730	1 steel
153	5	2	7/1	sloot	3	38,2	1x dubbelconisch, 1x trechter	1630-1670, 1670-1730	1 steel

Bijlage 6 Macroresten

wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	deel plant	monster 39	monster 41
<i>Cultuurgewassen</i>				
Fagopyrum esculentum	boekweit	vrucht	–	>10.000
Secale cereale, v	rogge	graankorrel	1	–
Portulaca oleracea	postelein	zaad	2	–
<i>Economische planten</i>				
Ficus carica	vijg	steenvrucht	125	–
Fragaria vesca	bosaardbei	steenvrucht	250	–
Malus sylvestris	appel	zaad	3	–
cf. Malus	appel	klokhuis	+	–
Prunus avium	zoete kers	steenvrucht, fragmenten	5	–
Ribes rubrum	aalbes	zaad	94	–
Rubus fruticosus	braam	steenvrucht	50	–
Sambucus nigra	vlier	steenvrucht	–	1
Vitis vinifera	druif	zaad	350	–
<i>Planten van voedselrijke akkers</i>				
Persicaria cf. maculosa	perzikkruid	vrucht	–	1
Solanum nigrum	zwarte nachtschade	zaad	–	1
Sonchus asper	gekroesde melkdistel	vrucht	–	1
Stellaria media	vogelmuur	zaad	–	10
Urtica urens	kleine brandnetel	zaad	–	1
<i>Planten van kalkarme akkers</i>				
Centaurea cyanus	korenbloem	vrucht	7	9
Raphanus raphanistrum	knopherik	hauwfragment	1	–
Scleranthus annuus	eenjarige hardbloem	kelk	2	5
Spergula arvensis	spurrie	zaad	1	–
Rumex acetosella	schapenzuring	vrucht	6	9
<i>Tredplanten</i>				
Polygonum aviculare	gewoon varkensgras	vrucht	2	1
<i>Planten van voedselrijke en humeuze ruigten</i>				
Atriplex patula/prostrata	uitstaande / spiesmelde	vrucht	–	2
Chenopodium album	melganzenvoet	vrucht	1	1
Persicaria lapathifolia	beklierde duizendknoop	vrucht	–	6
Rumex obtusifolius	ridderzuring	vrucht met bloemdek	1	–
Urtica dioica	grote brandnetel	zaad	–	4

wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	deel plant	monster 39	monster 41
<i>Planten van storingsmilieus</i>				
Leontodon cf. autumnalis	cf. herfstleuwentand	vrucht	-	1
Ranunculus repens	kruidende boterbloem	vrucht	-	2
<i>Pionierplanten van stikstofrijke, natte grond</i>				
Bidens tripartita	veerdelig tandzaad	vrucht	-	1
Persicaria hydropiper	waterpeper	vrucht	-	2
Ranunculus sceleratus	blaartrekkende boterbloem	vrucht	1	8
<i>Laagveenplanten en planten van natte en droge heiden</i>				
Ranunculus flammula	egelboterbloem	vrucht	-	3
Menyanthes trifoliata	waterdrieblad	zaad	2	-
Calluna vulgaris	struikheide	takje	-	+
Erica tetralix	dopheide	blad	-	>150
Erica tetralix	dopheide	zaad	-	1
cf. Erica tetralix	dopheide	bloeiwijze	-	1
cf. Erica/Calluna	dopheide/struikheide	bloeiwijze	-	3
Rhynchospora alba	witte snavelbies	vrucht met bloemdek	-	1
Sphagnum	veenmos	blad	-	+
<i>Ecol. indet.</i>				
Amaranthaceae	amarantenfamilie	vrucht	-	2
Asteraceae	samengesteldbloemige	vrucht	-	1
Carex	zegge	vrucht	1	1
Galeopsis	hennepnetel	vrucht	1	-
Persicaria	duizendknoop	vrucht	1	-
Poaceae	grassen	vrucht	-	5
Potentilla	ganzerik	vrucht	-	2
Ranunculus	boterbloem	vrucht	6	-
Salix	wilg	knopschub	-	1
<i>Overig</i>				
Insectensenschildjes	nvt	nvt	-	+
Bryophyta	mos	takje	-	+



Bijlage 7. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.