

's-Hertogenbosch Museumkwartier

Ambachtslieden en kloosterlingen
Huizen en afval in de oude stad

R. van der Mark, S.A.L. Peters, M.A. Tolboom, A.C. van de Venne

met bijdragen van:

S. Comis, S. van Daalen, E. Esser,
B. Geerts, H. van Haaster, M. Hendriksen,
F. Kerklaan, L.M. Kootker,
J. van Oostveen, M. Rijkelijhuizen



Deel 2

Inhoudsopgave

8	■ Vondsten en vondstcontexten	317
8.1	Vondstmateriaal uit het Museumkwartier	318
8.1.1	Aardewerk van de Beurdsestraat	318
8.1.2	Tabakspijp van de Beurdsestraat	356
8.1.3	Glas van de Beurdsestraat en de Mortel en Museumtuin	357
8.1.4	Metaal van de Beurdsestraat en de waterloop	364
8.1.5	Leer van de Beurdsestraat en de waterloop	370
8.1.6	Gebruiksvoorwerpen van organische materialen	372
8.1.7	Textiel van de Beurdsestraat	389
8.1.8	Archeozoölogie van de Beurdsestraat	391
8.1.9	Archeozoölogie van de Mortel en Museumtuin	409
8.1.10	Archeobotanisch onderzoek	419
8.1.11	Hout	428
8.2	Vondstcontexten aan de Beurdsestraat	436
8.2.1	Afvalkuil F186 (= F212) 1450-1475	438
8.2.2	Afvalkuil F2189 1350-1425	439
8.2.3	Kuil F2205 1350-1400	439
8.2.4	Kuil F2171 1790-1825	440
8.2.5	Kuil F2114 1525-1600	441
8.2.6	Kuil F2206 1350-1375	441
8.2.7	Kuil F804 1680-1700	442
8.2.8	Afvalkuil F2016 1650-1675	443
8.2.9	Afvalkuil F821 1675-1700	445
8.2.10	Afvalkuil F903 1550-1650	446
8.2.11	Beerkuil F2049 1700-1750	446
8.2.12	Afvalkuil F801 1375-1425	451
8.2.13	Beerput F2082/F2096 1600-1900	452
8.2.14	Beerput F277 1475-1600	453
8.2.15	Beerput F424 1500-1700	458
8.3.16	Beerkelder F710 1850-1866	467
8.3.17	Beerkelder F711 1850-1900	469
8.2.18	Beerput F887 1500-1700	471
8.2.19	Beerput F358 1450-1550, 1850-1925	490
8.2.20	Beerput F753 1500-1925	502
8.2.21	Beerput F538 1500-1600	528
8.2.22	Beerput F2035/F2066 1500-1650	544
8.2.23	Beerkelder F841 1875-1900	547
8.2.24	Beerkelder F2032 1775-1850	550
8.2.25	Beerput F980 1500-1850	553
8.2.26	Beerput F915/F916 1575-1900	565
8.2.27	Beerput F922 1500-1850	578
8.2.28	Tonput F503 1337-1350	611

8.2.29	Waterput F378 1900-1925	614
8.2.30	Waterput F625 1450-1550	615
8.2.31	Waterput F670 1700-1800	616
8.2.32	Tonput F892 1375-1400	621
8.2.33	Tonput F2062 1650-1700	623
8.2.34	Schrobpot vnr. 95.1 1475-1550	626
8.2.35	Aardewerkconcentratie vnr. 50 en 94 1760-1800	628
8.2.36	Bakstenen bak F254 1790-1825	629
8.2.37	Greppel F576 1275-1300	630
8.2.38	Keldervulling F2149 1600-1800 (1675-1725)	631
8.2.39	Leemvloer F577 1300-1350	636
8.2.40	Bakstenen bak F783 1800-1850	636
8.2.41	Bakstenen bak F685 1775-1825	638
8.2.42	Bakstenen bak F788 1918-1928	639
8.2.43	Bakstenen ring F904 1700-1750	641
8.2.44	Kelder F902 rond 1900	642
8.2.45	Goot F2025 1500-1550	643
8.2.46	Kuil F2053 1500-1600	644
8.2.47	Kuil F2054 1500-1550	645
8.2.48	Houten bak F914 1810-1850	646
8.2.49	Houten bak F957 1800-1825	648
8.3	Vondstcontexten aan de Mortel en Museumtuin	651
8.3.1	Kuil 1 (F1147) 1475-1550	651
8.3.2	Kuil 2 (F1114) 1475-1550	676
8.3.3	Kuil 3 (F1144) 1475-1550	683
8.3.4	Kuil 18 (F1403) 1613-1629	694
8.3.5	Kuil F1408 1613-1629	706
8.3.6	Kuil F1495 1613-1629	708
8.3.7	Overige Jezüietenkuilen 1613-1629	709
8.3.8	Aardewerk uit de Museumtuin	709
8.4	De waterloop	710
8.4.1	Aardewerk uit de waterloop	710
8.4.2	Metaal uit de waterloop	719
8.4.3	Organische materialen uit de waterloop	737
8.4.4	Archeobotanie	764
8.4.5	Dendrochronologie	770
8.5	Conclusie	771
8.5.1	De vondsten van de Beurdestraat	771
8.5.2	De vondsten van de Mortel en Museumtuin	780
8.5.3	De vondsten uit de waterloop	785

9	■ Synthese	789
	9.1 De natuurlijke ondergrond en de eerste bewoning	790
	9.2 De ontwikkeling van de bebouwing in het Museumkwartier	792
	9.3 Wonen en werken in het Museumkwartier	799
	9.4 Infrastructuur, loopniveaus en percelering in het Museumkwartier	810
	9.5 Handelscontacten	813
	9.6 Tot slot	816
10	■ Literatuur en bronnen	819
11	■ Begrippenlijst	843
12	■ Lijst van afbeeldingen	849
13	■ Beantwoording van de onderzoeksvragen	855
14	■ Catalogus aardewerk uit vondstcontexten	865
15	■ Bijlagen	927

8 Vondsten en vondstcontexten

Tijdens de opgraving in het Museumkwartier is een grote hoeveelheid vondstmateriaal verzameld. Het vondstmateriaal is te onderscheiden in de vondstcategorieën aardewerk, kleipijp, glas, metaal, leer, textiel, archeozoologische resten, archeobotanische resten en hout. Het is afkomstig uit de vele ophogingslagen en uit de opvulling van de sporen en structuren, zoals een laatmiddeleeuwse waterloop en (afval)kuilen, beerputten, waterputten, keldervullingen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het aardewerk en het glas is door middel van een quick-scan gedetermineerd. Van de overige materiaalcategorieën zijn tijdens de evaluatie selecties gemaakt voor de uitwerking. Ook waren sommige voorwerpen nog niet beschikbaar voor uitwerking.

Alleen complexen met (nagenoeg) complete aardewerkvormen of bijzonder vondstmateriaal worden in dit hoofdstuk besproken. Dit heeft geresulteerd in een selectie van 56 vondstcomplexen, waarbij ook gekeken is naar een spreiding in tijd en ruimte (zie tabel 8.32). Bouwkeramiek wordt niet in dit hoofdstuk behandeld. Dit gebeurt in hoofdstuk 7 waar het bouwkeramiek thematisch wordt beschreven in combinatie met de verschillende bouwwijzen en -technieken door de tijd heen.

De volgende specialisten hebben een bijdrage geleverd aan de uitwerking van het vondstmateriaal:

A.C. van de Venne	aardewerk en tabakspijp Beurdsestraat (Kerament)
S.A.L. Peters	aardewerk de Mortel en Museumtuin (BAAC)
J. van Oostveen	tabakspijpen Beurdsestraat
M.A. Tolboom	glas (BAAC)
M. Hendriksen	metaal (BAAC)
M. Rijkelijhuizen	organische materialen (Elpenbeen)
S. Comis	textiel (Archeologisch textiel)
E. Esser	archeozoölogie (Archeoplan)
L.M. Kootker	archeozoölogie (Archeoplan)
F. Kerklaan	archeozoölogie (Archeo-Fish)
H. van Haaster	archeobotanie (BIAX)
S. van Daalen	houtdatering en houtsoortbepaling (Van Daalen Dendrochronologie)

De tekstuele bijdragen van de specialisten zijn overgenomen in dit hoofdstuk. Waar nodig zijn enige redactionele veranderingen aangebracht. De deelrapporten die als losse publicatie zijn aangeleverd, zijn terug te vinden als digitale bijlage van dit rapport.²²⁸

228 Dit zijn de rapportages betreffende tabakspijpen, organische artefacten, archeozoölogie, archeobotanie, houtsoortbepaling en dendrochronologie.

In paragraaf 8.1 wordt het onderzoek per vondstcategorie beschreven, met daarbij aandacht voor de methode van het onderzoek, voor de analyse van de resultaten van het onderzoek, voor de opvallende zaken en tot slot de conclusie van het deelonderzoek.

In paragraaf 8.2 tot en met 8.4 staan per geselecteerde vondstcontext de vondsten in onderlinge samenhang beschreven. De bijdragen van de specialisten zijn per vondstcontext samengevoegd. Als eerste zullen de diverse vondstcontexten van de Beurdestraat worden besproken (par. 8.2). Vervolgens komen enkele vondstcontexten van de Mortel en Museumtuin aan de orde (par. 8.3). Tot slot komt het vondstmateriaal uit de waterloop die zowel aan de Beurdestraat als aan de Mortel en Museumtuin is aangetroffen, aan bod (par. 8.4). Per context is het vervolgens mogelijk om een aantal conclusies te trekken met betrekking tot de datering van de context en een aantal thema's van de onderzoeksagenda van de gemeente 's-Hertogenbosch, zoals voedsel economie, materiële cultuur, religie, ambachten en welstand. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese, waarbij per onderzoekslocatie de verschillende contexten onderling worden vergeleken (par. 8.5). Hierbij zal er aandacht zijn voor opvallende overeenkomsten en verschillen in ruimtelijke spreiding en in tijd.

8.1 Vondstmateriaal uit het Museumkwartier

8.1.1 Aardewerk van de Beurdestraat (*A.C. van de Venne*)

Tijdens het archeologisch onderzoek aan de Beurdestraat en de Weversplaat is een grote hoeveelheid aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd geborgen. Al het aardewerk, behalve de aanlegvondsten, is tijdens een quickscan bekeken en beschreven, waarbij de scherven per aardewerksoort zijn geteld. Het belangrijkste doel hierbij was het dateren van de grondsporen. Het merendeel van de scherven is afkomstig uit sporen, waaronder enkele structuren met vondstcomplexen die verderop in deze tekst worden besproken. Vanwege de grote hoeveelheid aan aardewerk zijn niet alle vondstcomplexen geanalyseerd. Veel complexen bevatten slechts fragmentarisch materiaal, dat niet de moeite is uitgebreid te behandelen. Alleen complexen met (nagenoeg) complete aardewerkvormen of bijzondere fragmenten zullen hieronder worden besproken.

Enkele complexen met een grotere hoeveelheid aan compleet materiaal zijn uitgebreid bestudeerd en beschreven.²²⁹ Met deze selectie van vondstcomplexen is getracht om een zo evenredig mogelijke spreiding door tijd, ruimte en context type te krijgen en daarmee een beeld te vormen van het aardewerkspectrum in 's-Hertogenbosch. Hiervan zijn ook het MAE (Minimum Aantal Exemplaren) en/of EVE's bepaald (Estimated Vessel Equivalent). Bij deze complexen zijn de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE weergegeven in grafieken, evenals de verhoudingen tussen de verschillende functie-categorieën. Hierbij zijn voor de verschillende aardewerksoorten de afkortingen van het Deventer-systeem gebruikt. In bijlage 28 zijn de bijbehorende tabellen weergegeven. De telling van het MAE is toegepast voor het kwantificeren van het vondstmateriaal van een aantal beerputten (F358, F538, F753, F808/887, F915/916, F922) een beerkuil (F2049) en een keldervulling (F2149). Deze

229 Beerputten: F358, F538, F753, F887, F915/916, F922; beerkuil F2049; waterloop F2067 en keldervulling F2149.

methode van kwantificeren is vooral geschikt voor complexen met archeologisch complete aardewerkvondsten. Hierbij wordt een schatting gemaakt van het aantal individuele voorwerpen door naar bodems, randen en andere onderscheidende criteria te kijken. De reconstrueerbaarheid van het materiaal bepaald de betrouwbaarheid van het MAE.²³⁰ Bij grote vondstcomplexen met veel gefragmenteerd aardewerk is het vaak ondoenlijk om betrouwbaar het MAE te bepalen. In plaats van MAE is daarom voor de gracht (F2067) naast het tellen van de scherven de EVE methode aangehouden. Hierbij is het uitgangspunt dat iedere scherf een meetbare fractie vertegenwoordigt van een compleet voorwerp. Door van randen of bodems het percentage te meten, wordt aangegeven hoeveel procent van het oorspronkelijke voorwerp bewaard is gebleven. Het totaal van de percentages geeft een schatting van het totale aantal voorwerpen en hoeveel daarvan bewaard is gebleven. Het voordeel van deze methode is dat grote vondstcomplexen gestandaardiseerd geïnventariseerd en onderling vergeleken kunnen worden. Het enige nadeel is dat bakselgroepen met een laag aantal scherven soms niet of ondervertegenwoordigd zijn. Bij vondstcomplexen waarbij de MAE-bepaling een lage foutmarge heeft, zoals bij beerputten met veel compleet materiaal, blijken de resultaten van de MAE en EVE overeenkomstig.²³¹ Dit laatste blijkt ook uit de beerputten van de Beurdestraat. Hier zijn beide methoden gebruikt om de complexen beter te kunnen vergelijken met materiaal dat voorheen is geanalyseerd met de MAE methode en recentere studies met de EVE methode. Door een combinatie van het aantal randen (elk MAE met een rand is 1) en EVE kan een indruk worden gegeven van de compleetheid van de voorwerpen uit de complexen.

De inhoud van alle beerputten is laagsgewijs handmatig opgegraven, gedocumenteerd en in *bigbags* geschept, waardoor zoveel mogelijk stratigrafische informatie is verzameld. Vervolgens is de inhoud van de *bigbags* over 5 mm gezeefd. Deze manier van werken heeft veel compleet materiaal opgeleverd, waarbij met name het materiaal uit de onderste lagen aan elkaar kon worden gepast. Jonger materiaal uit de lagen erboven is vaak gefragmenteerd vanwege het tussentijds legen van de beerputten. Waarschijnlijk konden de onderste lagen moeilijker worden bereikt door de nattigheid en zijn deze daarom beter geconserveerd. Voor het beschrijven van de vondstcomplexen is een onderscheid gemaakt in afval- en beerkuilen, beerputten, beerkelders, waterputten en overige structuren. Binnen deze groepen is, om het geheel overzichtelijk te houden, de percelering en fasering bepalend geweest bij het beschrijven van de complexen.

Tijdens de *quickscan* en de beschrijving van de complexen is zoveel mogelijk verwezen naar de classificatie van aardewerk in het zogenaamde 'Deventer-systeem'.²³² Dit is gedaan om de vondsten te kunnen vergelijken met vondsten die elders tevoorschijn komen of zijn gekomen. In dit geval is vergelijking echter lastig, aangezien er nauwelijks aardewerkcomplexen uit Noord-Brabant volgens het Deventer-systeem zijn beschreven. Als gevolg hiervan komen veel vormen uit deze regio niet in het systeem voor, waardoor aan veel vormen geen type-code kon worden gegeven. In de database is waar dit kon toch zoveel mogelijk naar de voorkomende Deventer-systeem type-codes verwezen. Daarnaast is de 'aardewerkclassificatie van de Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 1992' gebruikt om vormen die niet voorkomen in het Deventer-systeem naar te ver-

230 Gawronski & Jayasena 2011, 29-30.

231 Orton, Tyers & Vince 1993, 166-181. Gawronski & Jayasena 2011, 29-30. De toepassing van deze methode bij Nederlandse vondstcomplexen neemt de afgelopen jaren toe. Onder andere S. Ostkamp en N. Jaspers (destijds ADC) en J. Gawronski & R. Jayasena van het Bureau Monumenten & Archeologie van de Gemeente Amsterdam hebben de laatste jaren een aantal vondstcomplexen gepubliceerd met gebruik deze methode.

232 Bartels 1999, 519-520.

wijzen. De nieuwe vormen voor het Deventer-systeem zijn allemaal getekend en staan afgebeeld en omschreven in de catalogus (hfst. 14). In bijlage 29 is een lijst opgenomen van alle aardewerktypen die in de catalogus staan.

Allereerst wordt het aardewerk dat langs de Beurdestraat is aangetroffen, besproken. Deze paragraaf wordt afgesloten met een conclusie van het aardewerk van de vondstcomplexen.

■ Het aardewerk

Tijdens het archeologisch onderzoek is een grote hoeveelheid aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Het betreft 110 vondstdozen aardewerk van het onderzoek langs de Beurdestraat. Het merendeel van de scherven is afkomstig uit sporen, waaronder enkele vondstcomplexen die eerder in deze rapportage worden besproken. Al het aardewerk, behalve de aanlegvondsten, is tijdens een *quickscan* bekeken en beschreven, waarbij de scherven per aardewerksoort zijn geteld. Dit met als belangrijkste doel het dateren van de grondsporen. Alleen het aardewerk uit de beerputten is niet geteld omdat dit tijdens het hele proces van puzzelen, plakken, beschrijven et cetera, vaak nog met tape aan elkaar zat. Om een indruk te geven van de hoeveelheid betreft dit 66 vondstdozen. Wel is van het materiaal uit de beerputten het minimum aantal exemplaren (MAE) en het *estimated vessel equivalent* (EVE) bepaald, zoals hierboven is uitgelegd. Naast datering kan op basis van het totaal aan aardewerk een beeld worden gevormd van de soorten die voorkomen. Ook kunnen uitspraken worden gedaan over de ouderdom van de vroegste bewoningsactiviteiten en de bewoningscontinuïteit ter plaatse. Daarnaast kan een beeld worden gevormd over de gebruikers van de opgegraven voorwerpen. Hieronder zullen de verschillende voorkomende aardewerksoorten worden besproken.

Tijdens de *quickscan* en de beschrijving van de complexen is zoveel mogelijk verwezen naar de classificatie van aardewerk in het zogenaamde 'Deventer-systeem'.²³³ Dit is gedaan om de vondsten te kunnen vergelijken met vondsten die elders in Nederland tevoorschijn komen of zijn gekomen. In dit geval is een vergelijking echter lastig, aangezien nauwelijks aardewerkcomplexen uit Noord-Brabant volgens het Deventer-systeem zijn beschreven. Dit levert het probleem op dat vormen uit deze regio niet in het systeem voorkomen, waardoor aan veel vormen geen type-code kon worden gegeven. In de database is waar dit kon toch zoveel mogelijk naar de voorkomende Deventer-systeem type-codes verwezen. Daarnaast is de 'aardewerkclassificatie van de Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 1992' gebruikt om naar te verwijzen, indien vormen niet voorkomen in het Deventer-systeem. In de tabellen en grafieken zijn de gebruikelijke afkortingen van het Deventer-systeem gebruikt voor de verschillende aardewerksoorten. Deze afkortingen staan voor de duidelijkheid tussen haakjes bij de hieronder beschreven aardewerksoorten.

● Maaslands aardewerk (wm)

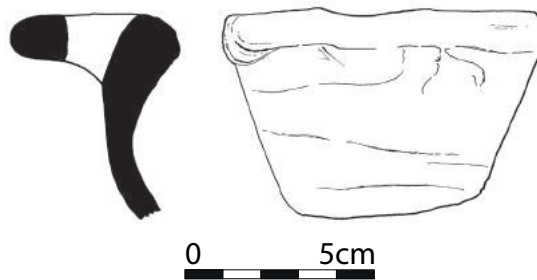
Maaslands aardewerk, afkomstig uit de streek tussen Luik en Namen, kende een groot verspreidingsgebied en werd van de 10^{de} tot de 14^{de} eeuw geproduceerd.²³⁴ Het aardewerk kenmerkt zich door een over het algemeen fijn baksel

233 Bartels 1999, 519-520.

234 Kleij 2000.

dat lichtgeel, rossig of oranje(rood) van kleur is en deels is voorzien van loodglazuur. Het bekendste productiecentrum is Andenne, waar vanaf circa 1050 keramiek werd vervaardigd. Hiervan is de typologie vrij goed bekend door de publicatie van Borremans en Warginaire.²³⁵ In andere plaatsen in de omgeving, waaronder Hoi, werd al eerder aardewerk vervaardigd. Hiervan is de productie minder goed bekend. Vermoedelijk begon de aardewerkproductie hier al in het begin van de 10^{de} eeuw. De export van dit product bereikte zijn hoogtepunt in de 12^{de} eeuw en liep daarna geleidelijk terug. In 's-Hertogenbosch neemt het aandeel van deze aardewerksoort in de loop van de 13^{de} eeuw drastisch af. Tegen het midden van de 13^{de} eeuw komen nog nauwelijks scherven voor van dit type aardewerk.²³⁶ Dit beeld wordt bevestigd bij de opgraving van het Museumkwartier waar bewoning aanvangt rond 1250 en waar nauwelijks scherven van Maaslands aardewerk zijn aangetroffen. Het betreft in totaal 26 fragmenten, waaronder voornamelijk wandfragmenten. Noemenswaardig is een randfragment met oor, vermoedelijk afkomstig van een visschotel (vnr. 737.1, afb. 8.1). Volgens Borremans en Warginaire dateert deze tussen circa 1225 en 1300.²³⁷ Ook is een randfragment van een kom van Maaslands wit aardewerk te noemen, uit beerput F538. Deze heeft een uitgebogen afgeronde rand met ribbel eronder. Dergelijke kommen komen in de 14^{de} en 15^{de} eeuw voor.²³⁸

Afb. 8.1 Fragment van een visschotel uit Andenne, vnr. 737.1.



● Zuid-Limburgs aardewerk (pi)

In een aantal productiecentra in Zuid-Limburg (Brunssum, Schinveld, Nieuwenhagen en Waubach) werd vanaf het eind van de 11^{de} eeuw tot in de 14^{de} eeuw aardewerk vervaardigd. De eerste productie in Schinveld is vastgesteld rond 1050. Dit aardewerk is evenals het materiaal uit Pingsdorf vaak versierd met rode verfstrepen. De magering van Zuid-Limburgs aardewerk is echter grover. Rond 1100 komt ook geglazuurd aardewerk voor, vergelijkbaar met producten uit Andenne en omgeving. Het baksel is wit tot lichtgeel van kleur, soms ook donkerbruin. Kenmerkend is de relatief grove magering (0,3-1,0 mm). Veel potten zijn handgevormd. Bruijn heeft door middel van stratigrafisch onderzoek en een studie naar de typologische ontwikkeling van het aardewerk een betrouwbare relatieve chronologie weten op te zetten. Hierbij maakt hij onderscheid tussen periode B, A, en I tot en met VI.²³⁹ De datering van de eerste perioden (A tot en met III) is de afgelopen decennia onveranderd gebleven. Vooral de datering van periode IV en V heeft herhaaldelijk ter discussie gestaan, betreffende de datering van protosteengoed en echt steengoed. De oudste handgevormde producten uit periode B (1050-1100), evenals de gedraaide producten uit periode A (1075-1125), ontbreken in 's-Hertogenbosch. Van de hand-

235 Borremans & Warginaire 1966.

236 Janssen 1983b, 190, 193-194.

237 Borremans & Warginaire 1966, 37 (fig. 16.40), 40.

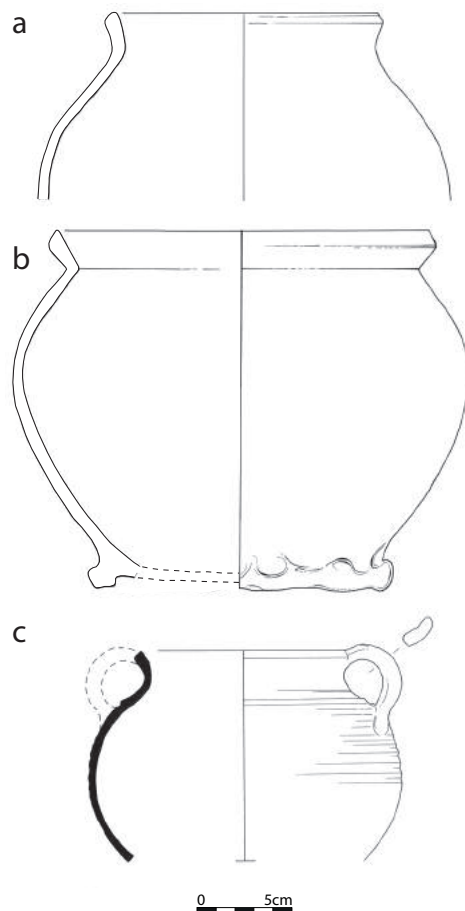
238 Ostkamp 2009, 493, 934-935.

239 Bruijn 1964, 356.

gevormde producten uit periode I (1125-1200) en hard gebakken gedraaide wandscherven uit periode Ia (circa 1190) of II (1200-1225) worden in 's-Hertogenbosch wel scherven gevonden. Vanaf periode III (vanaf 1225) worden bijna alle producten voorzien van engobe.²⁴⁰ Bij de opgraving langs de Beurdestraat zijn slechts 20 fragmenten Zuid-Limburgs aardewerk aangetroffen, waaronder twee randfragmenten van grappen.

● Elmpter aardewerk (bg)

Elmpter aardewerk werd geproduceerd in de regio Elmpt/Brüggen/Overhetfeld, maar ook buiten deze regio kwamen productiecentra voor met vergelijkbare producten, zoals Oosterbeek bij Arnhem. Het betreft hoofdzakelijk handgemaakt aardewerk.²⁴¹ Het baksel is donker tot lichtgrijs van kleur. Vaak is de binnenkant op de breuk licht gebleven, met een donkere buitenzijde. Kenmerkend is dat van de buitenkant soms schilfers zijn afgebroken, waardoor het lichtere baksel zichtbaar wordt. De potten hebben soms een metaalachtige glans. De scherven hebben een grof zandig baksel, met een onregelmatige magering van zandkorrels met een gemiddelde korrelgrootte tussen 0,3 en 1,2 mm. Het vormenspectrum bestaat uit kogelpotten, voorraadpotten, kannen en schalen. De begindatering van de productie wordt gesteld rond 1150. De einddatering ligt rond 1350.²⁴² Tussen het materiaal van de Beurdestraat in 's-Hertogenbosch (642 fragmenten) bevinden zich voornamelijk fragmenten van kogelpotten. Deze hebben vooral een naar buiten afgeschuinde min of meer



Afb. 8.2 Elmpter aardewerk: kogelpot bg-kog-6 (a. vnr. 3138.1), pot bg-pot-2 (b. vnr. 174.2), grape (c. vnr. 3083.1).

240 Stoeper 2011, 61.

241 Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, 335.

242 Janssen 1983b, 190-191; Verhoeven 2011, 125.

vierkante rand en in mindere mate een afgeplatte rand, soms met groef. Een rand van een kleine kogelpot heeft een eenvoudig afgeronde rand. Daarnaast komen fragmenten voor van (voorraad)potten, kommen, grapen en een enkele bakpan en kan. Het beeld van het Elmpter aardewerk komt erg overeen met dat wat Janssen hierover heeft gepubliceerd.²⁴³ Alleen de kogelpot met steel noemt hij niet. Hiervan is een compleet exemplaar aangetroffen op de opgraving (vnr. 249.1, bg-kog-6, cat. 103). De pot heeft een uitgebogen min of meer vierkante rand en een holle steel. Vergelijkbare exemplaren zijn aangetroffen tussen ovenafval bij Niederkrüchten en Overhetfeld met een datering in de 12^{de} of 13^{de} eeuw en lijken een typerend product van Overhetfeld te zijn.²⁴⁴ Andere archeologisch complete exemplaren zijn een kogelpot met min of meer vierkante rand (vnr. 3138.1, afb. 8.2a) en een pot op standring met min of meer vierkante rand (vnr. 174.2, bg-pot-2, afb. 8.2b). Ook is een randfragment gevonden van een gedraaide grape met min of meer vierkante rand, bandoor en ribbel op de schouder (vnr. 3083.1, afb. 8.2c). Vergelijkbare grapen met een grijs baksel uit het Rijnland komen voor vanaf het eind van de 13^{de} eeuw.²⁴⁵

● Protosteengoed en bijna-steengoed (s5 en s4)

Vanaf circa 1200/1225 werd in Zuid-Limburg protosteengoed vervaardigd.²⁴⁶ Dit werd gedraaid en op hoge temperatuur gebakken, maar nog niet zover dat de magering helemaal samensmolt met de kleimassa. In bijna-steengoed is de magering nog net te herkennen. Het eerste echte steengoed dateert vanaf het laatste kwart van de 13^{de} eeuw. Hierbij is de magering niet meer te herkennen. Protosteengoed werd na 1225 vaak ondergedompeld in een ijzerhoudende kleipap (engobe), wat een paarse kleur tot gevolg had. Buiten Zuid-Limburg is protosteengoed onder andere in Langerwehe geproduceerd. 146 fragmenten

Afb. 8.3 Protosteengoed en bijna-steengoed kannen; proto-steengoed kan s5-kan-12 (a. vnr. 4330.133) en bijna steengoed kannen s4-kan-12, s4-kan-3 en s4-kan-4 (b. vnr. 208.2, c. vnr. 4330.140, d. vnr. 4330.149).



243 Janssen 1983b, 195.

244 Rech & Janssen 1978, 754-755; Rech 1982, 156, 161, 165.

245 Leinweber 1982, 82-83, 100, 220, 357.

246 Bartels 1999, 44; Janssen 1983b, 191.

protosteengoed van de opgraving kunnen zowel uit Zuid-Limburg als uit andere productiecentra in het Rijnland afkomstig zijn en hebben een datering tot circa 1300.²⁴⁷ Dit betreft voornamelijk fragmenten van kannen, enkele drinkbekers en een veldfles. In waterloop F2067 is een nieuw type kan voor het Deventer-systeem aanwezig (vnr. 4330.133, s5-kan-12, afb. 8.3a, cat. 101). Van bijna-steengoed uit Siegburg zijn 74 fragmenten aangetroffen. Dit betreft eveneens voornamelijk fragmenten van kannen. Een misbaksel van een bijna-steengoed kan met bolle buik en een cilindrische hals (s4-kan-12) is archeologisch compleet (vnr. 208.2, afb. 8.3b). Deze is gevonden bij de aanleg van vlak 4 in werkput IV. Daarnaast zijn fragmenten van het type s4-kan-3 (vnr. 4330.140, afb. 8.3c) en s4-kan-4 (vnr. 4330.149, afb. 8.3d) in waterloop F2067 gevonden.

● Grijsbakkend aardewerk (g)

Het grijsbakkende aardewerk komt op vanaf het eind van de 13^{de} eeuw en verdringt in 's-Hertogenbosch met name vanaf het tweede kwart van de 14^{de} eeuw het Elmpter aardewerk van de markt.²⁴⁸ Waar het eerste grijsbakkende aardewerk vandaan komt is niet geheel duidelijk. De oudste exemplaren met specifieke vormkenmerken wijzen op import uit Vlaanderen.²⁴⁹ De massaproducten zijn waarschijnlijk regionaal vervaardigd. Bekende productiecentra zijn onder andere Bergen op Zoom, Aardenburg, Leiden, Delft, Haarlem en Utrecht. Vrijwel in alle gevallen werd grijsbakkend aardewerk samen met roodbakkend aardewerk geproduceerd.²⁵⁰ Een groot deel van het rood- en grijsbakkend aardewerk is mogelijk lokaal in 's-Hertogenbosch geproduceerd, in ieder geval het 15^{de}-eeuwse materiaal.²⁵¹ Rond 1375 bereikt het grijsbakkend aardewerk zijn hoogtepunt in 's-Hertogenbosch.²⁵² Onder het grijsbakkend aardewerk van de Beurdestraat (3248 fragmenten) bevinden zich hoofdzakelijk fragmenten van grote en kleine kannen, kommen, (voorraad)potten en enkele grappen. Daarnaast komen een aantal fragmenten voor van bloempotten en vuurstolpen. Slechts enkele exemplaren zijn archeologisch compleet, zoals een kan op een kring van standlobben met een vroege kraagrand (vnr. 4216.1, afb. 8.4a), die in 's-Hertogenbosch voorkomt tot circa 1350.²⁵³ Overigens komen kannen van grijsbakkend aardewerk op standring in 's-Hertogenbosch voor tot in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.²⁵⁴ Een bolle pot op standlobben met horizontaal uitgebogen rand (vnr. 645.1, g-pot-12, afb. 8.4b, cat. 1) en een bolle pot op drie standlobben met hoge schouder, korte hals en haaks geknikte rechthoekige rand (vnr. 3584.1, g-pot-4) zijn niet precies te dateren. Potten op standlobben van grijsbakkend aardewerk plaatst men in 's-Hertogenbosch algemeen in de 14^{de} of begin 15^{de} eeuw.²⁵⁵ Een bolle grape op poten met verdikte afgeronde rand met dekselgeul en hoekig worstoor (vnr. 667.1, afb. 8.4c) is archeologisch compleet. Kookgerei van grijsbakkend aardewerk komt in 's-Hertogenbosch na 1375 nauwelijks meer voor.²⁵⁶ Ten slotte is een vlakke gedraaide bodem noemenswaardig. De vlakke gedraaide bodem komt bij kannen in Vlaanderen voor vanaf de late 12^{de} of de vroege 13^{de} eeuw, maar is vooral in de 14^{de} eeuw zeer gebruikelijk.²⁵⁷ Deze vondst wijst erop dat een (klein) deel van het vroege grijsbakkend aardewerk kan zijn geïmporteerd uit Vlaanderen. Een zeldzame vondst is een vijzel op standvoet met hoekige oren, uit waterloop F2067 (vnr. 4330.115, afb. 8.4d).

247 Janssen 1983b, 190-191.

248 Janssen 1983b, 205.

249 Janssen 1983b, 197.

250 Bartels 1999, 93, 105.

251 Janssen & Nijhof 2010.

252 Janssen 1983b, 213.

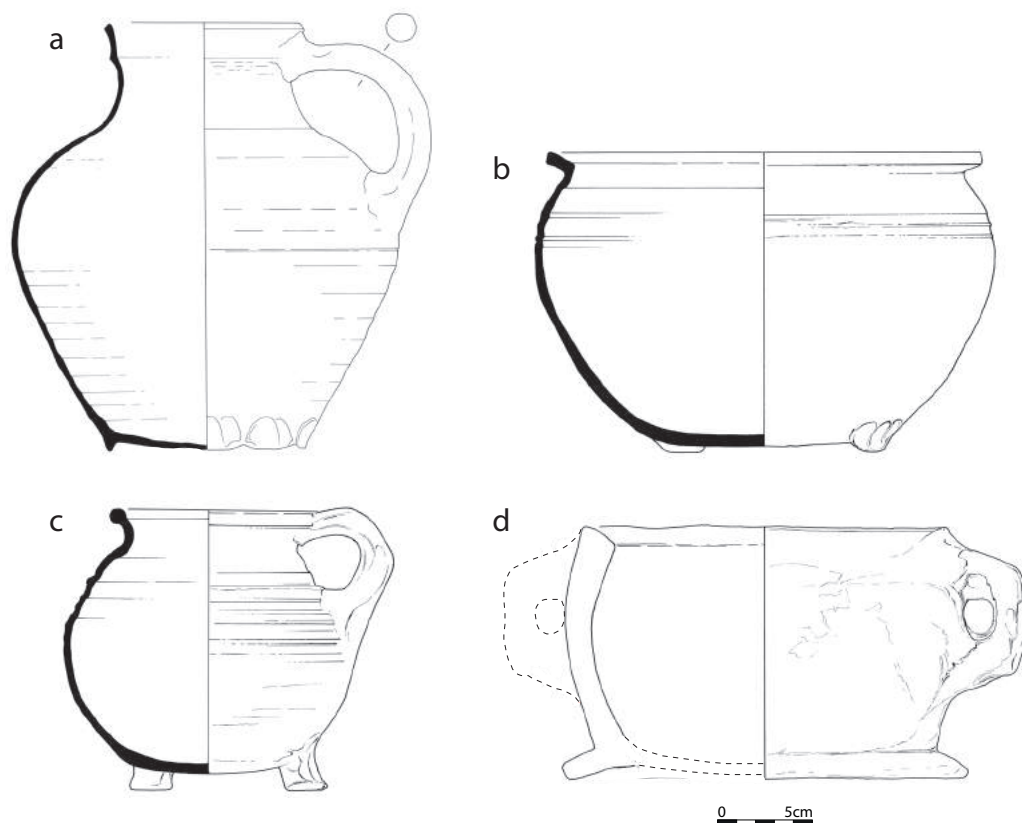
253 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992 2.2.1

254 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 2.2.6.

255 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 2.3.1.

256 Janssen 1983b, 214.

257 De Groote 2008, 176.



Afb. 8.4 Grijsbakkend aardewerk: kan (a. vnr. 4216.1), pot g-pot-12 (b. vnr. 645.1), grape (c. vnr. 667.1), vijzel (d. vnr. 4330.115).

● Jydepot (jy)

Naast het middeleeuwse gedraaide grijsbakkende aardewerk zijn enkele grote rand- en wandfragmenten afkomstig van zogenaamd 'Jydepot'-aardewerk, afkomstig uit Jutland (Denemarken). Deze grijsbakkende grappen, potten of kommen zijn diepzwart van kleur met een glimmend oppervlak aan de buitenzijde en zijn met de hand vervaardigd. Jydepotten komen in Nederland voor tussen 1575 en 1900. Zij werden voornamelijk in de 17^{de} en 18^{de} eeuw geïmporteerd.²⁵⁸ In Jutland zelf waren Jydepotten nog verkrijgbaar tot omstreeks 1915.²⁵⁹ Het exemplaar uit beerkuil F2049 betreft een grape (vnr. 4126.1, afb. 8.53) met een uitstaande iets verdikte platte rand en oor, dat aan de binnenzijde is geglad. Het exemplaar uit keldervulling F2149 heeft een vergelijkbare rand. Gezien de roetsporen aan de buitenzijde betreft het waarschijnlijk eveneens een grape (vnr. 24.20, afb. 8.5). Dergelijk aardewerk is zeldzaam in 's-Hertogenbosch.

● Roodbakkend aardewerk (r)

Roodbakkend aardewerk vormt de grootste vondstgroep onder het aardewerk (5994 fragmenten). Evenals het grijsbakkend aardewerk is dit vanaf de tweede helft van de 13^{de} en 14^{de} eeuw vervaardigd in de meeste steden.²⁶⁰ Het bleef in 's-Hertogenbosch tot het midden van de 14^{de} eeuw echter een zeldzaam product. De enkele exemplaren die worden gevonden zijn hoogversierde kannen, bakpannen en vetvangers. Fragmenten van roodbakkend hoog versierde kannen (met oplegstrips) ontbreken aan de Beurdestraat. Andere vroege roodbakkende vormen zijn wel gevonden in de vulling van waterloop F2067.

258 Bartels 1999, 97.

259 Pot 2001, 44.

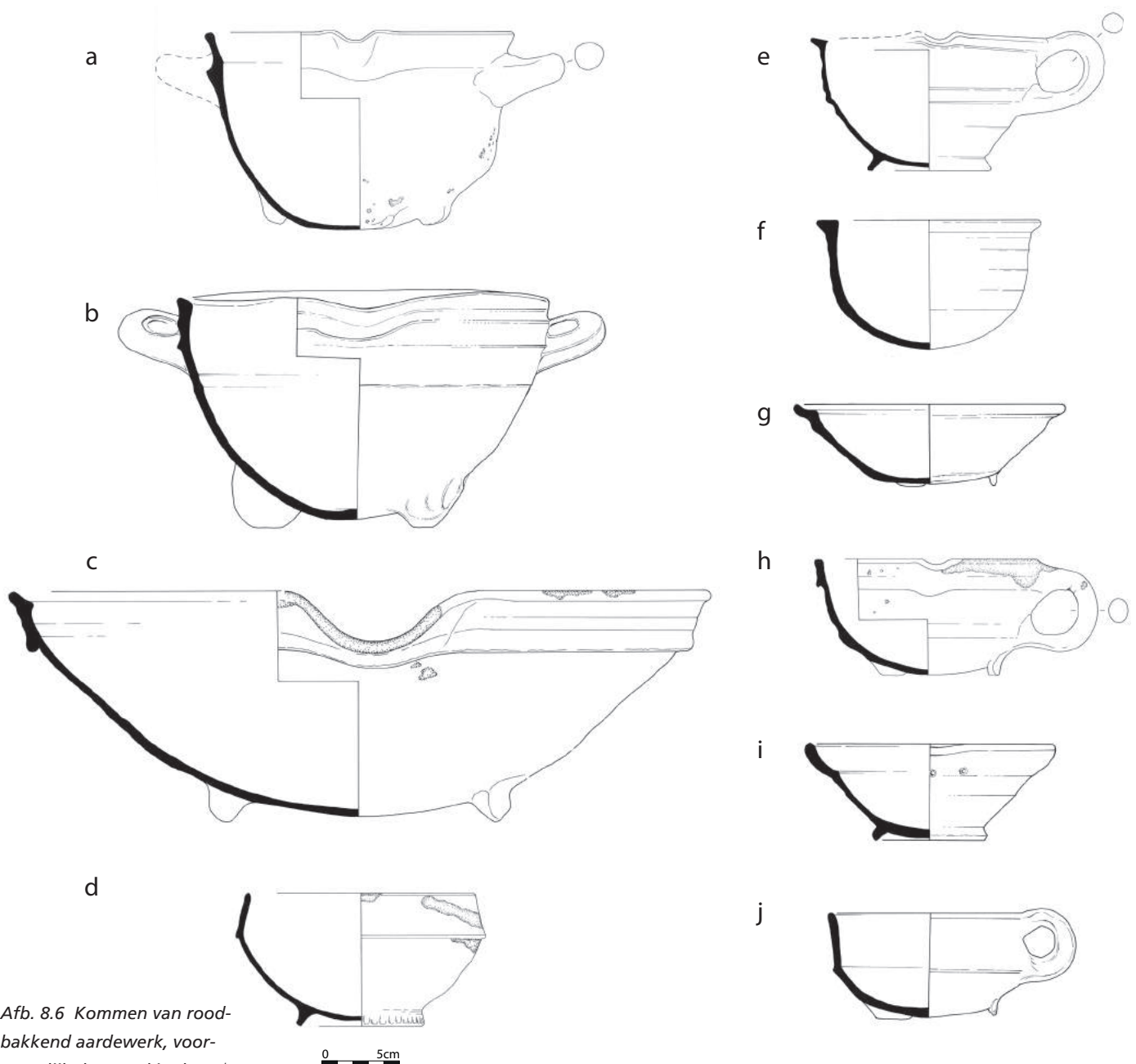
260 Bartels 1999, 93, 105.

Afb. 8.5 Fragmenten van een grape van Jydepot-aardewerk, vnr. 24.20.



De vulling van de waterloop dateert in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw. Het betreft fragmenten van bakpan, bord, deksel, grape en vetvanger. De bakpannen hebben een verdikte afgeronde rand of een golfrand met holle steel. De meeste deksels zijn massief met een iets opgetrokken rand en knop (r-dek-15) en hebben een doorsnede tussen de 11 en 13 cm. Ze passen op de kleine grappen met een doorsnede tussen de 13 en 15 cm. Een groot deel van het rood- en grijsbakkend aardewerk is mogelijk lokaal in 's-Hertogenbosch geproduceerd, in ieder geval het 15^{de}-eeuwse materiaal.²⁶¹ In de 15^{de} eeuw verovert het roodbakkend aardewerk vrijwel de gehele markt voor kookgerei en huishoudelijke en industriële voorwerpen.²⁶² De pottenbakkers produceerden vooral voor de lokale stedelijke markt en van hieruit werd het aardewerk verder verspreid over het omringende platteland. De typologische ontwikkeling van de verschillende vormen lijkt dan voor een groot deel parallel te lopen aan de ontwikkeling in het westen en midden van Nederland.²⁶³ Maar een gedeelte is duidelijk anders, zoals ook blijkt uit de jongere 16^{de}-eeuwse vullingen van de beerputten langs de Beurksestraat, waar een flink aantal typen voorkomt die nieuw zijn voor het Deventer-systeem. Vooral onder de kommen zijn veel nieuwe typen te noemen. De variatie is erg groot. Vermoedelijk zijn het typische 16^{de}-eeuwse producten uit 's-Hertogenbosch zelf of uit de directe omgeving (afb. 8.6 a t/m j). Het betreft twee nieuwe typen grote kommen r-kom-111 van circa 20 cm doorsnede op standlobben (vnr. 3727.23, cat. 12 en vnr. 3806.53, cat. 19). Ze zijn waarschijnlijk gebruikt als melkteil of bij voedselbereiding. Een andere grote kom/melkteil,

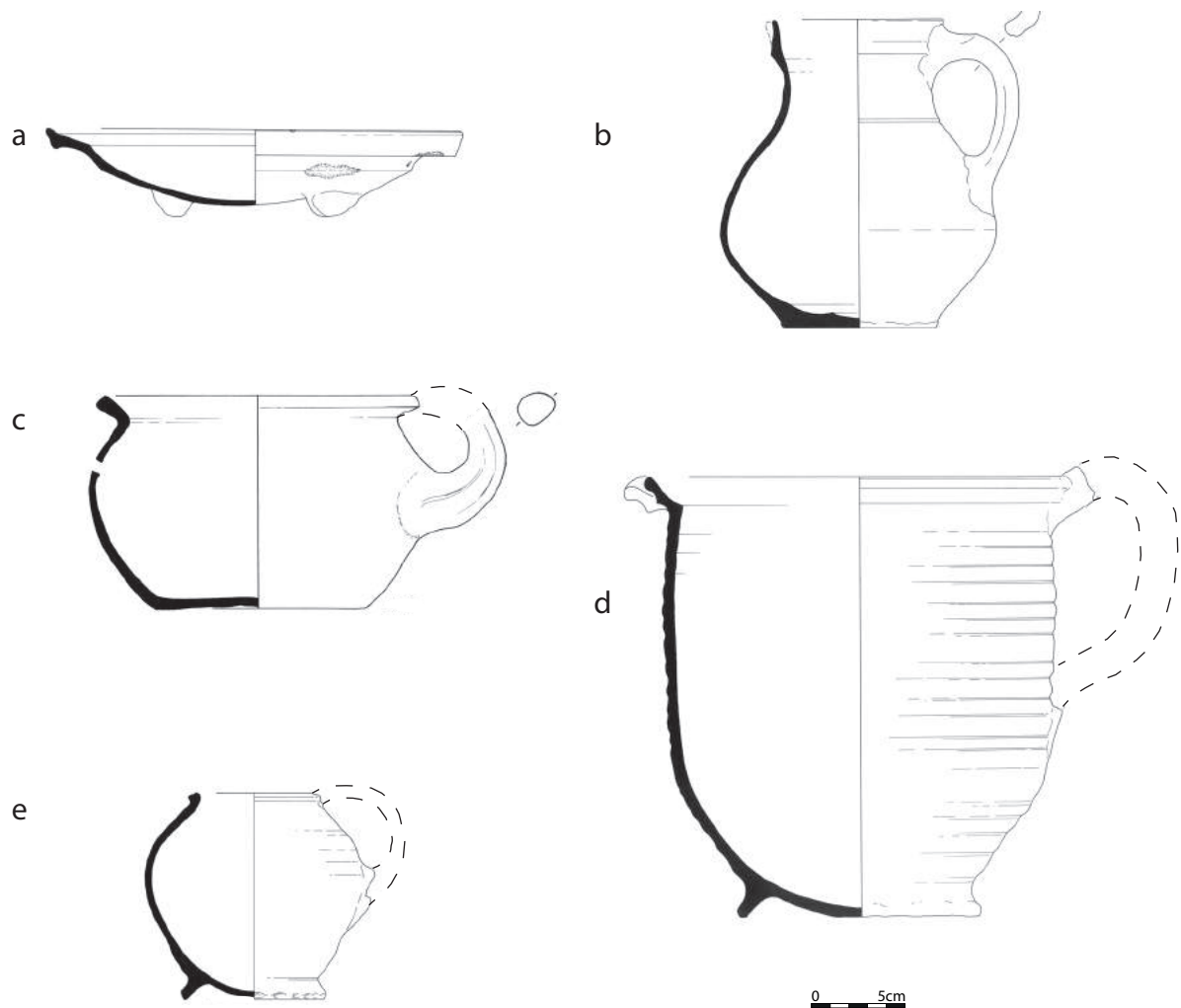
261 Janssen & Nijhof 2010.
262 Janssen 1983b, 201, 206.
263 Janssen 1983b, 209.



Afb. 8.6 Kommen van roodbakkerd aardewerk, voornamelijk daterend in de 16^{de} eeuw, die nieuw zijn voor het Deventer-systeem:

r-kom-111 (a. vnr. 3727.23 en b. vnr. 3806.53),
r-kom-109 (c. vnr. 3901.1),
r-kom-119 (d. vnr. 4070.8),
r-kom-120 (e. vnr. 4176.28),
r-kom-121 (f. vnr. 4172.15),
r-kom-108 (g. vnr. 3806.33),
r-kom-112 (h. vnr. 4140.27),
r-kom-110 (i. vnr. 3806.21),
r-kop-63 (j. vnr. 4154.2).

van circa 45 cm doorsnede, is lager van model (vnr. 3901.1, r-kom-109, cat. 46). De andere kommen zijn allemaal kleiner en waarschijnlijk gebruikt als eet- of tafelgerei. In ieder geval twee van deze kommen, beide met standring, komen ook nog voor in de eerste helft van de 17^{de} eeuw (r-kom-119, vnr. 4070.8, cat. 76 en r-kom-120, vnr. 4176.28, cat. 77). Het meest opmerkelijk zijn vijf identieke kommen met bolle bodem en afgeplatte rand uit beerput F922 (r-kom-121, vnr. 4172.15, cat. 78). Parallellen van deze vorm zijn onbekend, evenals de functie. Van twee exemplaren is de onderzijde licht beroet. Ze zijn te weinig beroet om bij het koken in het vuur te zijn gezet. Mogelijk zijn ze gebruikt om au bain-marie te koken of zijn ze op kooltjes gezet om iets warm te houden. Behalve kommen zijn uit de 16^{de}-eeuwse lagen ook andere vormen met een



nieuw Deventer-systeem typenummer te noemen, waaronder bord, kan, komfoor, pot en schepbeker (afb. 8.7 a t/m e). Evenals de kommen betreft dit vermoedelijk typische 16^{de}-eeuwse producten uit 's-Hertogenbosch zelf of uit de directe omgeving. Het type bord (r-bor-65, vnr. 3667.8) komt ook eerder voor in de tweede helft van de 15^{de} eeuw. De kleine kan op standvlak (r-kan-85, vnr. 3898.2) en de schepbeker (r-spb-5, vnr. 3898.4) vallen op door hun imitatie van dezelfde vormen in steengoed. Van het komfoor of test (r-kmf-21, vnr. 3806.15) moet worden opgemerkt dat deze bijna dezelfde vorm heeft als de meest voorkomende 16^{de}-eeuwse pispot in 's-Hertogenbosch, namelijk de r-pis-6.

Tussen het 17^{de}-eeuwse aardewerk bevinden zich minder nieuwe vormen. Opmerkelijk is een grote rechthoekige bak van roodbakend aardewerk met een afmeting van 54 x 46 x 35 cm (vnr. 4201.35, r-tro-1, cat. 62). Een dergelijk moeilijk produceerbare vorm moet een bijzondere functie hebben gehad. Parallellen voor een dergelijke grote bak zijn onbekend. Wel zijn kleinere bakken gevonden in Breda en Dordrecht. De bak uit Breda heeft afmetingen van circa 60 x 30 x 25 cm, met twee compartimenten en is voorzien van spaarzaam glazuur aan de binnenzijde. Binnen deze compartimenten bevinden

Afb. 8.7 a t/m e Diverse vormen van roodbakend aardewerk, voornamelijk daterend in de 16^{de} eeuw, die nieuw zijn voor het Deventer-systeem: bord r-bor-65 (a. vnr. 3667.8), kan r-kan-85 (b. vnr. 3898.2), komfoor r-kmf-21 (c. vnr. 3806.15), pot r-pot-70 (d. vnr. 4213.61), schepbeker r-spb-5 (e. vnr. 3898.4).

zich langs één zijde twee korte nokjes. De bak uit Dordrecht is circa 30 cm lang met aan één zijde een schenklip. Van beide bakken is de functie onbekend.²⁶⁴ Mogelijk is de grote bak uit 's-Hertogenbosch gemaakt vanwege de koelende functie van aardewerk en is het gebruikt als een soort koelbak. Aardewerk absorbeert water dat vervolgens verdampt waarbij het water afkoelt. Het kan op deze manier goed een functie hebben gehad als een soort van koelbox, zoals we die tegenwoordig kennen. Mogelijk was de bak dan afgedekt met een houten plank of leer of iets dergelijks om de bovenzijde mee af te sluiten. Het is niet vreemd dat juist uit deze periode minder nieuwe typen zijn te vermelden. In de loop van de 17^{de} eeuw vindt een verschuiving plaats van lokale naar regionale productie van rood- maar ook witbakkend aardewerk. Zo veroveren de producten van Bergen op Zoom, Oosterhout, Gouda, Friesland en het Nederrijns gebied in toenemende mate de markt. Van al deze centra zijn wel enkele typerende voorwerpen aangetroffen. Veel kookgerei, zoals grapen, steelkommen en kachelpannen, zijn waarschijnlijk afkomstig uit Oosterhout. Kookgerei uit Bergen op Zoom lijkt zeldzaam in 's-Hertogenbosch. Eén kachelpan uit Bergen op Zoom (r-kap-1, cat. 23) is voorzien van een rondmerk (BOZ met een kruisje erboven). Dergelijke merken met drie kruisjes komen voor tussen 1798 en circa 1890.²⁶⁵ Het is de vraag hoe de variant met één kruisje dateert. Een groot aantal borden op standring met een kenmerkende ribbel of groef op de overgang van vlag naar spiegel, aangedrukte rand en op de vlag ringeloorversiering van afwisselend golflijnen en arceringen (r-bor-11) is waarschijnlijk afkomstig uit Oosterhout. Dergelijke borden dateren uit de tweede helft van de 17^{de} en 18^{de} eeuw.²⁶⁶ Typisch Fries zijn waskommen met puntige oren en pispotten van het type r-pis-16. De pispotten hebben op de schouder een dubbel rij ringeloorgolfjes of gestileerde tulpen. Dit type komt in 's-Hertogenbosch voor tussen circa 1750 en 1900.²⁶⁷ Het Nederrijns aardewerk is duidelijk herkenbaar door de slibversiering en wordt voornamelijk gevonden in de vondstcomplexen van de late 17^{de} en 18^{de} eeuw. Het zijn voornamelijk kleine borden van het type r-bor-10 met een versiering van (aaneengesloten) stippen, gekruiste lijnen, cirkels of marmering. Dergelijke borden dateren voornamelijk in het laatste kwart van de 17^{de} en (eerste helft van de) 18^{de} eeuw, maar komen in kleinere hoeveelheden ook eerder en later voor.²⁶⁸ Het grotere type r-bor-17 komt ook vaker voor in de vondstcomplexen. De versiering bestaat vooral uit cirkels met sinus. Eén van deze borden is voorzien van een jaartal: 1743 (vnr. 3380.2, afb. 8.8).

Ook het zogenaamde zwartgoed is een typisch Nederrijns product, waaronder een nieuw type pot. Dit model is voorzien van een standring en heeft een hoge schouder met opstaande rand met dekselgeul en geknepen lintoor (vnr. 4158.1, r-pot-93, cat. 67). Deze vorm is te dateren tussen circa 1750 en 1900.

Ook tussen het laat 19^{de}- en begin 20^{ste}-eeuwse keramiek bevinden zich enkele nieuwe typen. De meest opmerkelijke is een schaalvormig voorwerp met aan de binnenzijde een soort 'putje' met gaten. Dit blijkt een typisch Gouds product (vnr. 825.2, r-zee-3, cat. 104). Exact dezelfde vorm is aangetroffen tussen het pottenbakkersafval van de pottenbakkerij van Johannes Renaud (1870-1895). Het blijkt een rooster van een waterfilter te zijn.²⁶⁹ In beerput F358 zijn veel pispotten gevonden op standvlak/standvoet met bandoor en afgeronde rand,

264 Van de Venne 2011, 137-139.

265 Groeneweg 1992, 106.

266 Hupperetz 1994, 7-8, 102-111; Kleij 1996, 108, 116.

267 Van Oosten 2012, 228.

268 Bartels 1999, 139-141; Mars 1991; Ostkamp 2009, 496.

269 Van der Meulen & Smeele 2012, 183 (afb. 20.7, nr. 6).

Afb. 8.8 Nederrijns bord met jaartal 1743, vnr. 3380.2.



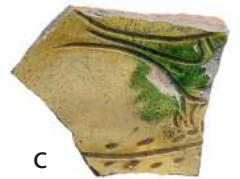
0 15cm



a



b



c

0 15cm



Afb. 8.9 Sgraffito aardewerk.
Pag. 326: a. vnr. 4176.8,
b. vnr. 4176.7, c. vnr. 5.2.
Pag. 327: d. vnr. 3901.7,
e. vnr. 4464.13, f. vnr. 3901.9,
g. vnr. 3888.2, h. vnr. 4296.6,
i. vnr. 4071.1.

op één na allemaal met dekselgeul (vnr. 3744.1, r-pis-76, cat. 26). De meeste van deze pispotten zijn voorzien van een groef onder de rand. Slechts enkele hebben een ribbel of zijn gewoon glad. In het Deventer-systeem staat dit type met bandoor zonder dekselgeul beschreven als r-pis-25. De rand komt echter meer overeen met type r-pis-26. Hier betreft het dus een nieuw type r-pis-76. Veel van deze pispotten zijn aan de binnenzijde voorzien van een witte sliplaag en hebben aan de buitenzijde een bruin glazuur. Enkele exemplaren zijn gewoon voorzien van loodglazuur. Dit soort pispotten blijken in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw te zijn vervaardigd in Gouda en te zijn gekopieerd in Friesland.²⁷⁰ Opmerkelijk is een zalf- of cosmeticschaaltje van roodbakend aardewerk met een vlakke bodem en mangaanglazuur aan de buitenzijde (vnr. 3377.3, r-zal-12, cat. 92).

Behalve de nieuwe typen is een aantal opvallende vondsten noemenswaardig, zoals diverse fragmenten van sgraffito aardewerk. Sgraffito aardewerk dateert al vanaf het eind van de 15^{de} eeuw tot circa 1550. Hiervoor werd eerst met een kwast een witte sliplaag aangebracht, waarin een voorstelling werd uitgekraast. Meestal betreft het heraldische voorstellingen of religieuze afbeeldingen en

270 Van der Meulen & Smeele
2012, 163, 181, 183, 239-240.

inscripties. Ook landschappen met kastelen en bomen op mottes zijn een gangbaar onderwerp.²⁷¹ In 's-Hertogenbosch gaat het vooral om religieuze voorstellingen. Religieuze sgraffito is karakteristiek voor 's-Hertogenbosch. Op de opgraving van de Beurdestraat zijn dan ook alleen religieuze voorstellingen gevonden. Zo zijn een bord (vnr. 4176.8, afb. 8.9a) en een voetschaal uit beerput F922 versierd met duiven op de spiegel en de tekst 'Mari' op de vlag. De voetschaal heeft een afgeslepen standvoet en aangedrukte rand (vnr. 4176.7, r-voe-3, afb. 8.9b). Ook andere fragmenten zijn voorzien van een ingekraste duif (vnr. 5.2, afb. 8.1.76c, vnr. 3901.7, afb. 8.9d). In het christendom staat de duif vooral symbool voor de heilige geest. Op een bord uit beerput F922 is een ander religieus motief ingekrast, namelijk een vis (vnr. 4464.13, afb. 8.9e). De vis werd, en wordt nog steeds, in de christelijke religie gebruikt om aan te geven dat men christen is. Verder is in beerput F753 een bord gevonden met het de letters XP op de spiegel, het Griekse monogram van Christus (vnr. 3901.9, afb. 8.9f). Op de vlag staat drie keer de tekst 'Maria'. Een identiek bord in dezelfde beerput is op de spiegel voorzien van twee maal het rad van Catharina (vnr. 3888.2, afb. 8.9g). Voorts is in beerput F980 een bord met sgraffito versiering gevonden met de tekst 'Maria' op de vlag en de toren van Barbara op de spiegel (vnr. 4296.6, afb. 8.9h). Ten slotte is een randfragment te noemen met ingekraste tekst 'Maria' (vnr. 4071.1, afb. 8.9i).

Naast het sgraffito aardewerk valt een groep aardewerk met slibversiering op, zoals sterren in combinatie met palmtakken en attributen van de heilige Agatha, Barbara en Catharina. Het zijn telkens fragmenten van kannen. Deze groep komt voor in de periode tussen ruwweg 1490 en 1550 en is typerend voor 's-Hertogenbosch en directe omgeving.²⁷² Langs de Beurdestraat zijn diverse fragmenten met het rad van Catharina gevonden (beerput F922, vnr. 4087.5, afb. 8.10 en losse vondsten: vnr. 4108 rad, vnr. 4151 rad en ster), een fragment met de toren van Barbara en ster (beerput F753, vnr. 3888.8) en een los fragment met alleen een ster (beerput F538, vnr. 4161.6). De tang van Agatha bevindt zich niet tussen het aardewerk van de Beurdestraat. Een versiering die vaker voorkomt zijn slibbogen, met name op kannen, pispotten, borden, voetschalen



Afb. 8.10 Kan van roodbakend aardewerk met in slib het rad van Catharina, vnr. 4087.5.

271 Hurst et al. 1986, 150-153.
272 Nijhof & Janssen 2000, 277.

en soms één-orige kleine grappen. Op kannen en borden zijn de slibbogen soms vergezeld van stippen. Deze versiering komt met name voor in de periode tussen 1450 en 1550.

Ook niet-alledaags zijn de fragmenten van begin 16^{de}-eeuwse lavabo's die in een beerput (F922) en een tonput (F625) zijn aangetroffen (vnr. 3270.1, vnr. 4141.11, vnr. 4142.17). Van dit zeldzame vormtype dat in Vlaanderen en Nederland voorkomt vanaf de 14^{de} eeuw wordt uitgegaan dat het in de late middeleeuwen werd gebruikt bij de rituele handwassing in hogere kringen, daarnaast komt het vaker voor binnen een religieuze context.²⁷³ Bij de opgravingen van Mgr. Prinsenstraat 1a-c (HTMP) en van de Kerkstraat (SHKS) zijn ook fragmenten van lavabo's aangetroffen.²⁷⁴ Hier betreft het geen bijzondere, maar mogelijk wel een wat rijkere, context. Mogelijk is het een vaker voorkomend voorwerp dan aanvankelijk werd aangenomen en wijst het niet noodzakelijkerwijs op status of religie.

Ten slotte behoort slechts één fragment roodbakkend aardewerk tot het geïmporteerde slibversierde Werra aardewerk. Zoals de naam zegt is dit aardewerk geproduceerd rond de Noord-Duitse rivier de Werra. Daarnaast is dit aardewerk tussen 1602 en 1613 ook in Enkhuizen vervaardigd. De producten uit deze stad zijn nauwelijks te onderscheiden van de Duitse producten.²⁷⁵ Ze komen in Nederlandse vondstcomplexen voor vanaf circa 1580 en verdwijnen weer omstreeks 1640. Werra aardewerk komt in de periode rond 1600 vrij algemeen voor.²⁷⁶ Kenmerkend voor Werra aardewerk is het fijne, rode tot rozerode baksel en de met ringeloor en penseel aangebrachte versiering in witte slib en kleuraccenten. De kleuraccenten zijn meestal groen en bruin, sporadisch komt ook blauw en paars voor. Het is opvallend dat Werra aardewerk langs de Beurdestraat vrijwel volledig ontbreekt.

● Steengoed (s1 en s2)

Naast rood- en grijsbakkend aardewerk neemt steengoed een belangrijke plaats in. Het eerste echte steengoed dateert vanaf het laatste kwart van de 13^{de} eeuw. Hierbij is de magering niet meer te herkennen. Aanvankelijk werd dit zowel in Zuid-Limburg als het Rijnland vervaardigd, maar vanaf het midden van de 14^{de} eeuw waren het voornamelijk Duitse productiecentra die steengoed produceerden en exporteerden, zoals Langerwehe en Siegburg. Andere bekende productiecentra uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn onder andere Aken, Keulen, Raeren, Frechen en Westerwald.²⁷⁷ In 's-Hertogenbosch is veel blank steengoed (s1) uit Siegburg aangetroffen (1180 fragmenten). Steengoed met oppervlaktebehandeling (s2) komt meer voor (2514 fragmenten). Hiervan zijn het met kobalt versierde Westerwald en de fragmenten mineraalwaterfles (samen 275 fragmenten) in ieder geval te dateren uit de nieuwe tijd.

De meest voorkomende vorm onder het blank en grijs steengoed is de kan, waarbij de grote kannen hebben gediend als schenk- en voorraadkan. De kleinere typen hebben een drinkfunctie. Daarnaast worden regelmatig drinkschaaltjes van blank steengoed aangetroffen en enkele fragmenten van bekens. Het enige archeologisch complete exemplaar onder het blank steengoed betreft

273 Gaimster & Verhaeghe 1993, 314; De Grootte 2008, 447-449.

274 Cleijne 2007, 73; Cleijne 2013, 70.

275 Bruijn 1992; Clevis & Van Gangelen 2009.

276 Bartels 1999, 171-174; Jaspers 2010, 132.

277 Bartels 1999, 48-85.



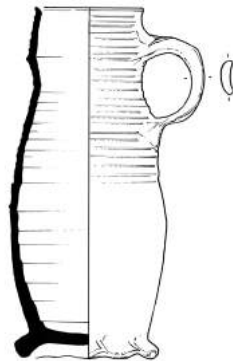
0 5 cm

Afb. 8.11 Kan van blank steengoed, s1-kan-8, vnr. 4203.41.



0 3 cm

Afb. 8.12 Drinkbeker met engobe (s2-bek-7), vnr. 3147.1.



0 5 cm

Afb. 8.13 Kan van steengoed, s2-kan-76, vnr. 4330.141.

een kan uit waterloop F2067 (vnr. 4203.41, s1-kan-8, afb. 8.11) die dateert uit het tweede en derde kwart van de 14^{de} eeuw. Verder zijn in waterloop F2067 fragmenten aangetroffen van onder andere s1-kan-12, s1-kan-15, s1-kan-23, s1-kan-25, vormen die voorkomen in het tweede en derde kwart van de 14^{de} eeuw. Een groot wand- en randfragment behoren tot een raadskan uit Siegburg met een lichtbruine bloes en zoutglazuur. De kan heeft een naar binnen gebogen geribbelde rand en lintoor (vnr. 4294.1, cat. 56). Dergelijke kannen komen voor in de tweede helft van de 15^{de} en eerste helft van de 16^{de} eeuw.²⁷⁸ Enkele fragmenten van versierde objecten uit Siegburg zijn aangetroffen in beerput F922. Zoals een wandfragment van een Siegburg kan voorzien van zoutglazuur versierd met een ingesneden distelblad. Deze versiering komt

278 Reineking von Bock 1986, 188; Clevis & Thijssen 1989, 24-25; Hähnel 1987, 183 (cat.nr.205).
279 Bartels 1999, 68.
280 Bartels 1999, 69.
281 Bartels 1999, 530.

vooral voor in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.²⁷⁹ Een randfragment van een snelle uit Siegburg (s1-sne-1) is versierd met een medaillon met een Bijbelse voorstelling van de verkondiging, waarbij aartsengel Gabriel de geboorte van Christus aan Maria aankondigt. Snelles van dit type komen meestal voor in de tweede helft van de 16^{de} eeuw.²⁸⁰ Enkele fragmenten van steengoed uit Siegburg zijn voorzien van een bruine engobe. Dit betreft een kannetje (s1-kan-25), een bodem van een beker op smalle geknepen standvoet en een randfragment van een kan. Twee kleine drinkbekers (vnr. 3147.1, s2-bek-7, afb. 8.12, cat. 105 en vnr. 4330.113, afb. 8.255f) zijn van buik tot rand voorzien van engobe. Een vergelijkbaar exemplaar dat is gevonden in Dordrecht dateert uit het derde kwart van de

14^{de} eeuw en is toegekend aan het productiecentrum Siegburg.²⁸¹ Enigszins vergelijkbare bolle bekers op standvoet uit Siegburg, zonder engobe van bijna-steengoed, dateren in de tweede helft van de 13^{de} eeuw.²⁸² Hier gaat het echter om een ander type. Het is de vraag of dit type beker uit Siegburg afkomstig is. Ook een wat oudere datering dan het derde kwart van de 14^{de} eeuw is niet uitgesloten.

Van grijs steengoed zijn meer archeologisch complete exemplaren aangetroffen. De oudste vormen zijn gevonden in de 14^{de}-eeuwse waterloop F2067. Dit steengoed is hoofdzakelijk afkomstig uit Langerwehe en bestaat voornamelijk uit kannen met kraagrand (s2-kan-23), vaak voorzien van radstempelpersiering op de rand en op ribbels op de schouder. Eén kleine redelijk slanke kan met kraagrand is archeologisch compleet (vnr. 4330.141, s2-kan-76, afb. 8.13). Daarnaast komen fragmenten voor van kannen met rechte geribbelde rand (s2-kan-54/ s2-kan-59 of s2-kan-83?). Drinkbekers (o.a. s2-bek-2, s2-bek-13, s2-bek-15) komen minder vaak voor. Ten slotte zijn enkele fragmenten van veldflessen en pot te noemen. Het merendeel van het grijs steengoed is aangetroffen in de beerputten. In de 16^{de}-eeuwse lagen is vooral het steengoed uit Raeren goed vertegenwoordigd. Dit betreft hoofdzakelijk kannen (s2-kan-9, s2-kan-28, s2-kan-34, s2-kan-45, s2-kan-88), waaronder twee drie-orige kannen. In mindere mate behoren pispotten (s2-pis-1), tuitpotten (s2-pot-13), trechterbekers, bekers, schepbeker, spinstenen en knickers tot de vondsten. De s2-kan-9 dateert hoofdzakelijk tussen circa 1475 en 1550. De s2-kan-34 is vaak voorzien van een zogenaamde 'puntneus' en komt voor in het laatste kwart van de 15^{de} of eerste helft van de 16^{de} eeuw.²⁸³ De s2-kan-28 dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de 16^{de} eeuw. Vergelijkbare kannen zijn gevonden bij het 'Behouden Huys' op Nova Zembla en dateren uit 1596.²⁸⁴ De s2-kan-88 betreft een kleine variant van de s2-kan-9. Drie-orige kannen komen voor vanaf

Afb. 8.14 Drie-orige kan van steengoed, vnr. 3336.1.



282 Beckmann 1975, 225 (Tafel 68.1).

283 Gaimster 1997, 227.

284 Vlierman 2005 (17/011/012/013/014/015/016).

het eind van de 15^{de} eeuw, maar grotere exemplaren zoals hier zonder versiering komen vooral voor in de tweede helft van de 16^{de} eeuw.²⁸⁵ Een exemplaar versierd met stempelwerk en kobalt accenten is jonger en dateert aan het einde van de 16^{de} of het begin van de 17^{de} eeuw (vnr. 3336.1, afb. 8.14). De pispotten uit Raeren dateren hoofdzakelijk in de 16^{de} eeuw.²⁸⁶ De tuitpot is te plaatsen aan het eind van de 15^{de} of 16^{de} eeuw. Enkele trechterbekers uit Raeren (s2-tre-5) dateren tussen 1475 en 1550.²⁸⁷ Drie bekers (s2-bek-3, s2-bek-12, s2-bek-20) en een schepbeker (s2-spb-4) dateren over het algemeen in de 16^{de} eeuw. Het is opvallend dat nauwelijks versierd steengoed uit de eerste helft en het derde kwart van de 16^{de} eeuw is aangetroffen. Het betreft slechts de enkele hierboven genoemde fragmenten uit Siegburg en van grijs steengoed slechts drie exemplaren. Ten eerste een fragment van een puntneus kan. Ten tweede een kleine baardmankan uit Keulen of Frechen met zorgvuldig afgewerkt gezicht uit beerput F2035/2066. Ten derde enkele fragmenten van een drinkbekertje uit Keulen (s2-bek-12), versierd met rozenblad en bloemappliques. Deze versiering dateert waarschijnlijk uit het tweede kwart van de 16^{de} eeuw.²⁸⁸ Vanaf het laatste kwart van de 16^{de} eeuw komt meer versierd steengoed voor langs de Beurdestraat, in eerste instantie ook afkomstig uit Raeren, zoals een rijk versierde zogenaamde 'keurvorstenkruik' (vnr. 3742.2, s2-kan-49, afb. 8.15). De in reliëf versierde kruik heeft een buikfries met de zeven keurvorsten en op de hals een fries met leeuwenkopjes en een floraal motief. Naast de afkortingen van de namen van de keurvorsten is ook een niet volledig leesbaar jaartal zichtbaar 160?. Vergelijkbare kannen zijn meestal gedateerd uit het eerste decennium van de 17^{de} eeuw.²⁸⁹ Ook noemenswaardig is een wandfragment van een vergelijkbare kan met een buikfries met voorstellingen van Susanna en de ouderlingen. Een kan die rond 1600 is geproduceerd. Susanna was door haar zuivere levensstijl een voorbeeld voor huisvrouwen en een geliefd thema in de beeldende kunst van de 17^{de} eeuw.²⁹⁰ Enkele andere vormen die in het laatste kwart van de 16^{de} of eerste helft van de 17^{de} eeuw dateren zijn onder andere s2-kan-55, s2-kan-62, s2-kan-64 en s2-kan-65, onder andere versierd met kerfsnede, (bladvormige) panelen en stempelwerk. Ook een cilindrische Siegburg beker (s2-bek-11) is versierd met ingesneden en gestempeld reliëf in de vorm van gekruiste gebogen lijnen met daartussen kerfsnedestempelwerk en



Afb. 8.15 Grijs steengoed 'keurvorstenkruik' (s2-kan-49), vnr. 3742.2.

285 Hurst *et al.* 1986, 194-198; Mennicken 2002, 8.

286 Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

287 Gaimster 1997, 224, 227.

288 Ostkamp 2007, 44.

289 Hurst *et al.* 1986, 204.

290 Ostkamp 2004, 142.

een rozet. Deze versiering op Siegburg bekers dateert tussen circa 1590 en 1643.²⁹¹

Het overige steengoed is jonger. Een bolle kan met kraagrand, vermoedelijk type s2-kan-5, is versierd met een ingekrast blad en kobaltblauw. Een vergelijkbare kan is rijk versierd met een decoratie van bladeren en naast kobalt ook mangaankleurig. Deze versiering met paars komt voor na 1665.²⁹² Dergelijke kannen zijn zowel vervaardigd in Raeren als in Westerwald. Opmerkelijk zijn wandfragmenten en knoppen van een voorraadpot uit Westerwald, voorzien van kobalt en reliëfversiering. De knoppen zijn versierd met een roterend motief. De wand is voorzien van een decoratie met floraal motief en vogels. Vermoedelijk dateert de pot aan het eind van de 17^{de} of de 18^{de} eeuw (vnr. 50.3, afb. 8.16a).²⁹³ Fragmenten van twee bolle kannen (vnr. 3380.1 en vnr. 4327.2, afb. 8.16b) op standvoet met rechte hals en bandoor zijn op de buik versierd met een ster met bogen met daarbinnen een applique met de letters GR gekroond, geaccentueerd met blauw weergegeven. Dit monogram werd gebruikt tijdens de zitting van de Engelse koningen George I (1714-1727) en II (1727-1760).²⁹⁴ Verder komen fragmenten voor van zogenaamde P-kruiken uit Westerwald (s2-fle-5) die vooral voorkomen in de periode tussen 1680 en 1740 en werden gebruikt als containers voor bronwater.²⁹⁵ De opvolgers hiervan zijn de cilindrische flessen (s2-fle-9 en s2-fle-4). Andere jonge steengoedvormen zijn enkele pispotten (o.a. s2-pis7) en tonvormige potten uit Westerwald (o.a. s2-pot-7). Ook van grote voorraadpotten uit Langerwehe (s2-pot-6) op puntige standring zijn fragmenten gevonden. Deze voorraadpotten uit Langerwehe hebben een functie als pekeltvat of karnton en komen met puntige standring voor vanaf de late 18^{de} eeuw tot in de late 19^{de} eeuw, met de komst van de glazen 'weckpotten' verdwijnen ze.²⁹⁶

Afb. 8.16 Fragmenten van een steengoed voorraadpot uit Westerwald (a. vnr. 50.3) en een kan uit Westerwald met GR monogram (b. vnr. 4327.2).



291 Hähnel 1987, 39, 300-301.

292 Hurst et al. 1986, 222.

293 Dippold et al. 2008. In deze publicatie met 19de en 20ste-eeuws steengoed komt geen vergelijkbare pot voor, waardoor gedacht wordt aan een oudere datering.

294 Gaimster 1997, 252, 391 (cat. no.121 tweede).

295 Bartels 1999, 72.

296 Bartels 1999, 82-83.

● Witbakkend aardewerk (w)

In de periode tot 1400 is witbakkend aardewerk gemaakt in verschillende steengoedcentra in het Rijnland en in de bekende productiecentra in het Maasland, zoals Andenne en Namen. Na 1400 neemt de import van dit aardewerk uit het Rijn- en Maasgebied toe. Dan start ook op beperkte schaal de productie van witbakkend aardewerk in Nederland, in dezelfde pottenbakkerijen als waar ook het roodbakkend aardewerk werd vervaardigd. Vanaf het midden van de 16^{de} eeuw neemt deze lokale productie toe met een hoogtepunt in de

18^{de} en 19^{de} eeuw. Doordat er veel onderling werd geïmiteerd is het echter problematisch de herkomst vast te stellen.²⁹⁷ Op de opgraving langs de Beurdestraat zijn 493 fragmenten witbakkend aardewerk gevonden, waarvan 85 fragmenten toebehoren aan het middeleeuwse Langerwehe of 16^{de}-eeuwse Hafner aardewerk. De overige 408 fragmenten bestaan zowel uit witbakkend lokaal of regionaal vervaardigd aardewerk als aardewerk uit het Rijnland.

Het oudste witbakkend aardewerk van de opgraving betreft twee fragmenten van pelgrimshoorns uit Langerwehe, waaronder een mondstuk (vnr. 3813.2). De binnenzijde is gedraaid, de buitenzijde is bijgesneden. In 's-Hertogenbosch dateren deze voornamelijk in de periode 1325-1450.²⁹⁸ Daarnaast komen fragmenten van kleine kannetjes of zuigflesjes en graapjes uit Langerwehe voor met een datering in de 14^{de} of 15^{de} eeuw.²⁹⁹

Tussen het middeleeuwse witbakkend aardewerk bevinden zich ook fragmenten van grappen voorzien van engobe en loodglazuur. Janssen omschrijft deze groep met wit of rossig baksel als een lokaal product dat werd vervaardigd langs de Maas in Zuid- en mogelijk Midden-Limburg en dateert dit aardewerk in het tweede en derde kwart van de 14^{de} eeuw.³⁰⁰ Dit zogenaamd 'Limburgs' aardewerk blijkt echter langer voor te komen, namelijk van de 14^{de} tot de vroege 16^{de} eeuw. Misbaksels hiervan met een vuilwitte tot roodbruine breuk zijn bekend uit Maastricht en Roermond.³⁰¹

In de 16^{de} eeuw bestaat het witbakkende aardewerk in 's-Hertogenbosch vooral uit de zogenaamde 'Hafner' waar. Dit is een verzamelnaam voor keramiek in



Afb. 8.17 Hafner aardewerk: ha-kop-2 (a. vnr. 3806.20), ha-kop-3 (b. vnr. 3806.23), ha-kop-4 (c. vnr. 3806.32), ha-ton-1 (d. vnr. 3888.6).

- 297 Bartels 1999, 147.
- 298 Janssen 1983b, 206.
- 299 Hurst et al. 1986, 227.
- 300 Janssen 1983b, 206.
- 301 Janssen 1983b, 192; Ostkamp 2009, 494.
- 302 Bartels 1999, 150-151.
- 303 Janssen 1983b, 216-217.
Zie aardewerkclassificatie
Archeologische Dienst
's-Hertogenbosch 13-08-1992
3.D.2.

het niet-Nederlandse gedeelte van het stroomgebied van de Rijn, maar ook in het Maasdal, dat is vervaardigd tussen 1425 en 1680.³⁰² In de beerputten neemt het in de 16^{de}-eeuwse lagen telkens een duidelijk aandeel in beslag van tussen de 3 en 16%, waaronder voornamelijk grappen en kommetjes. Het merendeel van deze producten is voorzien van het kenmerkende bruin gespikkelde/ getraande gele of groene loodglazuur aan de binnenzijde. De buitenzijde van de voorwerpen is telkens ongeglazuurd. Een grape op poten met een kraagrand en één bandoor is archeologisch compleet (vnr. 4138.10, ha-gra-1). Deze grappen komen in 's-Hertogenbosch voor in de 16^{de} eeuw, met een hoogtepunt in het tweede en derde kwart van deze eeuw.³⁰³ Naast grappen komen diverse archeologisch complete (pap)kommetjes voor (ha-kop-2, ha-kop-3, ha-kop-4, afb. 8.17a t/m c), waarvan enkele van het type ha-kop-2 en ha-kop-3 zijn versierd met een ingekraste golflijn. Onder de koppen bevinden zich enkele exemplaren met een vrij egaal loodglazuur en een wat fijner baksel. Mogelijk betreft dit producten uit Keulen.³⁰⁴ Het fijne en wat grovere baksel lijken in ieder geval te wijzen op herkomst van het materiaal uit twee verschillende productiecentra. Andere voorkomende vormen zijn een kan (ha-kan-1), bakpannen met holle steel (ha-bak-2) en een kom (ha-kom-2). Een zeldzame vondst is die van een varkenspot, die kon worden afgesloten met een deksel (vnr. 3888.6, ha-ton-1, afb. 8.17d). Dit type stoofpot werd gebruikt voor het braden van wild en gevogelte.³⁰⁵ Dergelijke potten dateren over het algemeen in de 16^{de} eeuw.³⁰⁶ Redelijk talrijk zijn fragmenten van borden met groen glazuur en kamstreekversiering (o.a. ha-bor-1) en enkele fragmenten van voetschalen. Deze zijn waarschijnlijk afkomstig uit Frechen en dateren van de tweede helft van de 16^{de} tot en met de 17^{de} eeuw.³⁰⁷ Een onversierd exemplaar van hetzelfde type, met koperhoudend (groen) glazuur, komt in 's-Hertogenbosch echter ook al voor in een beerput met een sluitdatum van 1542/43, waaruit blijkt dat dit soort borden in ieder geval ook in het tweede kwart van de 16^{de} eeuw voorkomen.³⁰⁸ Een geel geglazuurd bord met ingekraste golflijn op de vlag is net als de hierboven besproken kommetjes met ingekraste golflijn afkomstig uit een ander productiecentrum, mogelijk Keulen.

Afb. 8.18 Hafner aardewerk grape (w-gra-4), vnr. 3989.3.



304 Bartels 1999, 152-153.

305 Janssen 1983b, 216-217.

306 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-08-1992 3.D.3.1. Janssen 1983b, 216-217.

307 Burhenne *et al.* 1991, 41-42, 92-101, Gaimster 1988, 60.

308 Janssen & Nijhof 1999, 111 (14/042).

309 Thijssen 1991, 95; Gaimster 1988, 62-64.

310 Bartels 1999, 753; Gaimster 1988, 66, 69.

Enkele vormen van witbakkend Hafner aardewerk hebben een wat jongere datering, zoals een bolle grape met holle steel, gladde wand en vlakke bodem op poten (vnr. 3989.3, w-gra-4, afb. 8.18). De grape is waarschijnlijk gemaakt in Frechen, met een datering van het laatste kwart van de 16^{de} tot en met het derde kwart van de 17^{de} eeuw.³⁰⁹ Daarnaast komen koppen voor met brede kraagrand en inwendig loodglazuur (w-kop-22) die waarschijnlijk eveneens uit Frechen afkomstig zijn en in dezelfde periode te plaatsen zijn.³¹⁰ Onder de witbakkende Hafner waar zijn naast de gebruikelijke typen enkele bijzondere voorwerpen te noemen. Een miniatuur kop is voorzien van een standvlak met

twee verticale lintoren en schenkclip (vnr. 4464.27, cat. 81). Het is niet zeker of deze uit het Rijnland afkomstig is.



Afb. 8.19 Standvoet van een vogelfluitje van witbakkend Hafner aardewerk, vnr. 4160.1.

Opmerkelijk is een standvoetje van een klein vogelfluitje met polychroom glazuur en ingekraste vleugels (vnr. 4160.1, afb. 8.19). De vleugels zijn bruin ingekleurd, met daaromheen geel en groen glazuur. Vergelijkbare vogelfluitjes zijn voorheen toegeschreven als producten uit Saintonge. Een vergelijkbaar exemplaar uit Amsterdam dateert tussen 1575 en 1625.³¹¹ Tegenwoordig blijkt dat dergelijke fluitjes zijn vervaardigd in Aken en Keulen.³¹² Een andere opmerkelijke vondst is een beeldje van een vrouw (vnr. 3806.5, cat. 21). Deze is voorzien van loodglazuur, met uitzondering van de holle binnenzijde. De vrouw is versierd met rode kleibandjes (halsband, riem, mouwen en band aan de voorzijde van de jurk) die zijn ingekrast met korte streepjes aan de voorzijde en ingestempeld met fijne puntjes aan de achterzijde. Op de arm rust een onbekend voorwerp. Dergelijke beeldjes van witbakkend aardewerk, maar ook steengoed, komen voor aan het einde van de 15^{de} en in de 16^{de} eeuw. Het is onduidelijk in welke omvang dergelijke beeldjes zijn geproduceerd. Ze lijken vooral een bijproduct van de Duitse steengoedpottenbakkers te zijn geweest zoals de pijparden exemplaren.³¹³ In de laatste decennia zijn tijdens diverse archeologische onderzoeken of ander grondverzet in Nederland tal van dergelijke beeldjes tevoorschijn gekomen. Uit enkele vondsten in Londen en Avon blijken ze ook verder weg te zijn verhandeld.³¹⁴ Vooral nog is naar deze beeldjes geen uitgebreid onderzoek gedaan, waardoor nog onduidelijk is aan welke productiecentra ze kunnen worden toegeschreven. In Duitsland zijn fragmenten van vergelijkbare 16^{de}-eeuwse beeldjes van witbakkend aardewerk gevonden in Aken, Keulen en Neuss.³¹⁵ Er wordt verondersteld dat ze in Aken en mogelijk Keulen zijn geproduceerd.³¹⁶ In Aken zijn in ieder geval fragmenten van dergelijke beeldjes gevonden tussen productieafval uit de *Franzstrasse* en *Aureliusstrasse* met steengoed en loodgeglazuurd aardewerk uit het midden van de 15^{de} tot de vroege 16^{de} eeuw.³¹⁷ Recent *neutron activation analysis* (NAA) van scherven uit dit productieafval, waaronder een fragment van een vrouwenbeeldje, toont dat deze figuurtjes dezelfde kleibron hebben als het steengoed en de pijparden beeldjes uit dezelfde context. De samenstelling van de klei kan daarnaast onderscheiden worden van de klei uit het nabijgelegen Raeren, waardoor zeker is dat het om lokale productie uit Aken gaat.³¹⁸ Toch is het waarschijnlijk dat een deel van de beeldjes ook in Raeren is vervaardigd.³¹⁹

311 Hurst et al. 1986, 235-237.

312 Vriendelijke mededeling Wolfram Giertz.

313 Grimm 2010, 8.

314 Engeland: Avon, Acton Court (Vince & Bell 1992, 111, fig.3.237 en 241), Londen (http://mudlarking.blogspot.nl/2012_11_01_archive.html, <http://finds.org.uk/database/artefacts/record/id/518114>, <http://finds.org.uk/database/artefacts/record/id/430036>)

315 Hurst, Neal & van Beuningen 1986, 235, 237; Grimm 2010, 8. Nuess (vriendelijke mededeling Wolfram Giertz).

316 Hurst, Neal & van Beuningen 1986, 235, 237; Grimm 2010, 8.

317 Giertz 2006, 22-31; Hugot 1977, 253.

318 Giertz & Mommsen 2011, 180 (abb. 100).

319 Mennicken 2013, 117-118.

Een bord op standring met knik naar vlag en afgeronde is afkomstig uit het Belgische Maasland (vnr. 52.6, wm-bor-4, cat. 97). De vlag en spiegel zijn versierd met een rode ringeloorversiering. Vergelijkbare borden dateren uit de 17^e eeuw.³²⁰

Naast het in Duitsland vervaardigde witbakkend aardewerk komt incidenteel vanaf de 15^{de} eeuw, maar vooral vanaf de 17^{de} eeuw, lokaal of regionaal vervaardigd witbakkend aardewerk voor. Een groot deel van de vormen die in roodbakkend aardewerk werden gemaakt, produceerde men dan ook in witbakkend aardewerk. In de 18^{de} en 19^{de} eeuw wordt vooral in Gouda en Friesland op grote schaal witbakkend aardewerk geproduceerd.³²¹ Op de opgraving zijn onder andere fragmenten van de vormen bord (w-bor-13), deksel (w-dek-11, w-dek-14), grape, kan, kandelaar, kom (w-kom-30), komfoor, kookpot (w-kan-20), kop (w-kop-24), lekschaal, olielamp, pispot (w-pis-2, cat. 65, w-pis-9), puddingvorm, (room)pot, spaarpot, vergiet en zalfpot (w-zal-3) gevonden. Complete stukken ontbreken nagenoeg. Enkele vormen zijn voorzien van bruine vlekken, zogenaamd 'vlekkengoed'. Verder noemenswaardig zijn een miniatuur kop en een lekschaal.

Een jonger fabricaat is een kachelpan op standvlak met een bandoor. De kachelpan heeft een naar buiten geknikte holle rand met dekselgeul (w-kap-1). Deze is aan de binnenzijde voorzien van loodglazuur en aan de buitenzijde bevinden zich twee horizontale bruine strepen onder de rand. Het betreft zogenaamde Frankfurter waar, dat uit het Midden-Rijngebied afkomstig is. Het komt in Nederland voor tussen 1760 en 1900. Overigens zijn in Nederland op veel plaatsen imitaties van deze kachelpannen gemaakt die nauwelijks van het Duitse materiaal zijn te onderscheiden.³²² Een witbakkend Nederrijns product is een zogenaamd spreukenbord uit Frechen op standvlak en met verdikte afgeronde rand (w-bor-4). Hiervan zijn twee exemplaren aangetroffen. De eerste bevat op de vlag in het bruin nog de gedeeltelijk leesbare tekst '*mein gott*'. Op de spiegel is met bruin, oranje en groen een bloem geschilderd. Het tweede bord is voorzien van het jaartal 1846. Dit soort borden dateert voornamelijk in de eerste helft van de 19^{de} eeuw, maar komt ook in de tweede helft van de 18^{de} eeuw voor.³²³

● Majolica (m)

Majolica komt in de middeleeuwen al voor rond het Middellandse Zeegebied. Kort na 1500 vestigden een aantal ambachtlieden van keramiek en glas zich in de Lage Landen, onder andere in Vlaanderen, en verschijnt het ook op de Nederlandse markt.³²⁴ Majolica kenmerkt zich door een dekkende laag wit tinglazuur waarop aan de zichtbare zijde monochrome of polychrome decoratie is aangebracht. De achterzijde is bedekt met transparant loodglazuur. Op de borden zijn vaak afdrukken van proenen zichtbaar, die werden gebruikt om de borden in de oven te stapelen. In de 16^{de} eeuw was majolica nog een luxeproduct. Aan het eind van de 16^{de} eeuw raakt het breder verspreid en met de komst van het faience in het tweede kwart van de 17^{de} eeuw verliest het zijn luxe uitstraling.³²⁵ In 's-Hertogenbosch komt majolica vanaf het tweede kwart van de 16^{de} eeuw met enige regelmaat voor. Oudere fragmenten uit Spanje en mogelijk Italië zijn zeldzaam.³²⁶ Op de opgraving langs de Beurdestraat is

320 Ostkamp 2013, 288 (cat. 44);
Van Helbergen & Ostkamp
2011, 90 (cat.10).

321 Bartels 1999, 162-165.

322 Bartels 1999, 166-167.

323 Francke 1988, 78-80; Jürgens
& Kleine 1988, 112. Gedateerd
bord 1771 in Keramikmuseum
Frechen (31-10-2012, [http://
www.rheinische-keramik.de/](http://www.rheinische-keramik.de/)).

324 Bartels 1999, 201.

325 Jaspers 2010, 127-128.

326 Janssen 1983b, 215.

ook een fragment uit Spanje gevonden met aan de bovenzijde een decoratie in vervaagd blauw en goudluster van stippen en bogen met bloemen en gebladerte en aan de onderzijde schuine strepen (vnr. 153.1, afb. 8.20). Dit is zogenaamde Spaanse *Valencian Lustreware* met een datering tussen 1425 en 1475.³²⁷ Het was destijds een uitzonderlijk luxe product in het huishouden. Het in de Lage Landen vervaardigde majolica verschijnt in de beerputten in het tweede kwart van de 16^e eeuw, maar telkens in kleine hoeveelheden. Dit betreft 16^{de}-eeuwse borden met meestal polychrome, maar soms monochroom blauwe beschildering, die waarschijnlijk in de Zuidelijke Nederlanden te Antwerpen, Bergen op Zoom of Middelburg zijn vervaardigd.³²⁸ Aangezien nog nauwelijks productieplaatsen van majolica onderzocht zijn, is het moeilijk de herkomst vast te stellen. Doordat het glazuur zwart is uitgeslagen, zijn de motieven daarnaast moeilijk of niet herkenbaar.



Afb. 8.20 Fragment van een bord van Spaanse *Valencian Lustreware*, vnr. 153.1.

Op de opgraving zijn in totaal 210 fragmenten majolica gevonden, waarvan het meeste eind 17^{de}-eeuwse of begin 18^{de}-eeuwse Nederlandse majolica betreft. Het is onder andere afkomstig uit beerkuil F2049 en keldervulling F2149. Daarnaast zijn in de beerputten fragmenten van diverse oudere 16^{de}- en 17^{de}-eeuwse borden gevonden. De oudste aangetroffen vorm is een m-bor-10 met kort opstaand randje. Eén majolica bord van dit type uit beerput F277 is redelijk compleet bewaard gebleven en is polychroom beschilderd. De versiering (o.a. blauw, geel) is door de zwarte uitslag echter nauwelijks zichtbaar. Het moet in het vroeg 16^{de}-eeuwse huishouden een luxe voorwerp geweest zijn. Een ander type dat vaker is terug gevonden in de vondstcomplexen is het type m-bor-5, met uitgebogen lip en lichte groef langs de rand. Dit type bord is algemeen vervaardigd naar Antwerps model tussen circa 1550 en 1625, maar komt in 's-Hertogenbosch ook in 17^{de}-eeuwse complexen voor.³²⁹ In beerput F424 is een redelijk compleet bord van dit type gevonden. Het bord is versierd met een vereenvoudigd schaakbordpatroon en heeft op de vlag een versiering van oversnijdende bogen en een kabelrand. Borden met hetzelfde schaakbordpatroon dateren uit de eerste driekwart van de 17^{de} eeuw. De oversnijdende bogen duiden op een datering in de eerste helft van de 17^{de} eeuw.³³⁰ Opvallend is een fragment van een m-bor-14 met kartelrand en doorgedrukte stip op de vlag. Dergelijke borden komen voor in het laatste kwart van de 16^{de} en het eerste kwart van

327 Hurst & Neal 1982, 89.

328 Janssen 1983b, 215. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 18-6-1992, 5.A.4.1.

329 Bartels 1999, 218. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 18-6-1992, 5.A.4.1.

330 Korf 1981, 54, 130-131 (cat.nr. 310-313).

de 17^{de} eeuw.³³¹ Ook opmerkelijk zijn fragmenten van een bolle majolica kan (m-kan-3, afb. 8.21), een zogenaamde *malling jug*, die is geïmiteerd van vergelijkbare steengoedkannen uit Keulen en Frechen. Dit type kan komt met name voor in de tweede helft van de 16^{de} eeuw. Het oppervlak is niet beschilderd, maar is soms blauw, paars of bruin gevlekt, het gevlekte steengoed imiterend.³³² Door de zwarte uitslag is in dit geval een eventuele kleur op de kan helaas niet meer zichtbaar. Een wandfragment met tuit uit beerput F424 is afkomstig van een siroopkan met blauwe beschildering en is zowel aan de binnen- als buitenzijde voorzien van tinglazuur (vnr. 3730.3, afb. 8.61b). De tuit is blauw en daaromheen ook blauw beschilderd. De herkomst is onbekend. Andere siroopkannen, zijn onder andere afkomstig uit Antwerpen en Noord-Nederland en dateren tussen 1525 en 1625.³³³

Afb. 8.21 Fragmenten van een zogenaamde *malling jug*, vnr. 3667.1.



Een bodemfragment van een papkom op smalle standing met een blauwe, gele en oranje beschildering met cherubijn (vnr. 8.4, afb. 8.22) is gedecoreerd in de zogenaamde compendiariostijl, wat beknopt of schetsmatig betekent. De compositie bestaat meestal uit een centrale voorstelling in geel, oranje en blauw, omlijst door een aigretterand. Deze stijl is halverwege de 16^{de} eeuw ontstaan in Faenza en is in de honderd jaar daarna veel gekopieerd in Italië, Frankrijk, Moravië en Nederland. Dergelijk vondstmateriaal wordt in Nederland vooral aangetroffen in complexen uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw.³³⁴ In Nederland is het compendiariodecor zowel toegepast op majolica als faience, vooral in Haarlem.³³⁵ Mogelijk betreft het hier eveneens een product uit Haarlem.

Afb. 8.22 Fragment van een majolica papkom in compendiariostijl, vnr. 8.4.



331 Bartels 1999, 793.

332 Hurst *et al.* 1986, 126.

333 Hurst *et al.* 1986, 125. Korf 1981, 97, 160.

334 Jaspers 2007, 2-3.

335 Korf 1981, 222-227. Jaspers 2007, 2.

336 Bartels 1999, 202.

De jongere majolicavormen uit beerkuil F2049 en keldervulling F2149 behoren tot het type m-bor-1 en m-bor-12, meestal monochroom blauw beschilderd (o.a. bloemmotieven). Een enkel stuk is paars gesponsd. Paars wordt vooral vanaf circa 1670 toegepast.³³⁶ Twee borden zijn polychroom beschilderd, waaronder een bord (m-bor-12) met een haas in de kleuren blauw, geel en paars. Het

andere polychroom versierde bord heeft een brede standring met bolle spiegel. Het bord heeft een beschildering van een liggend lam op de spiegel in blauw en geel. Korf dateert borden met verhoogde spiegels en brede standring tussen 1640 en 1700.³³⁷ Opvallend is een archeologisch compleet bord dat de vorm heeft van een faience bord f-bor-11 en dat is versierd met een bloemenvaas en vliegende vogels (vnr. 24.32, m-bor-11, cat. 98). Waarschijnlijk komt dit bord net als de variant in faience voor van het laatste kwart van de 17^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.³³⁸

● Faience (f)

Majolica is aan de bovenzijde bedekt met wit tinglazuur en aan de onderzijde met het goedkopere loodglazuur. Faience is aan beide zijden voorzien van tinglazuur. Een ander verschil met majolica is het ontbreken van proenaafdrukken, aangezien de voorwerpen in kokers werden gebakken. Hiertoe werden in de gaten van de kokers losse pennen gestoken. Een bord rustte zo op drie pennen die aan de onderzijde langs de rand van de borden drie littekens achterlieten. Faience is de technologische opvolger van majolica en komt voor vanaf het einde van de 16^{de} eeuw. De eerste faience is geïmporteerd uit onder andere Italië. Vanaf het tweede kwart van de 17^{de} eeuw wordt faience echter ook in de Lage Landen geproduceerd. Dan komt het een lange tijd naast majolica voor en maakt een explosieve groei door na 1650, wanneer faience de overhand krijgt.³³⁹ Het werd in verschillende plaatsen in West-Nederland, maar ook in Friesland en België geproduceerd. Later concentreerde de productie zich voornamelijk in Delft.³⁴⁰ Rond 1800 valt de productie van faience sterk terug door de opkomst van het industrieel wit aardewerk.

Op de opgraving langs de Beurdsestraat is voornamelijk Nederlandse faience gevonden, waarschijnlijk voor een groot deel afkomstig uit Delft. Slechts één voorwerp is zeker afkomstig uit Delft doordat het is gemerkt met een handbeschilderd monogram IK, op de bodem van een vaas (vnr. 3634.1, afb. 8.23). Dit merk is afkomstig van Johan Knotter, eigenaar van 'De Porceleyne Fles' in Delft



Afb. 8.23 Fragment faience met handbeschilderd monogram IK, van Johan Knotter (1697-1701), vnr. 3634.1.

337 Korf 1981, 42.

338 Bartels 1999, 219.

339 Bartels 1999, 201-236.

340 Jaspers 2010, 128.

tussen 1697 en 1701.³⁴¹ De Nederlandse faience bestaat uit 590 fragmenten. Hieronder bevinden zich een redelijk aantal archeologisch complete voorwerpen, waarvan het merendeel borden (f-bor-1, f-bor-2, f-bor-3, f-bor-5, f-bor-10) en enkele kommen (f-kom-1), koppen (f-kop-1), schotels (f-bor-8), zalfpotten (f-zal-3) en een ploischotel (f-plo-3). Daarnaast komen fragmenten voor van kannen, een scheerbekken, een mosterdpot en een zoutvat. Een deel van het faience is eenvoudig wit, de goedkoopste variant. Al bestaan er ook duurdere witte producten die meermalen in de tinglazuur gedoopt zijn, maar deze lijken te ontbreken langs de Beurdsestraat. Het versierde faience is voornamelijk beschilderd met een bloemmotief in monochroom blauw. Daarnaast zijn enkele fragmenten gevonden met de afbeelding van een landschap en een bord met een beschildering van een vis. Onder de koppen en schotels bevinden zich enkele polychroom beschilderde exemplaren, opnieuw met bloemmotief.

Het meeste faience van de opgraving is afkomstig uit beerkuil F2049 en keldervulling F2149, beide met een datering in het laatste kwart van de 17^{de} en het eerste kwart van de 18^{de} eeuw. Het betreft voornamelijk borden op standvlak van het type f-bor-2 zonder of met een beschildering in monochroom blauw (voornamelijk bloemmotief). Dit type bord is massaal geproduceerd in de periode 1625-1675, maar komt (in 's-Hertogenbosch) na deze periode ook nog regelmatig voor tot en met het eerste kwart van de 18^{de} eeuw.³⁴² Ook het type f-bor-10 op standing komt regelmatig voor, zonder of met monochroom blauwe beschildering. Dergelijke borden dateren over het algemeen vanaf het tweede kwart van de 17^{de} eeuw tot circa 1700, al komt het type ook nog voor in de 19^{de} eeuw.³⁴³ Versierde voorwerpen uit deze complexen zijn echter incompleet.

Noemenswaardig zijn fragmenten van enkele miniatuurvoorwerpen, waaronder een miniatuur kannetje uit beerput F915/916 en een miniatuur vergiet uit beerput F980. Daarnaast is een grote faience blauwe kraal opmerkelijk. Mogelijk heeft deze in het interieur als koordknop gediend van gordijnen. Parallelen zijn onbekend (vnr. 3849.1, cat. 50).

Naast de Nederlandse faience is een bodemfragment van een vaasje uit Frankrijk gevonden (vnr. 11, afb. 8.24). Het baksel is rood en hard gebakken en waarschijnlijk afkomstig uit Nevers.³⁴⁴ De buitenzijde is beschilderd met een blauw, geel en paars bladmotief. Faience uit Nevers is vooral in de eerste helft van de 17^{de} eeuw naar Nederland geëxporteerd.³⁴⁵ Ook een zalfpot, een zogenaamde likkepot, is afkomstig uit Frankrijk. Alleen de rand van deze zalfpot is afgebroken. Het model is cilindrisch van vorm met standing met dikke bodem. De zalfpot heeft een komvormige binnenzijde en blauwgroene buitenzijde (vnr. 4049.2, fr-zal-1, cat. 88). Vergelijkbare exemplaren uit Museum Boerhaave in Leiden dateren uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw.³⁴⁶

341 <http://www.delftsaardewerk.nl/keys/view/fk/1> (19-11-2012)

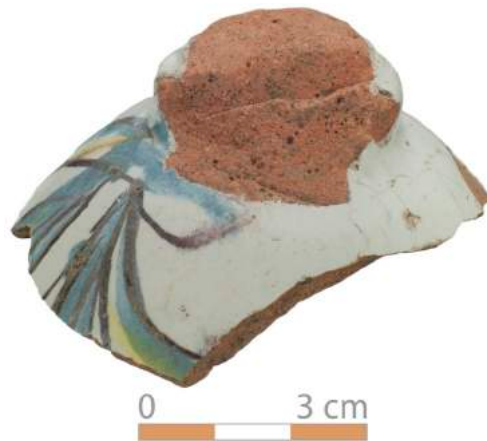
342 Bartels 1999, 219.

343 Bartels 1999, 219. Clevis 207, 102.

344 Vriendelijke mededeling Nina Jaspers.

345 Jaspers 2010, 141.

346 <http://www.museumboerhaave.nl/collectie/zoeken/?search=likkepot> (20-11-2012)



Ten slotte zijn behalve het majolica en faïence een aantal ongeglazuurde fragmenten, ofwel biscuit fragmenten van borden en schotels gevonden. Dit zijn eigenlijk halffabricaten die slechts één keer zijn gebakken en waarvan het oppervlak ruw en poreus is. Gezien het ontbreken van plateelproductie in 's-Hertogenbosch zijn deze producten, halffabricaten, verhandeld en gebruikt geweest.

● Industrieel wit aardewerk (iw)

Industrieel wit aardewerk is zoals de naam aangeeft op industriële wijze gemaakt en heeft een wit baksel met transparant loodglazuur. De klei is tijdens het vervaardigen in mallen geperst en/ of gegoten. De productie van het zogenaamde *creamware* start in Engeland vanaf 1759 in de Wedgwoodfabriek. Rond 1763 wordt het in Nederland geïntroduceerd.³⁴⁷ Tussen 1760 en 1820 wordt het aardewerk steeds witter van kleur. Na 1800 is het merendeel gemaakt van het zeer witte baksel.³⁴⁸ Vanaf het begin van de 19^{de} eeuw wordt ook in Frankrijk, Luxemburg en België industrieel aardewerk vervaardigd. In Nederland komt de productie van dit aardewerk tot grote bloei vanaf de oprichting van een fabriek in Maastricht door Petrus Regout in 1836.³⁴⁹

Langs de Beurdestraat zijn 690 fragmenten industrieel wit aardewerk gevonden waaronder zowel laat 18^{de}-eeuws materiaal uit Engeland, als jonger industrieel wit aardewerk uit Maastricht. Het betreft vooral de laatste soort. Dit is grotendeels wit en onversierd, maar ook veel koppen en schotels hebben een beschildering of zijn voorzien van een drukdecor. Het vormenspectrum langs de Beurdestraat bestaat uit bord (iw-bor-2, iw-bor-4, iw-bor-5, iw-bor-6, iw-bor-8, iw-bor-11), schotel (iw-bor-1, iw-bor-3, iw-bor-14), deksel (iw-dek-4, iw-dek-5), kan (iw-kan-2), kom (iw-kom-1, iw-kom-5), kop (iw-kop-1, iw-kop-2, iw-kop-12), lepel, pot, pispot, schaal, strooier, terrine, theepot, wijwaterbakje en zalfpot. Hiertussen bevinden zich veel nieuwe typen voor het Deventer-systeem: een schotel op standring met rechte uitstaande rand en verdiepte spiegel (vnr. 3729.7, iw-bor-18, cat. 31), een achthoekige deksel (vnr. 3729.9, iw-dek-22, cat. 34), een rechthoekige deksel (vnr. 3849.2, w-dek-23, cat. 51), een strooier (vnr. 3377.2, iw-soi-3, cat. 91) en twee identieke wijwaterbakjes (iw-wyw-1, vnr. 3646.5, cat. 57 en 3744.15, cat. 41). Opmerkelijk is een deksel

347 Bartels 1999, 238.

348 Bartels 1999, 250.

349 Bartels 1999, 239-240.

van industrieel wit aardewerk van een pot tandpasta. Deze is voorzien van een drukdecor met een profiel van het hoofd van Queen Victoria. Producent is John Gosnell & Co, London. Een vergelijkbaar fragment bevindt zich in het Museum Victoria in Australië met een datering tussen 1840 en 1898 (vnr. 3765.28, iw-dek-13, cat. 33).³⁵⁰ Een ander nieuw type uit Engeland is een kleine cilindrische zalfpot met insnoering onder de rand (vnr. 3769.37, iw-zal-9, cat. 44). Hiervan zijn twee exemplaren aangetroffen op de opgraving in beerput F358 en beerput F915/ F916. De zalfpotten zijn bedrukt met de tekst '*Holloways ointment*', geproduceerd tussen 1868 en 1881.³⁵¹

- Industrieel rood, zwart en gekleurd aardewerk (ir, iz en ik)

Industrieel gekleurd aardewerk, zoals industrieel rood en industrieel zwart aardewerk, komt nauwelijks voor op de opgraving. Deze aardewerksoorten zijn op dezelfde manier vervaardigd als het industrieel wit aardewerk, alleen met andere grondstoffen. Voor het *basaltware* of *blackware* (met glazuur) werd zogenaamde 'carr', een ijzeroxide dat zich afzette in de zinkputten van de waterafvoer van kolenmijnen, aan het kleimengsel toegevoegd. Het vroegste *basaltware* (zonder glazuur) werd in 1786 in Staffordshire (Engeland) gemaakt en werd in Nederland voor het eerst verkocht in 1769, de doorbraak kwam echter na 1775. Het *blackware* (met glazuur) is ook in Maastricht gemaakt.³⁵²

Op de opgraving zijn vier fragmenten *blackware* gevonden, waaronder een fragment van een deksel, theepot en een kommetje met reliëfversiering. Voor het *redware* (met glazuur), het *red stoneware* (zonder glazuur) en het *Jackfield ware* (met zwart lood-mangaanglazuur) werd roodbakkende klei gebruikt. Industrieel rood aardewerk is in Engeland, maar ook in Duitsland en Nederland geproduceerd.³⁵³ Het hoogtepunt van deze productie lag tussen 1750 en 1850.³⁵⁴ Enkele fragmenten, die aan de Beurdeestraat zijn gevonden, zijn voorzien van glazuur en behoren tot een deksel, (ir-dek-1), theepot en kop. De deksel is voorzien van een donkerbruin glazuur en appliques van blaadjes in witte klei. De blaadjes zijn door het glazuur geel gekleurd. Ten slotte zijn enkele fragmenten vermoedelijk afkomstig van een kan. De ooraanzet is gemaakt in de vorm van een gezicht van een man met baard en helm (soldaat?). Zowel de binnen- als buitenzijde is voorzien van engobe.

- Industrieel steengoed (s3)

Industrieel steengoed is vanaf ongeveer 1700 in Engeland geproduceerd. In Nederland wordt het voor 1735 echter niet gevonden. Het zogenaamde *salt-glazed stoneware*, met een grijswitte kleur, komt vooral voor in de periode 1740-1760, waarna het van de markt wordt verdrongen door het Engelse industrieel wit *creamware* aardewerk. Het vormenspectrum bestaat vooral uit tafelgerei. Met name theeserviezen zijn waarschijnlijk voor enigszins draagkrachtigen betaalbaar geweest.³⁵⁵ Het vormde als het ware de inleiding op de groot-schalige industriële productie uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Het *brown stoneware* kent een langere looptijd tot circa 1900 en bestaat vooral uit gewoon gebruiksgoed, zoals kannen en kommen.

Bij de opgraving van het Museumkwartier zijn slechts enkele fragmenten industrieel steengoed gevonden, waaronder een kop (vnr. 810.1, s3-kop-3) en

350 <http://museumvictoria.com.au/collections/items/1546001/pot-toothpaste-lid-ceramic-john-gosnell-co-london-england-circa-1840-circa-1898> (15-5-2012).

351 <http://www.antiquebottles.co.za/Pages/Categories/PrintedPots.htm> (13-02-2012).

352 Bartels 1999, 253.

353 Bartels 1999, 255-258.

354 Jaspers 2010, 129.

355 Bartels 1999, 87.

kom (vnr. 4048.3, s3-kom-6, cat. 89) van *brown stoneware* en een kop (s3-kop-4) en enkele fragmenten van het zogenaamde *salt-glazed stoneware*.

Een kom van steengoed met engobe en zoutglazuur, zogenaamd *braunzeug*, is mogelijk afkomstig uit Bunzlau (Polen), waar tot in de 20^{ste} eeuw dergelijke keramiek is vervaardigd. De kom heeft een standvlak en aan de binnenzijde een dekselgeul. Aan de buitenzijde zijn vier groeven zichtbaar (vnr. 3765.23, s3-kom-8, cat. 30).

● Aziatisch porselein (p)

Porselein is een Chinese uitvinding en is al sinds de middeleeuwen vervaardigd. Pas vanaf de tweede helft van de 16^{de} eeuw wordt het eerste porselein in de Nederlanden geïntroduceerd. Het werd in deze periode door de Portugezen verhandeld, maar de toestroom is nog gering. Gedurende een lange periode zijn het dan ook voornamelijk de adel en zeer rijke kooplieden geweest die porselein in bezit hadden. De verspreiding beperkt zich voornamelijk tot de steden in West-Nederland, waaronder Amsterdam, Alkmaar en Middelburg. Kort na 1600 vind er een grote omslag plaats. Na kaping van een Spaans en Portugees schip waarvan de lading in 1604 werd verkocht in Middelburg en Amsterdam en de oprichting van de VOC in 1602, komt een constante toevoer van Chinees porselein naar Nederland. Dit vroeg 17^{de}-eeuwse materiaal betreft vooral het zogenaamde kraakporselein met typerende florale en symbolische voorstellingen binnen vakken. In het midden van de 17^{de} eeuw stagneert de Chinese porseleinhandel door een burgeroorlog in China. Om toch aan de vraag naar porselein te voldoen ging de VOC porselein bestellen in Japan, dat rond 1610 porselein was gaan produceren. Het Chinese kraakporselein werd vervolgens nagemaakt in Japan. Doordat de decoraties meestal wat grover zijn is het Japans porselein vaak wel van de Chinese importen te onderscheiden. In het laatste decennium van de 17^{de} eeuw wordt de markt in China weer opengesteld voor buitenlandse handelaren. Vanaf dat moment wordt er door Nederlandse handelaren rechtstreeks zaken gedaan met Chinese handelaren en richtten producenten zich meer op de Europese smaak.³⁵⁶

De verspreiding van porselein verschilt sterk per regio en periode. De meerderheid van het materiaal concentreert zich in de steden in West-Nederland van de 16^{de} tot de 19^{de} eeuw. Hier worden regelmatig vondsten gedaan van zowel het vroeg 17^{de}-eeuwse kraakporselein als de laat 17^{de}-eeuwse imitatie uit Japan daarvan. Het zogenaamde 'overgangsporselein' uit de periode 1620-1660 is schaars. In 's-Hertogenbosch komt slechts sporadisch 17^{de}-eeuws Chinees porselein voor. Vanaf het eind van de 17^{de} eeuw en het begin van de 18^{de} eeuw komt het in deze stad vaker voor, maar zelfs dan voornamelijk in de hoogste sociale klasse. Japans porselein ontbreekt tot nu toe geheel.³⁵⁷ Het porselein in 's-Hertogenbosch betreft voornamelijk koppen, schotels en in mindere mate platte borden, die voornamelijk in de huishoudens van hoge sociale klassen zijn gevonden en als 'bijzonder' werden beschouwd. Overigens gaat het hierbij om algemeen Chinees porselein dat overal in Nederland te verkrijgen was en geen in opdracht vervaardigde stukken, zoals wapenschotels.³⁵⁸ Het is opmerkelijk dat nu voor het eerst een fragment Japans porselein is aangetroffen langs de Beurdsestraat. Het betreft een bordfragment van een soort maar niet typerend 'Kakiemon-stijl' porselein met een meerkleurige versiering. Het bordfragment

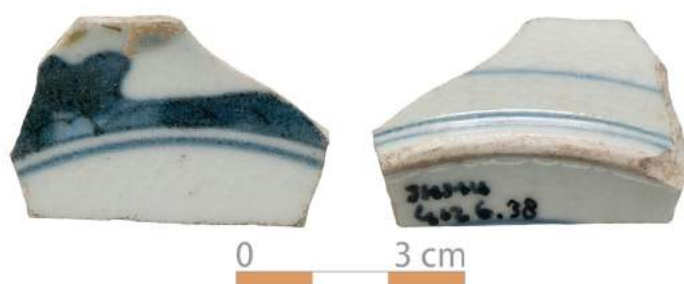
356 Ostkamp 2010, 141-143; Kaneda 2012, 251.

357 Kaneda 2012, 254-256.

358 Kaneda 2012, 260.

kan worden gedateerd tussen 1670 en 1700 (vnr. 4126.38, afb. 8.25).³⁵⁹ Verder zijn enkele fragmenten Chinees porselein gevonden, hoofdzakelijk daterend in de eerste helft en het midden van de 18^{de} eeuw. Dit porselein is vergelijkbaar met dat wat is gevonden in het scheepswrak van de Götheborg, dat in 1745 is gezonken.³⁶⁰ Het betreft 'standaard' porselein, dat overal in Nederland wordt gevonden, waaronder fragmenten van de vormen bord (p-bor-5, p-bor-6, p-bor-8), schotel (p-bor-1), kop (p-kop-1), kom (p-kom-8), deksel en sauskom. De sauskom is nieuw voor het Deventer-systeem (vnr. 3943.1, p-jus-3, cat. 49). Een vergelijkbaar model in het gemeentemuseum van Den Haag dateert uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw.³⁶¹ Maar dit type komt ook al in het tweede kwart van de 18^{de} eeuw voor.³⁶²

Afb. 8.25 Fragment Japans porselein, vnr. 4126.38.



● Europees porselein (ep)

Europees porselein was in de periode van 1725 tot 1850 zeer kostbaar door het ingewikkelde productieproces. In eerste instantie is het vooral vervaardigd in Duitsland, maar ook in andere plaatsen in Europa verschijnen porseleinfabrieken. De eerste productie vond in 1710 plaats in Meißen.³⁶³ In Nederland werd in 1762 voor het eerst porselein geproduceerd in Weesp. Het vormenspectrum beperkt zich in eerste instantie voornamelijk tot koppen en schotels, een enkel bord, beeldjes en eierdoppen.³⁶⁴ Pas in de eerste helft van de 19^{de} eeuw wordt het Europees porselein voor brede lagen van de bevolking betaalbaar.³⁶⁵ In het laatste kwart van de 19^{de} eeuw is een toename in het aantal vormen te zien en wordt het algemeen.³⁶⁶ Het Europees porselein van de Beurdestraat bestaat hoofdzakelijk uit diverse koppen en schotels, speelgoedser vies, poppenonderdelen, beeldjes, flessendoppen en lampenonderdelen.

● Overig aardewerk

Op de opgraving langs de Beurdestraat zijn twee fragmenten van smeltkroezen gevonden met verschillende afmetingen. Deze hebben een hard bijna steengoedachtig baksel en zijn rond van vorm. In onder andere Großalmerode (Duitsland) zijn vanaf de 12^{de} eeuw tot op heden smeltkroezen gemaakt. Rond 1600 was de productie enorm en vond export over een deel van Europa plaats. In Engeland werden vooral veel smeltkroezen geïmporteerd ten behoeve van onder andere de alchemie.³⁶⁷

359 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

360 Wästfelt, Gyllensvärd & Weibull 1990.

361 http://www.aziatischekeramiek.nl/items/view/sauskom_3/page:1/sort:Item.code/direction:asc (29-8-2012).

362 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

363 Krabath 2011, 3, 6.

364 Bartels 1999, 195-200.

365 Krabath 2011, 6.

366 Bartels 1999, 195-200.

367 Bartels 1999, 161-162.



Afb. 8.26 Diverse fragmenten van pijparden beeldjes van de Beurdestraat.

Pag. 346: a. vnr. 3888.1,

b. vnr. 4132.6,

c. vnr. 3387.8,

d. vnr. 3890.1.

Pag. 347: e. vnr. 4201.34,

f. vnr. 4070.1.

e



f



● Pijpaarden beeldjes (py)

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn diverse fragmenten van pijparden beeldjes opgegraven. Ze werden gebruikt bij het dagelijks bidden of vormden een vrome decoratie. Het afdanken van deze beeldjes bij beschadiging was niet ongebruikelijk. Ze worden regelmatig aangetroffen in een beerput, gracht of vuilstortplaats. Huishoudens in de 15^{de} en vroege 16^{de} eeuw hadden waarschijnlijk meerdere exemplaren in bezit.³⁶⁸ 14^{de}-eeuwse vondsten zijn zeldzaam. In de 15^{de} en vroege 16^{de} eeuw zijn echter grote hoeveelheden beeldjes, beelden en in mindere mate ook reliëfs van pijparden of terracotta vervaardigd.³⁶⁹ Ze zijn in diverse plaatsen in Nederland geproduceerd, maar ook geïmporteerd uit onder andere Keulen, waarbij het mogelijk vooral in de 16^{de} eeuw een nevenproduct van de handel in steengoed en Hafner aardewerk was.³⁷⁰ Langs de Beurdestraat zijn fragmenten aangetroffen van enkele middelgrote vrijstaande pijparden beeldjes tot een hoogte van circa 20 cm en kleine beeldjes in zakformaat. Van de grotere beeldjes zijn vooral fragmenten met in reliëf delen van de draperie en fragmenten van de sokkels aangetroffen (vnr. 3900.1, 3901.11, 3947.3). Van één beeld is een groot fragment van de achterzijde bewaard gebleven. Hier is de draperie van een heilige zichtbaar met over het hoofd een geplooid kap. Een klein deel van de voorzijde toont een hand die iets vast houdt, mogelijk een bel. Vermoedelijk betreft het hier de heilige

Antonius Abt (vnr. 3888.1, afb. 8.26a). Een fragment van een vrouwelijke heilige toont de buste met geplooid gewaad en lang golvend haar (vnr. 4132.6, afb. 8.26b). Het is gezien de platheid vermoedelijk een reliëf en niet een losstaand beeld. Niet goed te zien is wat de heilige in haar hand vasthoudt. Een kleiner beeldje op lage sokkel van circa 8 cm hoog toont Maria met kind (vnr. 3387.8, afb. 8.26c). Ook zijn fragmenten van kleine beeldjes van het naakte Christuskind gevonden, zogenaamde 'Jésueau'. Deze komen veel voor in 15^{de}- en vroeg 16^{de}-eeuwse vondstcomplexen. Ze werden soms in combinatie met (houten) wiegjes gebruikt, waardoor de verzorging van het Christuskind kon worden nagebootst en meebeleefd. Het eerste exemplaar is compleet en dubbelzijdig en vrij grof vervaardigd. Hierbij houdt het Christuskind in de linker hand de rijksappel vast (vnr. 3890.1, afb. 8.26d). Parallelen van dit beeldje zijn eerder in 's-Hertogenbosch aangetroffen bij bastion Vught en het pand Uilenburg 20.³⁷¹ Het tweede beeldje is enkelzijdig en vertoont eveneens een Christuskind met rijksappel in de linker hand (i.23213). Een klein reliëf, waarop alleen de onderzijde van de benen van eens mens zichtbaar zijn heeft mogelijk gediend als versiering op een feestkoek (vnr. 4201.34, afb. 8.26e). Een ander reliëf lijkt op een sieraad met een grote vierkante steen in het midden en rondom ronde en kleinere vierkante stenen geplaatst (vnr. 4070.1, afb. 8.26f).

368 Ostkamp 2001, 215.

369 Ostkamp 2001, 189-194.

370 Ostkamp 2001, 212-213.

371 Graas 1983, 226 (afb. 13).

■ Algemene conclusie

Samenvattend kan worden gesteld dat het aardewerk dat is gevonden op de percelen van de Beurdsestraat een lange periode bestrijkt van de 13^{de} tot en met de 20^{ste} eeuw. De meerderheid van het aardewerk is afkomstig uit de beerputten en dateert hoofdzakelijk in de 16^{de} eeuw.

Hoewel het moeilijk is om aan de hand van het aardewerk uitspraken te doen over de mate van welstand van de bewoners lijkt het aanvankelijk te gaan om bewoners met een gemiddelde welstand. Een uitzondering op het gebruikelijke aardewerk is een fragment Spaans luster aardewerk uit de 15^{de} eeuw, dat mogelijk wel op een hogere status duidt. Het meeste aardewerk is afkomstig uit de beerputten, waarbij de nadruk ligt op de 16^{de} eeuw. Bij deze beerputten lijkt het beeld van de bewoners in de 16^{de} eeuw aardig overeen te komen, met slechts kleine verschillen, waarvan het onduidelijk is of deze te maken hebben met smaak van de bewoners of met besteedbaar inkomen. De indruk die verkregen wordt lijkt opnieuw te duiden op bewoners met een gemiddelde welstand. Dit blijft waarschijnlijk zo tot en met de 19^{de} eeuw. In de 19^{de} en 20^{ste} eeuw bestaat het aardewerk vooral uit eenvoudig industrieel wit aardewerk uit Maastricht en ander (goedkoop) veel voorkomend aardewerk, zoals roodbakkend kookgerei uit West-Brabant, rood- en witbakkend keukengoed uit Gouda of Friesland, roodbakkende Nederrijnse borden met slibversiering en steengoed cilindrische flessen en potten uit Westerwald. Mogelijk zijn twee gekramde exemplaren van industrieel wit aardewerk aanwijzingen voor een lagere sociale status.

In de 13^{de} en de eerste helft van de 14^{de} eeuw komt vooral (proto-)steengoed, Elmpeter waar en grijsbakkend aardewerk voor in de vondstcomplexen. Hierna bestaat het merendeel van het aardewerk in de middeleeuwen uit lokaal grijs- en roodbakkend aardewerk. Daarnaast neemt het geïmporteerde steengoed uit het Duitse Rijnland een groot aandeel in beslag. In waterloop F2067 blijkt dit zelfs meer dan de helft van het aardewerkspectrum te zijn. Overige importen, in kleine hoeveelheden, zijn witbakkende Hafner waar (Langerwehe), Maaslands wit aardewerk en een fragment Spaanse majolica. In de 16^{de} eeuw neemt het aandeel geïmporteerde steengoed af en verdwijnt het grijsbakkende aardewerk, ten gunste van het lokaal vervaardigde roodbakkende aardewerk. Het witbakkend aardewerk uit Duitsland en het Maasland behouden een klein aandeel, daarnaast komen nu enkele lokaal vervaardigde witbakkende producten op de markt. Nieuw is een kleine hoeveelheid majolica uit de Nederlanden (Antwerpen). Luxe importen uit Frankrijk, Portugal, Spanje en Italië ontbreken op de percelen van de Beurdsestraat nagenoeg geheel. In de 17^{de} eeuw groeit het aandeel majolica, bijgestaan door het tingeglazuurde faïence, ten koste van roodbakkend tafelgerei. Dit tingeglazuurde aardewerk blijft echter bestaan uit eenvoudige versierde exemplaren uit de Nederlanden, voornamelijk Delft. Verder verandert er weinig. Aan het eind van de 17^{de} en het begin van de 18^{de} eeuw komt naast het tingeglazuurde tafelgerei een kleine hoeveelheid geïmporterd Aziatisch porselein voor. In 's-Hertogenbosch vindt men het Aziatisch porselein voornamelijk bij de hoogste sociale klasse en het wordt dan ook gezien als een luxeproduct. Ook een fragment Franse faïence moet een luxeproduct geweest zijn. Een ander zeldzaam importproduct uit de 17^{de} of 18^{de} eeuw periode is de Jydepot. De meerderheid van het aardewerkspectrum

blijft in de 17^{de} en 18^{de} eeuw echter bestaan uit eenvoudig roodbakkend aardewerk. Vanaf het midden van de 17^{de} eeuw is er onder het rood- en witbakkend aardewerk wel een verschuiving zichtbaar van lokaal vervaardigd aardewerk naar aardewerk uit gespecialiseerde centra, zoals roodbakkend kookgerei uit West-Brabant, rood- en witbakkend keukengoed uit Gouda of Friesland en roodbakkende borden met slibversiering uit het Nederrijnse gebied. Aan het einde van de 18^{de} eeuw komt het industrieel vervaardigde aardewerk op de markt. In ieder geval een deel hiervan is afkomstig uit Engeland. In de 19^{de} eeuw bestaat ruim de helft van het aardewerkspectrum uit industrieel aardewerk. Het is duidelijk dat de lokale aardewerkindustrie in de 18^{de} en 19^{de} eeuw volledig was uitgeschakeld. Supraregionale bedrijven wisten een goedkoper product te leveren en concurreerden door specialisatie in specifieke producten, zoals Bergen op Zoom met kookgerei en het Nederrijns gebied met schotelgoed.

■ Conclusie van de vondstcomplexen

De vondstcomplexen bestrijken een lange periode van de 13^{de} tot en met de 20^{ste} eeuw. Het afval in deze complexen geeft niet alleen aanwijzingen voor een datering, maar geeft ook belangrijke informatie over huisraad, handel en nijverheid, voeding, hygiëne en dergelijke, kortom het dagelijkse leven.

Hoewel geen historisch onderzoek is verricht naar de bewoners per perceel van voor de 19^{de} eeuw, bestaat het vermoeden, op basis van bekendheid van beroepen in de textielnijverheid in de omgeving, dat het gaat om bewoners met een gemiddelde welstand. Het is moeilijk om aan de hand van het aardewerk uitspraken te doen over de mate van welstand van de bewoners. Goede middeleeuwse complexen zijn er nauwelijks. Alleen de waterloop F2067 bevat veel aardewerk, maar het is onduidelijk waar dit materiaal precies vandaan komt. De dempingslagen kunnen elders uit de stad zijn aangevoerd.

Een duidelijk bijzondere vondst is het fragment Spaans luster aardewerk uit de 15^{de} eeuw in kuil F186 op het eerste perceel. Ook niet alledaags zijn de fragmenten van begin 16^{de}-eeuwse lavabo's die in een beerput (F922) en in een tonput (F625) zijn aangetroffen. Van dit zeldzame vormtype dat in Vlaanderen en Nederland voorkomt vanaf de 14^{de} eeuw veronderstelt men dat het in de late middeleeuwen werd gebruikt bij de rituele handwassing in hogere kringen. Daarnaast komt de lavabo vaker voor binnen een religieuze context.³⁷² Bij meerdere opgravingen in 's-Hertogenbosch, onder andere van Mgr. Prinsenstraat 1a-c (HTMP) en van de Kerkstraat (SHKS), zijn ook fragmenten van lavabo's aangetroffen.³⁷³ Hier betreft het geen bijzondere context. Mogelijk is de lavabo een vaker voorkomend voorwerp dan aanvankelijk werd aangenomen en wijst het niet noodzakelijkerwijs op status of religie.

Het meeste aardewerk is afkomstig uit de beerputten. Hierbij is het kook- en tafelgerei voornamelijk eenvoudig en versleten en gemaakt van de goedkoopste soort aardewerk, namelijk roodbakkend aardewerk. In de 16^{de} eeuw is telkens wel sprake van een kleine hoeveelheid witbakkend Hafner aardewerk, waaronder vooral grappen en kommetjes. Vermoedelijk was dit aardewerk iets duurder. Majolica komt in de 16^{de}-eeuwse complexen nauwelijks voor en was in de huishoudens langs de Beurdestraat waarschijnlijk een luxeproduct. Ook versierd steengoed komt nauwelijks voor. Dit lijkt echter een algemene

372 Gaimster & Verhaeghe 1993, 314; De Grootte 2008, 447-449.

373 Cleijne 2007, 73. SHMU in uitwerking door auteur.

trend in 's-Hertogenbosch te zijn en wijst niet noodzakelijkwijs op een lagere welstand. In de 17^{de} eeuw komt naast het roodbakkend aardewerk een grotere hoeveelheid tingeglazuurd aardewerk (uit Delft) voor, dat het roodbakkende tafelgerei gedeeltelijk vervangt. Dit is in de meeste gevallen grof beschilderd in monochroom blauw. In de 18^{de} eeuw komt naast het tinglazuur tafelgerei een kleine hoeveelheid Aziatisch porselein voor. In 's-Hertogenbosch komt het Aziatisch porselein vanaf het eind van de 17^{de} eeuw en het begin van de 18^{de} eeuw voornamelijk voor in de hoogste sociale klasse.³⁷⁴ Overigens betreft het hier algemeen Chinees porselein dat overal in Nederland te verkrijgen was en geen in opdracht vervaardigde stukken, zoals wapenschotels.³⁷⁵ Het is opmerkelijk dat nu voor het eerst een fragment Japans porselein is aangetroffen langs de Beurdestraat. Gezien de kleine hoeveelheden Aziatisch porselein langs de Beurdestraat betreft het waarschijnlijk geen bewoners in de hoogste sociale klasse maar enige welstand moeten ze wel gehad hebben. In de 18^{de} eeuw neemt het percentage kookgerei af ten gunste van voornamelijk het tafelgerei. Deze trend zet door in de 19^{de} eeuw, wanneer de helft van het aardewerkspectrum bestaat uit tafelgerei, nu ook vertegenwoordigd door industrieel wit aardewerk. De daling in het percentage kookgerei heeft waarschijnlijk te maken met een toenemend gebruik van metalen kookgerei vanaf de 17^{de} eeuw. Uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw zijn wel historische bronnen bekend over de bewoners per perceel. In de beschrijvingen bij de kadastrale minuut betreft het vooral neringdoenden. Waarschijnlijk zette de sociale status een neerwaartse spiraal in tijdens de 19^{de} eeuw, omdat de buurt verkrotte. Beerput F358 valt binnen deze periode. Mogelijk zijn twee gekramde exemplaren van industrieel wit aardewerk aanwijzingen voor een lagere sociale status. Het merendeel van het aardewerk bestaat overigens uit eenvoudig industrieel wit aardewerk uit Maastricht en ander (goedkoop) veel voorkomend aardewerk, zoals roodbakkend kookgerei uit West-Brabant, rood- en witbakkend keukengoed uit Gouda of Friesland, roodbakkende Nederrijnse borden met slibversiering, steengoed cilindrische flessen en potten uit Westerwald en ten slotte serviesgoed van Europees porselein. Het is duidelijk dat de lokale aardewerkindustrie in de 18^{de} en 19^{de} eeuw volledig was uitgeschakeld. Supraregionale bedrijven wisten een goedkoper product te leveren en concurreerden door specialisatie in specifieke producten, zoals Bergen op Zoom met kookgerei en het Nederrijns gebied met schotelgoed.

De vondstcomplexen geven niet alleen een goed beeld van het aardewerk door de tijd heen. De goed gevulde 16^{de}-eeuwse lagen in de beerputten bieden ook de mogelijkheid om huishoudens onderling te vergelijken, zo blijkt uit beerput F538, F753, F887 en F922. Wanneer we de verhouding van de aardewerksoorten onderling vergelijken dan valt op dat beerput F538, F753 en F922 in samenstelling van voorkomende aardewerksoorten erg overeenkomen. Met name het aandeel roodbakkend aardewerk is groot en neemt rond de driekwart van het aardewerkspectrum in beslag, gevolgd door blank en grijs steengoed en Hafner waar of elders in het Rijnland vervaardigd witbakkend aardewerk. Beerput F887 heeft duidelijk een hoger aandeel witbakkend aardewerk ofwel Hafner waar, vertegenwoordigd door het grote aandeel Hafner koppen. Hier ontbreken de roodbakkende typerende Bossche koppen (met slib aan de binnenzijde) die wel in de andere drie beerputten zijn aangetroffen.

374 Kaneda 2012, 254-256.

375 Kaneda 2012, 260.

Dit lijkt een verschil in smaak van de bewoners geweest te zijn. Daarnaast wijst de aanwezigheid van witbakkend aardewerk mogelijk op een net wat hogere sociale status van de bewoners, dan die van de andere huishoudens. In functie wijken F753 en F922 af van de andere twee beerputten door een duidelijk hoger aandeel sanitair, ofwel pispotten. Verder zijn er alleen kleine verschillen waar te nemen tussen de beerputten onderling. Opvallend is dat in het 16^{de}-eeuwse beerpakket van beerput F753 geen majolica is aangetroffen, terwijl dit in de andere beerputten wel in kleine hoeveelheden aanwezig is. Mogelijk duidt dit op een wat lagere status. Juist in deze beerput is echter een varkenspot aangetroffen van Hafner aardewerk, een niet alledaagse vondst. Daarentegen is deze stoofpot gezien de roetsporen bij de afgebroken poten intensief gebruikt geweest en was de pot kennelijk te kostbaar om te vervangen. Kortom, het beeld van de bewoners lijkt aardig overeen te komen, met slechts kleine verschillen waarvan het onduidelijk is of deze te maken hebben met smaak van de bewoners of met besteedbaar inkomen. De indruk die verkregen wordt lijkt te duiden op bewoners met een gemiddelde of enige welstand. Ook bij de beerputten die niet volledig zijn uitgewerkt lijken enkele aardewerken objecten te duiden op enige welstand, zoals de majolica in beerput F277 en de *mallig jug* in beerput F424. Het leuke is dat elke afzonderlijke beerput een apart aardewerken voorwerp bevat, zoals het vogelfluitje in beerput F538, fragmenten van pijpvaardens beeldjes of reliëfs in beerput F753 en F922 en het vrouwenbeeldje in beerput F887. Daarnaast komen in drie van de beerputten religieuze voorwerpen voor, zoals pijpvaardens heiligenbeeldjes en roodbakkende borden en/of kannen met in slib of sgraffito de afbeelding van duiven, het Chi Rho symbool van Christus of de symbolen van de heilige Catharina, Barbara of Agatha. Alleen in beerput F887 ontbreken dergelijke voorwerpen.

Beerput F915 is het enige complex met aardewerk uit de 17^{de} eeuw. In de grafieken is duidelijk de terugloop van roodbakkend aardewerk te zien, ten gunste van majolica en faïence. De verhouding tussen de functiegroepen blijft echter min of meer gelijk. Het beeld van beerkuil F2049 en keldervulling F2149, de eerste daterend rond 1700, de tweede in het eerste kwart van de 18^{de} eeuw, toont een verdere verandering. De verhouding steengoed neemt in deze periode duidelijk af. Dit valt gedeeltelijk te verklaren door de toename van het algemeen gebruik van glazen flessen. In de functiegroepen is de afname van het kookgerei opvallend, dat zoals eerder al is beschreven verklaard kan worden door een toename in metalen kookgerei. Het aardewerk uit beerput F358 toont aan dat deze trend doorzet in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. In deze periode is het percentage kookgerei van aardewerk teruggedrongen naar 9%, terwijl dit in de 16^{de} eeuw nog tussen de circa 30 en 40% besloeg.

Enkele vondsten in de complexen geven aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten langs de Beurdestraat. Zo is een 18^{de}-eeuwse smeltkroes van proto-steengoedachtig aardewerk gevonden in keldervulling F2149. In een smeltkroes kon metaal goed worden verhit tot boven het smeltpunt. Meestal werd het gebruikt om verschillende metalen te legeren. Ten slotte is de loodwitpot te noemen uit beerput F980, met een datering rond 1800. Zoals bij het complex vermeldt zijn ze tot nu toe vooral aangetroffen in Noord- en Zuid-Holland, waar de loodwitfabricage was geconcentreerd.³⁷⁶ Het is onduidelijk waarom hier

376 Stuurman 1977, 90.

een enkel exemplaar is aangetroffen. Mogelijk heeft iemand het huishoudelijk bereid, zoals ook bekend is uit een 'algemeen huishoudelijk woordenboek' uit 1778.³⁷⁷ Loodwit was tot circa 1850 het belangrijkste pigment in de schilderkunst en werd gebruikt als grondstof bij de bereiding van make-up.³⁷⁸

8.1.2 Tabakspijp van de Beurdestraat³⁷⁹ (J. van Oostveen)

De tabakspijpen die binnen deze rapportage zijn beschreven, zijn bij de afdeling Bouwhistorie, Archeologie en Monumenten van de gemeente Den Bosch administratief bekend onder project SHMU. Deze tabakspijpen zijn afkomstig van de opgraving "Museumkwartier" in Den Bosch. De opgraving heeft 1596 tabakspijp fragmenten opgeleverd. Deze fragmenten hebben toebehoord aan ten minste 324 tabakspijpen. Naast een enkel gegoten (cat. nr. 6) en van porselein gemaakte tabakspijp (cat. nr. 27), zijn de overige tabakspijpen, gekaste tabakspijpen. Deze rapportage is de vierde omvangrijke rapportage over tabakspijpen die binnen de gemeente Den Bosch zijn aangetroffen. De eerdere rapportages hadden betrekking op 17^{de}- en 18^{de}-eeuwse vondstcomplexen. In de rapportage van het Museumkwartier zijn tabakspijpen uit de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw beschreven.

Bij de opgraving op het museumkwartier in Den Bosch zijn 1596 fragmenten van tabakspijpen binnen 15 gesloten vondstcomplexen aangetroffen. De aangetroffen tabakspijpen kunnen vanaf het tweede kwart van de 17^{de} eeuw tot aan het begin van de 20^{ste} eeuw gedateerd worden. Het beeld dat van deze opgegraven tabakspijpen wordt verkregen is dat in dit deel van Den Bosch over het algemeen uit eenvoudig afgewerkte tabakspijpen werd gerookt. Interessant is de herkomst van de tabakspijpen. Samen met de reeds eerder uitgewerkte vondstcomplexen wordt tot het volgende beeld over de herkomst van de in 's-Hertogenbosch aangetroffen tabakspijpen gekomen (tabel 8.1):

Tabel 8.1 De herkomst van de tabakspijpen per productieplaats en per tijdperiode.

	1600	1625	1650	1675	1700	1725	1750	1775	1800	1825	1850	1875	1900
Den Bosch													
Gorinchem													
Gouda													
Rotterdam													
Westerwald													

De eenvoudig afgewerkte tabakspijpen werden over het algemeen uit Gorinchem betrokken. Daarnaast produceerden de Gorinchemse pijpenmakers tot circa 1660/1670 ook hoogwaardige producten. Voorbeelden hiervan zijn de vele producten gemerkt met de gekroonde MC. De Gorinchemse en Rotterdamse producten konden eenvoudig over het water worden aangevoerd. Voor de Goudse pijpen is de handelsroute minder duidelijk. Gezien vondsten uit 's-Hertogenbosch met de steelnaam van Frans van de Velde lijkt het aannemelijk dat de Goudse tabakspijpen zeker in de 18^{de} eeuw via Amsterdam naar 's-Hertogenbosch zijn verhandeld.

377 Stuurman 1977, 87.

378 <http://nl.wikipedia.org/wiki/Loodwit> (22-11-2012).

379 Van Oostveen 2013. De volledige rapportage, inclusief de catalogus van de tabakspijpen, is terug te vinden in bijlage 30. Als in de teksten bij de tabakspijpen aan een catalogusnummer is gerefereerd, dan is dit nummer terug te vinden in bijlage 30.

8.1.3 Glas van de Beurdestraat en de Mortel en Museumtuin (M.A. Tolboom)

De glasvondsten van de twee onderzoekslocaties aan de Beurdestraat en de Mortel en Museumtuin zijn op twee verschillende wijzen uitgewerkt. Een groot deel van het glas is door middel van een *quickscan* gedetermineerd met als doel het dateren van sporen en structuren. Het glas uit de verschillende vondstcomplexen is geselecteerd voor nadere determinatie en beschrijving. De beschrijving van dit glas is opgenomen in paragraaf 8.2 en 8.3. Bij de Beurdestraat gaat het om structuren als afval- en beerkuilen, beerputten, beerkelders, waterputten en overige vondstcomplexen. Bij de Mortel en Museumtuin gaat het om drie kuilen uit de periode van het Bogardenklooster (1398-1588) en één kuil uit de periode van het Jezuïetenklooster (1613-1629). Met het beschrijven van de glazen voorwerpen uit de vondstcomplexen ligt de nadruk op de aantallen exemplaren en de datering ervan. In deze paragraaf zal als eerste een kenschets van de vormontwikkeling van glazen gebruiksvoorwerpen in het algemeen worden gegeven. Hierbij wordt kort ingegaan op de ontwikkeling van de meest voorkomende glastypen in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, de herkomst van glas en de algemene aannames met betrekking tot de sociale status van gebruikers van glas.

Het uitwerken van de glasvondsten uit de verschillende vondstcomplexen van de Beurdestraat is erop gericht de onderzoeksvragen uit het PvE met betrekking tot ambachtelijke activiteiten (vraag 4) en gesloten vondstcomplexen (vraag 7) te beantwoorden. Deze paragraaf sluit daarom af met een conclusie waarin de vondstcomplexen onderling worden vergeleken en waarin aandacht is voor de onderzoeksthema's.

■ Glas in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd³⁸⁰

Glas bestaat voor het grootste deel (circa 75%) uit gesmolten zand. Omdat het smeltpunt van zand hoog ligt (1700 °C), wordt soda (15%) toegevoegd om het smeltpunt te verlagen tot circa 1400 °C. Met het toevoegen van kalk (10%) wordt voorkomen dat het glas oplost in water. Door gebruik te maken van zuiver (schoon) zand, kan kleurloos glas worden verkregen. Zand is echter meestal verontreinigd met ijzeroxide, waardoor het glas gekleurd is. Soda wordt bereid uit planten die in zout en brak water groeien. Ruim 3000 jaar geleden gebeurde dit al in het Middellandse Zeegebied. Rond 1000 was soda echter moeilijk beschikbaar. Daarvoor in de plaats werd potas, verkregen door verbranding van hout (liefst beukenhout), toegevoegd aan de glasmassa. Glasproductie vond in eerste instantie plaats dáár waar de noodzakelijke grondstoffen voorhanden waren: in de bossen. Uit de bossen in Duitsland, in de Franse Elzas en Lotharingen is het *Waldglas* (woudglas) afkomstig, dat gemaakt is met as van verbrand hout. Dit glas heeft doorgaans een groene (of groenachtige kleur). In Engeland en in de Belgische Ardennen en Noord-Frankrijk werd de as van verbrande varens, *verre de fougère* (varenglas), gebruikt. Dit glas is kleurloos, grijsig, licht rozebruin of blauwgroen van kleur. Glas waaraan soda is toegevoegd, blijkt in de bodem beter bewaard te blijven dan woudglas en varenglas. Varenglas blijft over het algemeen beter bewaard dan woudglas vanwege de kalk die van nature in het varenglas aanwezig is.

Tot 1400 werd weinig glaswerk gebruikt in Noordwest-Europa. Het gebruik beperkte zich tot vensterglas in bebouwing van religieuze aard en drinkgerei voor de adel en de geestelijkheid. Het schaarse drinkgerei bestaat uit cilindrische bekers, wijnglazen op een hoge stam, voetbekers en een enkel flesje. Rond 1400 komen diverse soorten bekers in gebruik: onversierd cilindrisch, dunwandige bekers met een diagonale ribbeling, bekers met verticale ribben die onderaan verdikt zijn, bekers versierd met *Fadenrippen* (verticaal uitgetrokken noppen) en cilindrische bekers versierd met noppen. Wijnglazen op hoge stam raken buiten gebruik.

Vanaf circa 1450 kwam glaswerk voor meer mensen beschikbaar en werd vooral geïmporteerd vanuit Duitse glashutten. Veel voorkomende typen zijn dikwandige lage kommen, de maigelein, en de dikwandige bekers, de *Maigelbecher*, beide versierd met een (gekruid) ribbelpatroon. Een maigelein staat voor het laatst afgebeeld op een schuttersstuk uit 1533.³⁸¹ De cilindrische noppenbeker ontwikkelt zich enerzijds naar een tonvormige noppenbeker (de koolstronk). Anderzijds ontwikkelt de noppenbeker zich naar een slank, cilindrisch *Stangenglas* (pijppglas), versierd met noppen en met een standring die is opgebouwd uit enkele glasdraden. Gelijk met het cilindrische pijppglas verschijnt ook het achzijdige (octogonale) pijppglas vroeg in de 16^{de} eeuw in Duitsland. De dunne wand vertoont een licht diagonaal geribd patroon. Kenmerkend voor dit type is de ingevouwen voet. Bekertypen met een dergelijke voet zijn geblazen uit één glasbol. De ingevouwen voet ontstaat door een ingesnoerd deel van de glasbol in te vouwen. Gladde, cilindrische bekers blijven ook nu en in alle andere perioden in gebruik.

Rond 1500 worden bekers gemaakt die versierd zijn met een in een mal geblazen ribbel-, druppel-, ruit- of honingraatvormig patroon. Deze bekers zijn zeer waarschijnlijk afkomstig uit ateliers uit de Zuidelijke Nederlanden en geblazen uit varenglas. De tonvormige noppenbeker van woudglas ontwikkelt zich naar een lage koolstronk en uiteindelijk naar een berkemeier waarbij de schacht (dat deel van de beker die versierd is met noppen) een licht conische vorm krijgt. De conische rand (of kelk) van de berkemeier heeft dezelfde lengte/hoogte als de schacht.

Vorraadflessen hebben gediend voor het opslaan van vloeistoffen en staan op een ingevouwen voet en hebben een bolvormige buik, met of zonder een ribbelpatroon. Deze verving de tot dan toe druppelvormige voorraadfles. Voorraadflessen zijn in gebruik door zowel de hogere als de wat lagere sociale klasse, al zal er wel een verschil in kwaliteitsklasse zijn geweest. In de loop van de 16^{de} eeuw raakt de ingevouwen voet bij flessen buiten gebruik en staat de bolvormige fles op een min of meer vlakke of licht opgestoken bodem. Kleinere sierflessen hebben een bescheiden inhoud en hebben daarom hoogstwaarschijnlijk gediend voor de opslag van kostbare vloeistof en zijn zodoende mogelijk vooral in hogere sociale kringen gebruikt. Flessen en sierflessen die in de Noordelijke Nederlanden zijn gevonden, werden naar alle waarschijnlijkheid geblazen van Duits woudglas en kunnen voorzien zijn van een diagonale of verticale ribbeling. Flessen die in de Zuidelijke Nederlanden zijn gevonden, hebben vermoedelijk een herkomst in de Ardennen of Noord-Frankrijk.

380 De informatie is grotendeels afkomstig uit het standaardwerk van Henkes (1994). Voor meer informatie wordt dan ook verwezen naar deze publicatie.

381 Henkes 1994, 54.

In de 16^{de} eeuw werd glas geïmporteerd vanuit Venetië. Deze glazen voorwerpen waren vervaardigd van sodaglas en vonden in de loop van de 16^{de} eeuw gretig aftrek bij de steeds rijker wordende burgerij ten noorden van de Alpen. In de Zuidelijke Nederlanden ging men in de varenglasateliers over tot het imiteren van deze luxe glasvormen uit Venetië. Hiervoor werden Italiaanse glasblazers naar Noordwest-Europa gehaald. Het imitatieglas, *à la façon de Venise*, is nauwelijks van het echte te onderscheiden en kan aanvankelijk ook beschouwd worden als een luxeproduct. Eenvoudige *façon* is van mindere kwaliteit en wordt vanaf de late 16^{de} eeuw tot ver in de 17^{de} eeuw in grotere hoeveelheden geproduceerd. Dit is beschikbaar voor grote delen van de bevolking, hoewel het een luxeproduct blijft. Belangrijke vormen zijn de cilindrische bekens (waarop veel verschillende soorten versiering is aangebracht³⁸²) op een standing of voetband, achzijdige stangglazen, berkemeiers, roemers en kelkglazen. Kenmerkend voor de kelkglazen is de holle stam en de gladde voet. Voor extra stevigheid kan de rand van de voet omgeslagen worden. De berkemeier ontwikkelt zich tot een roemer, waarbij de schacht cilindrisch wordt en de kelk halfbolvormig. Bolvormige flessen blijven in gebruik. Nieuw zijn vierkante voorraad-flessen, die tot in de 19^{de} eeuw blijven voorkomen.

In de tweede helft van de 16^{de} eeuw neemt het aantal glashutten in de bossen af. Daarvoor in de plaats komen glasateliers in stedelijke contexten op. Allereerst in de Zuidelijke Nederlanden, waar de Italiaanse glasblazers weer overgingen op het toevoegen van soda in plaats van potas; vanaf de late 16^{de} eeuw ook in de Noordelijke Nederlanden. Het varenglas verdween grotendeels, het woudglas werd uiteindelijk alleen nog gebruikt voor simpele bekens, flessen en roemers.

Vensterglas komt voor vanaf circa 1200 en wordt dan met name toegepast in bebouwing van religieuze aard. Vensterglas in behuizing van de gegoede burgerij volgde in de 15^{de} eeuw. Gedurende een lange periode is vensterglas onveranderd en is daarom moeilijk dateerbaar. De vervaardigingswijze en toepassing van vensterglas kan wel extra informatie verschaffen over de datering. Vensterglas kan op twee manieren worden gemaakt, namelijk met de cilindermethode en de uitslintermethode.

Bij de cilindermethode wordt glas in een cilindervorm geblazen. Vervolgens knipt men de cilinder open en wordt het glas uitgerold op een vlakke plaat. De glasplaat is bij deze methode gelijkmatig van dikte. Bij de uitslintermethode wordt een pontilijzer op de onderzijde van een glazen bol geplaatst; de bovenkant van de bol is open. Door het pontilijzer snel rond te draaien en de rand van de bolvorm met een houten instrument naar buiten te werken, wordt een vlak stuk glas verkregen. Deze methode wordt gebruikt vanaf het begin van de 14^{de} eeuw. De glasplaat is bij deze methode niet gelijkmatig van dikte.

De ruitvorm is in Nederland tot aan het eind van de 16^{de} eeuw de meest gangbare vorm.³⁸³ In die eeuw verbeterde de techniek om vensterglas te maken, waardoor rechthoekige ruiten op efficiëntere wijze vervaardigd konden worden.

Vanaf de late 16^{de} is er een toename te zien in het aantal glasvormen. Het woud- en varenglas maakt plaats voor helder en nagenoeg kleurloos sodaglas dat in glasateliers in stedelijke contexten wordt vervaardigd en geblazen. Ook

382 Dit zijn: Bandwurmbeker, wafelbeker, vlechtwerkbeker, knobbelbeker, netwerkbeker, ribbeker, ribbelbeker, beker met opgelegd spiraaldraadversiering, ijsglasbeker, bandglas.

383 Mondelinge mededeling G. Oldenmenger (BAAC).

in 's-Hertogenbosch was een glasblazerij gevestigd, namelijk in de Orthenstraat gedurende de periode 1656-1803. Mogelijk was er nog een tweede atelier, gevestigd in de Keizerstraat, maar daar zijn geen concrete aanwijzingen voor. In het atelier in de Orthenstraat waren Venetiaanse glasblazers aan het werk en werd glas dus *à la façon de Venise* geblazen. Daarnaast werd ook woudglas vervaardigd en vanaf het einde van de 17^{de} eeuw ook loodglas.³⁸⁴

Loodglas is tegen het eind van de 17^{de} eeuw in Engeland ontwikkeld. Als vloeimiddel wordt nu lood in plaats van soda aan het glasmengsel toegevoegd. In Bohemen kwam kristalglas, potasglas met krijt, in gebruik. Beide nieuwe glas-samenstellingen resulteerden in dikkere, massieve glasvormen van helder, kleurloos glas, die minder elegant zijn dan de voorgaande glasvormen en werden door alle lagen van de bevolking gebruikt. Vanaf de 18^{de} eeuw is glas dus over het algemeen geen indicatie meer voor de sociale status of mate van welstand van een huishouden. Radgraveren en slijpen zijn nieuwe versieringstechnieken die op deze nieuwe glasvormen toegepast kunnen worden. Glasvormen die op deze wijze versierd zijn, kunnen wel duiden op een wat rijker huishouden. Typische glasvormen in de 18^{de} eeuw zijn dikwandige cilindrische of licht conische bekers en kelkglazen met massieve stammen en voeten. Specifiek 18^{de}-eeuwse typen kelkglas zijn het luchtslingerglas, de pseudo-luchtslinger en het slingerglas. Bij het luchtslingerglas worden meerdere luchtkanalen, om elkaar gedraaid, meegeblazen in de stam van het kelkglas. Bij een pseudo-luchtslingerglas is het oppervlak van de stam diagonaal geribd, zodat het lijkt op een luchtslingerglas. Deze beide typen komen op vanaf circa 1725. Halverwege de 18^{de} eeuw worden meerdere om elkaar gedraaide melkglazen glasdraden meegeblazen in de stam. Ook anders gekleurde slingers kunnen voorkomen. Na 1785 worden deze glastypen niet meer gemaakt.

Kleine, bolvormige medicijnflesje veranderen vanaf de 16^{de} eeuw nauwelijks van vorm. Vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw komen ook cilindrische flesjes voor. Voor de opslag van wijn ontwikkelt zich een fles met een conisch lichaam met de grootste breedte aan de schouder (vanaf eind 17^{de} eeuw). De wijnfles is dan niet meer voorzien van een ribbeling. In de eerste helft van de 18^{de} eeuw hebben de flessen een meer bolvormig, uivormig of afgeplat conisch lichaam met de grootste breedte aan de basis van de fles naar een uivormige fles. Vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw heeft de wijnfles een cilindrisch lichaam, die aanvankelijk een vrij brede doorsnede heeft. In de loop van de 19^{de} eeuw krijgt de wijnfles een smaller en langer lichaam³⁸⁵. Vanaf de vroege 19^{de} eeuw worden meerdelige vormen gebruikt, zodat de maat van de schouder en hals bepaald zijn. Kenmerkend bij dergelijke flessen is een opgebolde bodem waarin een inscriptie of bodemmerk verwerkt kon worden.³⁸⁶ Het flessenlichaam vertoont nog oneffenheden in de vorm van lijnen en 'vouwen' en er is geen pontilmerk zichtbaar.

Niet alleen flessen, maar ook drinkgerei wordt vanaf de late 18^{de} eeuw in een mal vervaardigd. Kenmerkend is dan de reliëfversiering op de wand (ribben en facetten) en de bodem (rozetten) van het glaswerk. Kelkglazen hebben vaak een conische, trechter- of trompetvormige kelk en een massieve stam met een of meerdere knopen.³⁸⁷ Vanaf circa 1870 wordt glaswerk steeds meer machinaal vervaardigd. Dit is herkenbaar aan twee verticale persnaden op het voorwerp. Je

384 Vos 2012, 117-129.

385 Kottman 2010.

386 Kottman 1999, 272; Soetens 2001, 366.

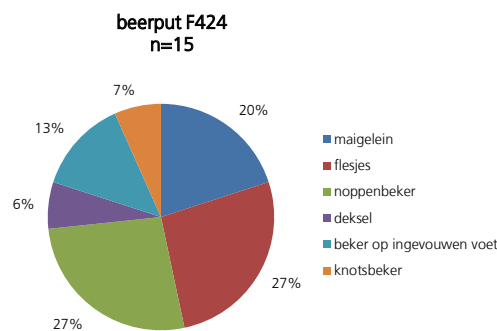
387 Kottman 1999, 272.

ziet dan ook vaak (medicijn- of parfum) flesjes met op de bodem of op de buik een opdruk in tekst of een afbeelding.

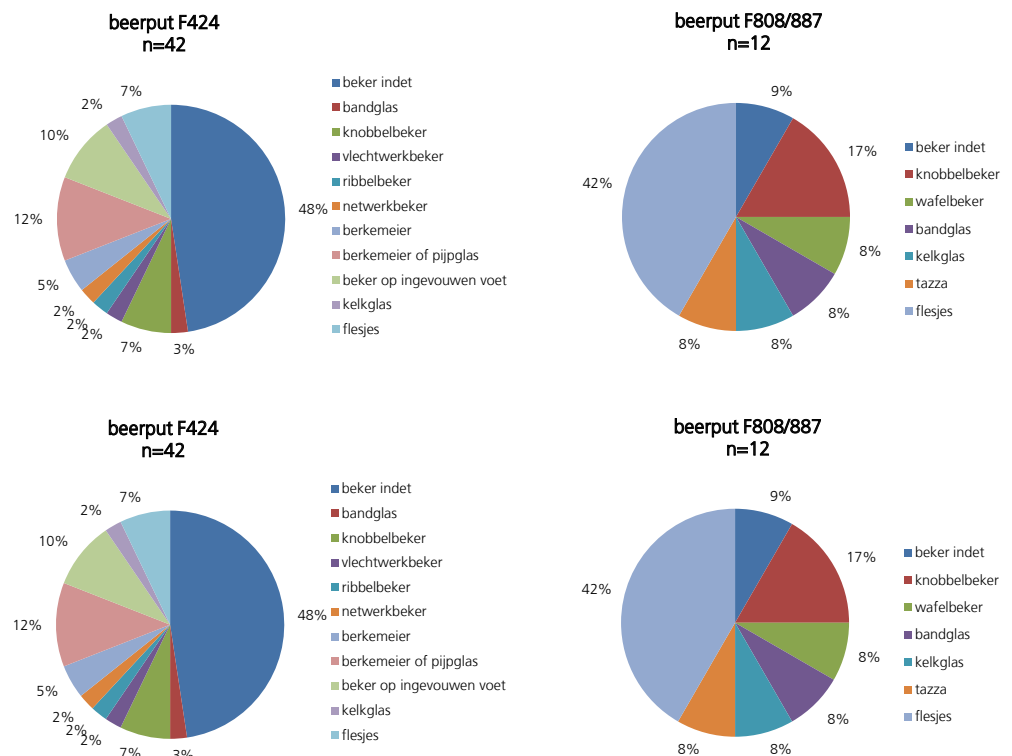
■ Conclusie van het glas van de Beurdsestraat

De vondstcomplexen, en dan met name de beerputten, geven een goed beeld van het voorkomen van glas door de tijd heen. De meeste vaak voorkomende glastypen zijn in de beerputten aangetroffen. Zie afbeelding 8.27 en 8.28 voor een verdeling van de glastypen per periode per beerput. In deze paragraaf wordt geprobeerd een antwoord te geven op de onderzoeksvragen met betrekking tot ambachtelijke activiteiten (vraag 4) en gesloten vondstcomplexen (vraag 7). Bij de laatste vraag wordt vooral gekeken naar het aspect sociale status van huishoudens en in hoeverre het mogelijk is uitspraken te doen over sociale status aan de hand van de materiaalcategorie glas.

Afb. 8.27 Verdeling van de glastypen per beerput voor de periode 1500-1550.



Afb. 8.28 Verdeling van de glastypen per beerput voor de periode 1550-1700.



● Sociale status

Het vermoeden bestaat, en dit is ook al beschreven bij het aardewerk, dat aan de Beurdestraat in eerste instantie huishoudens hebben gewoond met een gemiddelde welstand, ofwel, zoals dat tegenwoordig heet, huishoudens met een modaal inkomen.

Over het algemeen wordt gesteld dat in de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw glas nog niet beschikbaar was voor alle sociale lagen van de bevolking. Aanwezigheid van glas in vondstcontexten uit deze periode lijkt daarom te duiden op een huishouden met een bovengemiddelde welstand. Vanaf de tweede helft van de 16^{de} eeuw kwam glas meer binnen het bereik van een bredere sociale klasse, maar het kan dan nog steeds een indicatie zijn voor de mate van welstand van een huishouden. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt glas door alle lagen van de bevolking gebruikt.

In de meeste beerputten (F277, F424, F808/F887, F753, F538, F980 en F922) is in de oudste beerlaag glaswerk aangetroffen dat uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw dateert. De voor deze periode zeer gangbare maigeleinen is in bijna alle beerputten aangetroffen. De aanwezigheid van glas in de oudste gebruiksfase van de beerputten kan een aanwijzing zijn voor huishoudens met een bovengemiddelde welstand.

Beerput F424 valt op door de aanwezigheid van een knotsbeker en een voetbeker met diabolovorm. Beide glasvormen zijn niet in andere beerputten aangetroffen (of herkend). Vergelijkbare voetbekers zijn wel in de bogardenkuilen aan de Mortel aangetroffen. Beerput F424 valt bovendien op door het hoge aantal glazen voorwerpen. De aantallen in de andere beerputten liggen voor zowel de periode 1500-1550 als 1550-1700 beduidend lager. De hoge aantallen én de twee in vergelijking met andere beerputten unieke voorwerpen kunnen een aanwijzing zijn voor een huishouden met een bovengemiddelde welstand. Daarop voortbordurend zou misschien gesproken kunnen worden van meerdere generaties van dezelfde familie.

beerput	1500-1550	1550-1700	1700-1900	totaal minimum aantal exemplaren
F277	5	3	-	8
F424	15	42	3	60
F808/F887	6	12	-	18
F358	-	-	82	82
F753	2	3	15	20
F538	5	7	-	12
F2035/F2066	-	6	1	7
F980	4	10	10	24
F922	1	3	18	22
F915/F916	-	13	9	22

Tabel 8.2 Overzicht per beerput van de aantallen glazen voorwerpen per gebruiksfase.

Het aardewerk in beerput F887 wijst mogelijk op een huishouden met een bovengemiddelde welstand. Ook vier glasvormen uit de oudste beerlaag (twee achzijdige stangglazen met uitgetrokken glasdraadversiering, een tazza en een blauw flesje) in deze beerput kunnen daarop wijzen.

Uit beerput F753 is een dierkopnop afkomstig. In Nederland is een dierkopnop een zeldzaam verschijnsel, hoewel het overige glaswerk uit de beerput voor die tijd meer van algemene aard is. Ook binnen het aardewerk is een niet alledaagse vondst opgemerkt tussen het 'normale' aardewerk. Van de Venne merkt in dit verband ook terecht op dat het onduidelijk is of dit te maken heeft met de smaak van de bewoners of met het besteedbaar inkomen. Hetzelfde geldt voor andere decoratieve elementen op glaswerk (bijvoorbeeld in beerput F538 en F980 en F922). Dit kan duiden op een bovengemiddelde welstand, maar hoeft niet. Bovendien is het niet mogelijk om op basis van één object uitspraken te doen over status en welstand. Opmerkelijke decoratieve elementen zijn bijvoorbeeld aangetroffen in beerput F538 (uitgetrokken glasdraad), F980 (een bekerform met ajourvoet) en F922 (rood glasdraadversiering).

Bij de late 16^{de}- en de 17^{de}-eeuwse contexten valt het op de er veel (cilindrische) bekertypen in vertegenwoordigd zijn, maar dat de roemer, een voor de late 16^{de} en de gehele 17^{de} eeuw karakteristieke vorm, in het geheel ontbreekt (van twee bekers is het niet met zekerheid te zeggen of het roemers zijn). Ook zijn er vrij weinig kelkglazen. Naar verwachting werden grote (cilindrische) bekers en stangglazen vanaf het eind van de 16^{de} eeuw gebruikt voor het drinken van bier. Kleinere bekers, de kelkglazen, berkemeiers en roemers, werden gebruikt voor het drinken van wijn. Het hoge aandeel cilindrische bekers wijst er wellicht op dat aan de Beurdestraat in de late 16^{de} en 17^{de} eeuw meer bier dan wijn gedronken werd.

Beerputten F358 en F915/F916 zijn jonger in aanleg, waardoor er in deze twee contexten geen typerend (vroeg) 16^{de}-eeuwse glasvondsten zijn aangetroffen. Het glas uit beide beerputten dateert uit een periode waarin glas meer beschikbaar kwam voor grotere delen van de bevolking. De neerwaartse spiraal van de sociale status in de 19^{de} eeuw is niet aan het glas te herleiden.

Het trekken van conclusies met betrekking tot de sociale status van huishoudens op basis van één materiaalcategorie is moeilijk. Het voorkomen van glazen met complexe versiering, het toevoegen van extra grondstoffen aan de glasmassa om andere kleuren te verkrijgen of het voorkomen van unieke (zeldzame) voorwerpen zouden kunnen duiden op huishoudens met een bovengemiddelde welstand. Maar het is ook mogelijk dat het voorkomen of juist ontbreken van specifieke vormen te maken heeft de smaak van de bewoners. Conclusies met betrekking tot de sociale status kunnen alleen getrokken worden wanneer de betreffende vondstcontext in zijn geheel bekeken wordt en in combinatie met overige materiaalcategorieën en andere (historische) gegevens.

● Ambachtelijke activiteiten

Er zijn op basis van de glasvondsten geen aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten. In een beerput en een waterput zijn in totaal drie glasbolletjes gevonden die als restafval van glasproductie worden beschouwd. Er zijn alleen geen andere aanwijzingen (historisch en archeologisch) dat er ter plaatse een glasblazer actief is geweest. Bovendien gaat het om een zeer geringe hoeveelheid. Als er een glasblazer actief is geweest, dan zou daarvan meer productieafval aangetroffen moeten zijn. Mogelijk zijn de glasbolletjes secundair gebruikt als speelgoed.

■ Conclusie van het glas van de Mortel en Museumtuin

Over het algemeen wordt gesteld dat in de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw glas nog niet beschikbaar was voor alle sociale lagen van de bevolking. Aanwezigheid van glas in vondstcontexten uit deze periode lijkt daarom te duiden op een huishouden met een bovengemiddelde welstand. Vanaf de tweede helft van de 16^{de} eeuw kwam glas meer binnen het bereik van een bredere sociale klasse, maar het kan dan nog steeds een indicatie zijn voor de mate van welstand van een huishouden.

Het blijkt dat in de drie voor uitwerking geselecteerde afvalkuilen van het Bogardenklooster zowel de, voor de 16^{de} eeuw, gangbare als wat minder gangbare glasvormen en bijzondere versieringselementen terecht zijn gekomen. Het voorkomen van glazen voorwerpen met complexe of opmerkelijke versieringselementen en het voorkomen van unieke (zeldzame) voorwerpen kunnen duiden op huishoudens met een bovengemiddelde welstand. Maar het is ook mogelijk dat dit te maken heeft met de specifieke smaak van de bewoners, in dit geval de Bogarden.

Het vormenspectrum uit een afvalkuil van het Jezuïetenklooster is karakteristiek voor die periode en duidt niet specifiek op een huishouden met een bovengemiddelde welstand.

Bij de vondstcomplexen zijn geen aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten.

8.1.4 Metaal van de Beurdestraat en de Waterloo (M. Hendriksen)

Tijdens het archeologisch onderzoek in het Museumkwartier is een grote hoeveelheid metalen voorwerpen geborgen. De meeste metaalvondsten zijn met behulp van een metaaldetector verzameld. Ook zijn metalen voorwerpen gevonden tijdens het handmatig aanleggen en afwerken van vlakken of grondsporen en tijdens het zeven van grond uit verschillende contexten. Deze metalen voorwerpen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de vooraf gestelde onderzoeksvragen. De metaalvondsten uit enkele beerputten van de Beurdestraat en de Weversplaats en uit de Waterloo staan in paragraaf 8.2 en 8.4 beschreven. In deze paragraaf staan de conclusies per vondstcontext verwoord.

De voor dit onderzoek beschreven voorwerpen zijn een selectie van wat er is gevonden.³⁸⁸ Alle in deze rapportage behandelde vondsten zijn optisch gedetermineerd. De metaalsoort waaruit de objecten zijn vervaardigd is ook op basis van optische kenmerken vastgesteld. Zo zullen in deze rapportage de voorwerpen in sommige gevallen met koperlegering worden aangeduid en andere met de meest voor de hand liggende legering. Voor voorwerpen vervaardigd uit ijzer wordt geen onderscheid gemaakt tussen ijzer en gietijzer. IJzer heeft een koolstofpercentage van meer dan 1,7% en is daardoor niet meer smeedbaar. De doorgaans in rapportages genoemde term ijzer is misleidend omdat dit in technische zin staal is.

■ Conclusie vondstcontexten van de Beurdestraat

Voorafgaand aan de beantwoording van aantal onderzoeksvragen dient er rekening te worden gehouden met het gegeven dat het metaalcomplex een selectie is van wat er in totaal is gevonden. De vondsten op hun beurt zijn ook weer een selectie van wat de toenmalige bewoners of gebruikers werkelijk voorhanden moeten hebben gehad. Vanwege de intrinsieke waarde van metaal destijds zullen, vooral grotere stukken, voor recycling in aanmerking zijn gekomen. Dit kan betekenen dat bepaalde voorwerpen eerder niet of juist wel gevonden worden. Soms zijn voorwerpen gedurende eeuwen onveranderd gebleven waardoor een scherpe datering vaak niet te geven is. Ook de omstandigheden in een beerput zijn in grote mate belangrijk voor metalen voorwerpen. Droge aerobe beerputten hebben een slechte conserverende werking op metalen voorwerpen. Het metaal is door deze omstandigheden veelal volledig omgezet in corrosie waardoor vaak alleen een basale determinatie gemaakt kan worden. Dit in tegenstelling tot natte anaerobe beerputten waar metalen voorwerpen vaak in uitmuntende conditie worden teruggevonden. Dit is ook het geval met de vondsten uit de beerputten van de Beurdestraat. Ook de wijze waarop een beerputvulling wordt uitgezocht is van belang voor het vinden van kleine metalen voorwerpen. Wel opvallend is dat er in geen van de putten messing spelden zijn aangetroffen.

De vondsten die afkomstig zijn uit de beerputten wijken niet af van vondsten die elders in beerputten gevonden kunnen worden.

● Datering

Uit negen beerputten zijn metaalvondsten afkomstig die zijn beschreven. Gebleken is dat van veel objecten geen scherpe datering mogelijk was. In sommige gevallen kwam dit vanwege het fragmentarische karakter of simpelweg omdat bepaalde voorwerpen een lange doorlooptijd kennen. De begin- en einddatering van een beerput op basis van de aanwezige metaalvondsten staat weergegeven in tabel 8.3. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er geen onderscheid is gemaakt in eventuele verschillende vondstlagen en dat de datering vaak berust op slechts enkele te dateren voorwerpen.

³⁸⁸ De selectie is door de BAM gemaakt. Bovendien waren niet alle metalen vondsten beschikbaar voor onderzoek vanwege conservering en restauratie.

beerput	aantal vondsten	datering
F277	7	1500-1625
F424	9	1500-1675
F887	5	1375-1586
F358	5	1850-1925
F753	1	1850-1900
F2035	3	1450-1600
F980	8	1500-1675
F915	9	1475-1900
F922	31	1550-1850

Tabel 8.3 Overzicht van het aantal metaalvondsten per vondstcontext en de globale datering.

● Samenstelling

Voor de samenstelling van het vondstmateriaal uit de beerputten is eenzelfde functie-indeling aangehouden als die bij het materiaal bij de Waterloop. De te onderscheiden functiecategorieën zijn:

- A - bouwmetaal
- B - huisraad
- C - nijverheid en handel
- D - kledingaccessoires
- E - religie
- F - wapen en paardentuig
- G - overig en onbekend

Beerput F277

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F277	7		1	3	1		1	1
%	100		14,3	42,8	14,3		14,3	14,3

Tabel 8.4 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F277.

Procentueel gezien is de categorie nijverheid en handel sterk vertegenwoordigd binnen dit vondstcomplex. Als enig huisraadartikel komt een tinnen lepel in aanmerking. Dergelijke lepels zijn in die periode niet meer heel bijzonder, maar behoren nog wel tot het duurdere assortiment. De vingerhoed is een veelvoorkomend artikel binnen een huishouden en zal vooral gebruikt zijn voor herstelwerkzaamheden aan kleding. De hooivork kan voor veel soorten werkzaamheden zijn toegepast. Gezien de vondst van het ruiterspoor valt te denken aan bijvoorbeeld het uitmesten of onderhouden van een stal of een ander soort onderkomen voor een paard. Het gewicht zal destijds ook wel voor huishoudelijke activiteiten zijn gebruikt. Hiermee wijzen de voorwerpen uit de functiegroep nijverheid en handel op alledaagse huishoudelijke activiteiten.

Beerput F424

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F424	8			5		1		2
%	100			62,5		12,5		25

Tabel 8.5 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F424.

Van de vier munten geven de twee rekenpenningen aan dat er in de periode rond 1500-1584 handelsactiviteiten ter plaatse zijn uitgevoerd waarbij sommen geld geteld dienden te worden. Het miniatuur kruishaaltje kan gerekend worden tot het duurdere speelgoed en kan duiden op beter gesitueerde bewoners. Wederom is er in deze beerput een troffel gevonden waarvan de mogelijkheid dat deze tijdens bouw- of onderhoudswerkzaamheden in de put is beland het meest aannemelijk is.

Hoe het beeldje van een engel moet worden geïnterpreteerd is lastig omdat de functie tot nu toe niet bekend is.

Tabel 8.6 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F877.

Beerput F877

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F887	4		2	1		1		
%	100		50	25		25		

De lepel van koperlegering binnen dit vondstcomplex geeft naast een vroege datering van de put ook aan dat de eigenaar de middelen had dit importartikel aan te kunnen schaffen. Een opvallende vondst is de penning uit 1536 die, gezien de context, waarschijnlijk niet als armenpenning geïnterpreteerd moet worden.

De rekenpenning kan wijzen op handelsactiviteiten waarbij sommen geld moesten worden omgerekend.

Tabel 8.7 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F358.

Beerput F358

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F358	5		1	2		2		
%	100		20	40		40		

Twee machinaal vervaardigde messing knopen zijn onversierd en zullen destijds niet duur in de aanschaf zijn geweest. Van de twee overige vondsten, een mes en een sierstripje kan verder niets zinnigs worden vermeld.

Tabel 8.8 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F753.

Beerput F753

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F753	1				1			
%	100				100			

De enige vondst uit deze put is een machinaal vervaardigde messing knoop. Gezien de sobere uitvoering zal deze niet duur in de aanschaf zijn geweest.

Tabel 8.9 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F2035.

Beerput F2035

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F2035	3		1	2				
%	100		33,3	66,7				

Het meslemmet is te relateren aan de groep huisraad. De kantrechtbijl is een vondst die je niet snel in een beerput zou verwachten. Dit aan een timmerman toe te wijzen type bijl is mogelijkterwijs tijdens bouwwerkzaamheden in de put beland.

Het lakenloodje van een deelbewerking heeft aan een gekocht stuk stof of laken bevestigd gezeten. Indien er sprake zou zijn van een ongebruikt lood, dan kan het loodje aan lakennijverheid ter plekke worden toegeschreven.

Beerput F980

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F980	8	1	5	1				1
%	100	12,5	62,5	12,5				12,5

Tabel 8.10 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F980.

De meeste vondsten uit deze put hebben te maken met eten en drinken.

Het kleine tinnen bekertje is gebruikt voor het drinken van sterk alcoholische drank. Op één van de tinnen lepels, die uit dezelfde periode als het bekertje dateert, staan initialen van de eigenaar. Blijkbaar was er behoefte om persoonlijke spullen te voorzien van eigendomsinitialen, wat kan wijzen op een wisselende of grote samenstelling van bewoners in het pand. Het lakenloodje is wederom van een deelbewerking en zal vast aan aangekochte stof binnen het huishouden terecht zijn gekomen.

De rekenpenning die doorgaans in verband kan worden gebracht met het tellen van grote partijen geld zal gezien de ingeslagen gaatjes als speelgoed geïnterpreteerd moeten worden.

Beerput F915

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F	G
F915	10			1	6	1		2
%	100			10	60	10		20

Tabel 8.11 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F915.

Van de kledingaccessoires is de jongst daterende een porseleinen knoop die vooralsnog als zeldzaam omschreven kan worden. Gezien de arbeid die nodig was voor het vervaardigen van de knoop zal de knoop relatief duur in de aanschaf zijn geweest. Deze zal naast een sluitende functie vooral bedoeld zijn geweest om mee te imponeren. De overige accessoires zijn allen naast decoratief vooral functioneel in gebruik geweest. Het miniatuurspeelgoed geeft aan dat er in die periode kinderen in het huishouden zijn geweest. Binnen beerputcontexten wordt miniatuurgoed vooral gevonden bij de beter gesitueerde bewoners, of die uit de bovenklasse. De aanwezige troffel kan tijdens bouw- of onderhoudswerkzaamheden in de put zijn beland.

Beerput F922

Beerput	Totaal aantal	A	B	C	D	E	F
F922	30	3		13	12	1	1
%	100	10		43,3	40	3,3	3,3

Tabel 8.12 De verhoudingen van de functiecategorieën in beerput F922.

Bijzonder binnen de groep huisraad is een tinnen maatkannetje. Het tinnen kannetje wijst erop dat er afgepaste hoeveelheden vloeistof, waarschijnlijk sterk alcoholisch drank, werd afgewogen. Het kannetje kan als tinnen vaatwerk geschaard worden onder de duurdere huishoudelijke artikelen. De treeft geeft in ieder geval aan dat er op een open vuur eten bereid kon worden. De tinnen lepel is een lokaal aangekocht exemplaar van een Bossche maker. De periode waaruit de lepel dateert maakt dat het destijds nog als een redelijk kostbaar voorwerp gezien mag worden.

De groep nijverheid en handel wordt gevormd door knipafval en een tweetal kluwens messingdraad. Met welk productieproces ze van doen hebben is niet duidelijk.

De knoopjes en kraaltjes in de groep kledingaccessoires kunnen gezien worden als luxeproducten en waren hoofdzakelijk decoratief bedoeld.

Het wijwatervaatje, dat een religieus object is, wordt zelden als vondst aangetroffen. De geringe afmeting maakt dat het uitsluitend geschikt is voor zegeningfunctie, hetgeen gebeurde bij het Rooms-Katholieke geloof.

De loden musketkogel is door zijn diameter toe te schrijven aan militair gebruik.

■ Conclusie van de waterloop

Tijdens het archeologisch onderzoek is een grote hoeveelheid metalen voorwerpen verzameld uit de vullingslagen van de waterloop bij de Beurdestraat en bij de Mortel en Museumtuin. Enkele vondsten uit de bovenlaag zijn ook in deze rapportage opgenomen. De metaalvondsten zijn onderverdeeld in zes functiegroepen: bouw materiaal, huisraad, nijverheid en handel, kledingaccessoires, wapens en paardentuig en overig of onbekend.

Voorafgaand aan de beantwoording van een aantal onderzoeksvragen dient er rekening te worden gehouden met het gegeven dat de beschreven metalen voorwerpen een selectie is van wat er destijds in gebruik moet zijn geweest. Het verzamelde metaalcomplex maakt immers een deel uit van wat de toenmalige bewoners of gebruikers werkelijk voorhanden moeten hebben gehad. Vanwege de intrinsieke waarde van metaal destijds zullen, vooral grotere stukken, voor recycling in aanmerking zijn gekomen, waardoor niet alles als afval in de waterloop is terechtgekomen. Dit kan betekenen dat bepaalde voorwerpen eerder niet of juist wel gevonden worden. De vondsten uit de waterloop van de Beurdestraat en de Mortel en Museumtuin zijn, afgezien van enkele stukken die afkomstig zijn uit de bovenlaag, afkomstig uit een anaeroob milieu. In een dergelijk milieu zijn de conserveringsomstandigheden voor metalen voorwerpen uitstekend en blijft er daardoor ook meer bewaard.

Binnen dit vondstcomplex valt met name de grote groep profane draagspeldjes en insignes op. Deze speldjes kunnen niet aan een bepaalde plaats worden toegeschreven wat doorgaans wel (vaak) het geval is binnen de heiligeninsignes. Speldjes en insignes zijn in 14^{de}- en 15^{de}-eeuwse contexten vaak aanwezig tussen de vondsten. Al eerder zijn deze in grote aantallen gevonden tijdens onderzoeken in 's-Hertogenbosch maar ook in andere steden. De functiegroep bouw materiaal is met twee vondsten het slechtst vertegenwoordigd. Blijkbaar stonden er ten tijde van de opvulling geen oude gebouwen waaruit tijdens sloop of verbouwing metalen bouwelementen vrijkwamen. Van de andere functiegroepen is van alles wel wat vertegenwoordigd en deze vondsten passen goed in het beeld

van gedumpt huisafval. Van enkele vondsten uit de bovenlaag vallen vooral de loden met daaraan een bevestigingssoog op. Deze kunnen duiden op het fabriceren van producten vervaardigd uit koper- of koperlegering gedurende de 16^{de} en 17^{de} eeuw.

8.1.5 Leer van de Beurdestraat en de waterloop³⁸⁹ (M. Rijkelijkhuizen)

Van de leervondsten die in het Museumkwartier zijn aangetroffen, is slechts een selectie bekeken en beschreven. Een deel van het vondstmateriaal was ten tijde van de uitwerking nog in behandeling bij de conservator en restaurator en was zodoende niet beschikbaar voor onderzoek. Deze rapportage beperkt zich daarom tot de leervondsten twee vondstcomplexen langs de Beurdestraat en Weversplaats, beerput F922 en waterloop F2067, en een vondstcomplex uit de waterloop bij de Mortel en Museumtuin.

■ De leervondsten uit beerput F922

In de beerput aan de Beurdestraat met spoornummer F922 is een hoeveelheid leren objecten gevonden uit een 16^{de}-eeuwse vullingslaag. De meeste objecten zijn schoenen en schoenfragmenten; daarnaast is een messchede en een klein aantal afsnijdsels opgegraven. De vondsten uit de beerput zijn aan de hand van het aardewerk gedateerd in de 16^{de} eeuw.

Typische schoentypen voor deze periode, zoals een muil, koemuil schoenen of schoenen met een schoenriem zijn aangetroffen in de beerput. Slechts twee hieldelen zijn versierd. Ook is een schoen aangetroffen die binnenshuis gebruikt werd. Behalve de zeven vrij complete schoenen, is een rijkversierde messchede voor drie messen gevonden en enkele fragmenten en afsnijdsels.

■ De leervondsten uit de waterloop (F2067) 1350 - 1375

Uit de waterloop aan de Beurdestraat is een grote hoeveelheid leren objecten opgegraven. De korte tijdsspanne waarin het materiaal hier gedumpt is en de nauwkeurige datering van het materiaal levert belangrijke informatie op. Het aardewerk uit de waterloop is voornamelijk gedateerd in het derde kwart van de 14^{de} eeuw, met enkele vondsten uit de eerste helft van de 14^{de} eeuw. Het materiaal geeft daarom een goed tijdsbeeld van schoentypen die tegelijkertijd voorkomen en laat zien welke type schoenen in deze periode in 's-Hertogenbosch in gebruik waren. Hierdoor is in de toekomst een vergelijking te maken met andere steden en zijn er interpretaties mogelijk over welk beeld dit geeft over deze wijk en 's-Hertogenbosch in het algemeen. Naast fragmenten van schoenen zijn er restanten van riemen, enkele messcheden, beurzen en een want gevonden.

Er zijn acht verschillende schoentypen gevonden die naast elkaar voorkomen. Type 35 is reeds aan het afnemen in populariteit, terwijl type 70 veelvuldig voorkomt. Type 70 en type 75 zijn het meest aangetroffen. Kinderschoenen betreffen meestal schoentype 75; eenmaal is een kinderschoen gevonden die onder te verdelen is in schoentype 70.

Over het algemeen zijn de schoenen versleten en relatief vaak gerepareerd, wat erop duidt dat men lang gebruik maakte van de schoenen en niet snel nieuwe schoenen kocht uit financieel oogpunt. De lange levensduur van de schoenen zou ook verklaard kunnen worden door hergebruik van de schoenen. De

389 Rijkelijkhuizen 2013b.

schoenen uit 's-Hertogenbosch lijken het beeld van Goubitz te bevestigen dat de schoenen uit Dordrecht over het algemeen meer versierd zijn dan schoenen uit 's-Hertogenbosch. Ook komen er in 's-Hertogenbosch meer reparaties voor en werd er minder gebruik gemaakt van geitenleer. Geheel leren trippen, eveneens een teken van rijkdom, zijn niet aangetroffen in de waterloop. Er zijn alleen tripbanden van houten trippen aangetroffen; deze zijn een enkele keer versierd. Naast de gevonden schoenen en schoendelen zijn restanten van riemen, enkele messcheden en beurzen aangetroffen. Ook dit betreffen eenvoudige, veel voorkomende objecten. Een leren want uit de waterloop is een bijzondere vondst, aangezien leren wanten en handschoenen niet vaak opgegraven worden. Tevens is een vinger van een handschoen aangetroffen.

■ Voorwerpen van leer uit waterlopen bij de Mortel en Museumtuin

Bij de opgraving van het deelgebied de Mortel en Museumtuin zijn twee waterlopen opgegraven die aan de hand van het opgegraven aardewerk te dateren zijn tussen 1350 en 1400. Uit deze waterlopen is eveneens een grote hoeveelheid leren objecten opgegraven. De waterlopen vormen de enige vondstcontexten aan de Mortel en de Museumtuin waaruit leer afkomstig is. Doordat ook deze waterlopen nauwkeurig gedateerd zijn en een korte tijdsspanne hebben, is het mogelijk om belangrijke aanvullende informatie te verkrijgen over onder andere schoentypen in deze periode en een vergelijking te maken met de vondsten van de Beurdestraat.

Het overgrote deel van de leervondsten bestond uit schoenen en schoendelen. Daarnaast zijn dertien trippen, zeven riemfragmenten, vijftien mes- en zwaard-scheden, een heftbeschermer, twee beursdelen en een hoeveelheid afsnijdsels onderzocht.

Door het onderzoek aan de leren objecten afkomstig uit de waterlopen van de Mortel en Museumtuin kan een vergelijking plaatsvinden met het materiaal uit de waterloop van de Beurdestraat. De waterlopen van de Mortel en Museumtuin zijn gedateerd in de tweede helft van de 14^{de} eeuw en er is eveneens een variatie aan schoenen aangetroffen. Er zijn zeven verschillende schoentypen gevonden die naast elkaar voorkomen. Type 35 ontbreekt in tegenstelling tot het materiaal uit de waterloop van de Beurdestraat. Type 70 en type 75 zijn de meest voorkomende schoentypen, alhoewel type 75 het meest voorkomende type is, terwijl in de waterloop van de Beurdestraat type 70 nog domineerde. Opvallend zijn drie exemplaren van het type 100 met een gecombineerde sluiting van veters en rolknopen. Van dit type is één exemplaar aangetroffen in de waterloop van de Beurdestraat en enkele exemplaren zijn reeds eerder in 's-Hertogenbosch opgegraven. In de rest van het land lijkt dit type met deze specifieke sluiting nauwelijks voor te komen. Ook is een afname van schoentype 60 te zien in vergelijking met de Beurdestraat. Er is slechts één schoen opgegraven die behoort tot type 65. De aangetroffen schoentypen vormen een aanwijzing dat de vullingen van de waterlopen van de Mortel en Museumtuin wat later te dateren zijn dan die van de waterloop van de Beurdestraat.³⁹⁰ Kinderschoenen zijn voornamelijk onder te verdelen bij schoentype 75, eenmaal is een kinderschoen van type 50 en eenmaal van type 70 aangetroffen. De schoenen lijken iets minder vaak gerepareerd dan de schoenen uit de waterloop van de Beurdestraat, maar over het algemeen zijn de schoenen eveneens (sterk) versleten. Versierde schoenen zijn in de selectie afwezig en er zijn geen

390 Dit blijkt niet uit de andere vondsten, zie par. 8.4.

aanwijzingen voor grote welvaart wat betreft het schoeisel. Kalfsleer is slechts weinig gebruikt en het gebruik van geitenleer kon slechts eenmaal aangetoond worden.

Leren trippen zijn niet aangetroffen in de gracht. De trippanden zijn alle afkomstig van houten trippen. Twee van de trippanden zijn rijk versierd. Bij de een is gestoken versiering toegepast, de ander is versierd door middel van verschillende technieken en de tekst *'ic hope'*. Luxere trippanden en minder reparaties hebben mogelijk te maken met een zeker mate van welstand, maar dit is niet met zekerheid te bepalen.

Naast de gevonden schoenen en schoendelen zijn restanten van mes- en zwaardscheden, riemen en beurzen aangetroffen. De zwaardscheden zijn versneden en zijn waarschijnlijk het afval van een ambachtsman die zwaardscheden opnieuw bekleedde met leer. Bij de messcheden is een verandering te zien in decoratiemethoden en -motieven ten opzichte van het materiaal uit de Beurdestraat. Ook is afval aangetroffen van waarschijnlijk een leerbewerker of schoenmaker.

8.1.6 Gebruiksvoorwerpen van organische materialen³⁹¹ (M. Rijkelijkhuizen)

Bij de opgraving Museumkwartier zijn aan de Beurdestraat in verschillende contexten voorwerpen aangetroffen die gemaakt zijn van harde dierlijke en plantaardige materialen, zoals bot, gewei, hoorn, ivoor, noot, hout en git. Alle opgegraven voorwerpen van deze materialen zijn onderzocht. Voor het afval van de productie van paternosterkralen wordt verwezen naar hoofdstuk 6. De houtsoortbepaling van de houten voorwerpen is te vinden in bijlage 40.

De objecten van harde dierlijke en natuurlijke materialen zijn gedetermineerd op (dier)soort en functie van het object. Alle informatie betreffende het gebruikte materiaal, de functie van het object, de vervaardigingswijze, de afmetingen en alle overige informatie is gedocumenteerd. De voorwerpen zijn per functiecategorie beschreven en geïnterpreteerd.

■ Beerputten en overige contexten Beurdestraat

Omdat de voorwerpen per functiecategorie zijn gegroepeerd en beschreven, is de beschrijving van de voorwerpen ook hier opgenomen; bij de andere materiaalcategorieën is de objectbeschrijving alleen opgenomen bij de betreffende vondstcontext.

● Botbewerking

Aan de Beurdestraat zijn geen afvalstukken van geweibewerking aangetroffen. Wel zijn afvalstukken van botbewerking aangetroffen. Veel van dit afval heeft te maken met de productie van paternosterkralen. Dit vondstmateriaal staat beschreven in hoofdstuk 6.

Bij het zoöarcheologisch onderzoek zijn eveneens enkele afvalstukken van botbewerking aangetroffen tussen het botmateriaal. Echter, niet alle contexten zijn zoöarcheologisch onderzocht, waardoor een compleet overzicht van het bewerkingsafval niet voorhanden is. In beerput F538 aan de Beurdestraat (pakket B, eerste helft 16^{de} eeuw (tot laatste kwart)) zijn vijf afgehakte distale fragmenten

391 Rijkelijkhuizen 2013a.

van middenhands- en middenvoetsbeenderen gevonden. Het is nog onduidelijk of deze ook te maken hebben met de fabricage van paternosterkralen. In beerput F753 is in pakket D (16^{de} eeuw) veel paternosterafval aangetroffen. Ook in beerput F2035 is paternosterafval gevonden, zij het in mindere mate, in zowel de jongste (laatste kwart 16^{de} eeuw) als de oudste (begin 16^{de} eeuw) vullingslaag. Een ander afvalstuk, mogelijk een halffabrikaat, uit beerput F2035 is diafyse die driehoekig in doorsnede is en waar een rond gat in is gemaakt (vnr. 4287.2, laatste kwart 16^{de} eeuw).

- Beslag

In beerput F538 (pakket B, 1500-1550(1600)) zijn twee kleine fragmenten met ingekraste versiering aangetroffen (vnr. 4175). Het betreft waarschijnlijk beslagplaatjes. Doordat er slechts kleine fragmenten aanwezig zijn, is de afgebeelde voorstelling niet te reconstrueren.

● Spel en speelgoed

Speelgoed en spelattributen zijn algemene voorkomende voorwerpen en worden vaak aangetroffen in middeleeuwse en postmiddeleeuwse contexten. Ook in de verschillende sporen van de opgraving Museumkwartier zijn voorwerpen gevonden die te maken hebben met spel en speelgoed. Speelgoed, zoals speelkoten of een rinkelbel kunnen geassocieerd worden met kinderen. Spelstukken daarentegen werden gehanteerd door volwassenen.

- Koten

De eerste koten (*Phalangen*) van runderen werden in het verleden gebruikt voor een kinderspel, het zogenaamde kootspel. Het betreft hier objecten die gemaakt werden in de huisvljijt, dat wil zeggen dat het geen professioneel vervaardigde objecten zijn, maar de koten werden bewerkt of versierd door bijvoorbeeld familie of vrienden. De koten werden slechts minimaal bewerkt; er werden bijvoorbeeld delen afgeplat, enkele gaten gemaakt, verzaard met lood of de koten werden eenvoudig versierd met een mes. Het kootspel werd lange tijd gespeeld en was erg populair vanaf de middeleeuwen tot in de nieuwe tijd. Koten worden dan ook in veel opgravingen aangetroffen. Een koot is afkomstig uit beerput F922 (vnr. onbekend.630) en is gebroken door gebruik. Op de proximale kopse kant is een gat gemaakt om lood in te gieten. De speelkoot vertoont sterke slijtage.

- Snorrebot

Snorrebotten zijn eveneens kinderspeelgoed en gemaakt als huisvljijt. Snorrebotten werden gemaakt van middenhands- en middenvoetsbeenderen van jonge varkens. In het midden werden één of twee gaten gemaakt, waardoor een touw gespannen kon worden. Beide uiteinde van het touw werden aan elkaar geknoopt. Door in elke hand een lus vast te nemen en de handen naar elkaar toe en van elkaar af te bewegen draaide het touw in en uit elkaar. Het resultaat was een zoemend geluid. In beerput F922, Beurdestraat is een snorrebot aangetroffen dat gemaakt is van een middenvoetsbeen (*metatarsale 3*) van een jong varken (vnr. onbekend.631). In het midden is één gat gemaakt.

- Bikkelspel

Het sprongbeen (*astragalus*) van schapen en geiten werd, meestal met weinig of geen bewerking, gebruikt als kinderspeelgoed. Bij dit spel, dat het bikkelspel werd genoemd, werden een aantal sprongbeenderen of bikkels op de grond neergelegd. Vervolgens moesten er handelingen verricht worden, bijvoorbeeld het omdraaien of oppakken van de bikkels, terwijl een balletje in de lucht gegooid werd. De handeling(en) moesten verricht worden voordat de bal (een tweede keer) op de grond stuitte. Er bestonden varianten van dit spel met verschillende spelregels.

In beerput F922 (vnr. onbekend.632), waarin tevens een speelkoot en een snorrobot is aangetroffen, is een bikkelspel van een schaap/geit aangetroffen dat duidelijk slijtage door gebruik vertoont. Er zijn verder geen sporen van bewerking aanwezig.

- Rinkelbel

Een object dat voor kleine kinderen bestemd is, is de rinkelbel. Er zijn verschillende typen rinkelbellen.³⁹² Het type rinkelbel waarvan een fragment is gevonden, heeft aan één zijde een fluitje en aan de andere zijde een bijtstuk. De gaten in het midden dienden om belletjes aan te bevestigen, vandaar de naam rinkelbel. De opgegraven rinkelbel is gedateerd in de 18^{de} eeuw en is gemaakt uit het compacte bot (*compacta*) van een bot van een groot zoogdier. Het voorwerp is echter gebroken en incompleet (vnr. 4191.1, houten bak F957).

- Dobbelstenen

Dobbelstenen zijn te beschouwen als spelstukken voor volwassenen. Het dobbelspel kon gespeeld worden ter vermaak, maar meestal bleef het hier niet bij en werden de dobbelstenen gebruikt om te gokken. Hierdoor is vele malen geprobeerd het dobbelspel te verbieden, maar het spel bleef gespeeld worden. Ook dobbelstenen worden vaak aangetroffen tijdens opgravingen. Twee dobbelstenen zijn afkomstig uit verschillende contexten aan de Beurdestraat.

Eén dobbelsteen gemaakt van bot is afkomstig uit een beerput van de Beurdestraat (F538; pakket B, vnr. 4138.4). De dobbelsteen is massief en gemaakt uit het compacte bot (*compacta*) van een lang bot van een groot zoogdier. De ogen zijn weergegeven als puntcirkels. De ogenverdeling is een indicatie dat de dobbelsteen gedateerd is in de nieuwe tijd (afb. 8.113).³⁹³ De afmetingen zijn 8,4 bij 8,3 bij 8,3 mm.

Een dobbelsteen uit een van de beerputten (F887) is gemaakt van ivoor en gedateerd in de 17^{de} eeuw (vnr. 3799.35, pakket B). Doordat ivoor gebruikt is als grondstof in plaats van massief bot, is de fabricage van een grotere dobbelsteen mogelijk. Door het uiteenvallen van het ivoor in groeilagen, zijn de precieze afmetingen niet te bepalen, maar de dobbelsteen was circa 2 cm groot. De ogen zijn ingelegd met hout; dit is opmerkelijk aangezien bij de meeste dobbelstenen de ogen aangegeven zijn met ondiepe kuiltjes gevuld met een zwarte kleurstof of met puntcirkels. Ook de plaatsing van de ogen wijkt af van de meest voorkomende plaatsingen bij dobbelstenen. Er zijn weliswaar verschillen waar te nemen in de plaatsing van de 4 en de 3 of de stand van de 2, maar bij deze dobbelsteen wijkt de stand van de 6 af. Een dergelijke afwijking is nog niet eerder aangetroffen.

392 Rijkelijkhuizen 2004.

393 Rijkelijkhuizen 2004.

- Dominostenen

Het dominospel is in het midden van de 18^{de} eeuw in Noordwest-Europa geïntroduceerd. Er bestaan verschillende typen dominostenen, enkelvoudige en samengestelde dominostenen. Enkelvoudige dominostenen zijn gemaakt van een rechthoekig plaatje bot. Bij samengestelde dominostenen werden de plaatjes van bot op een houten plaatje bevestigd. Het bevestigen van het houten plaatje kon op twee manieren: door middel van twee spijkertjes, één aan elke zijkant van de dominosteent, of door middel van een enkele spijker aangebracht in het midden van de dominosteent.³⁹⁴

Er zijn in totaal drie dominostenen afkomstig van de opgraving Museumkwartier. Twee dominostenen zijn opgegraven in de jongste gebruiksfase van beerput F358 (1850 en 1925). Beide dominostenen zijn enkelvoudige dominostenen en bestaan alleen uit een plaatje bot (vnr. 3780.1 en vnr. 3778.129). De ogen (5-0 en 6-3) zijn aangegeven door middel van ondiepe kuiltjes; een restant van de zwarte kleurstof is hierin nog zichtbaar. De lengte van de eerste dominosteent is 29,9 mm, de breedte 15,6 mm en de dikte 3,0 mm. De afmetingen van de tweede bedragen 31,9 mm, 15,1 mm en 2,2 mm.

Een derde dominosteent (vnr. 452.1, F121) betreft een samengestelde dominosteent waarvan het hout oorspronkelijk bevestigd was met een spijker in het midden van de dominosteent. Er is slechts een klein restant van het hout aanwezig aan de achterzijde, waardoor het houtsoort niet gedetermineerd kon worden. De lengte is 40,5 mm; de breedte 20 mm. De ogen, tweemaal de vijf, zijn aangeduid door middel van kuiltjes in het bot die oorspronkelijk opgevuld waren met een zwarte kleurstof.

- Speelschijf

In beerput F358 is ook een speelschijf aangetroffen (vnr. 3769.49, 1850-1925). De eenvoudige platte ronde speelschijf is gemaakt van bot. De diameter is 26,8 mm en de dikte 2 mm. Dergelijke speelschijven werden in verschillende spellen gebruikt, bijvoorbeeld als fiche.

- Ballen

Twee houten ballen zijn waarschijnlijk gebruikt als spel materiaal. Er zijn verschillende spellen waarbij een houten bal gebruikt kon worden, zoals het kegelspel of kaatsspel, maar mogelijk is het spel wat ermee gespeeld werd nu in de vergetelheid geraakt. Ballen van hout uit de laat- en postmiddeleeuwse periode worden regelmatig gevonden in Noordwest-Europa, vanaf circa de 13^{de} eeuw. De ballen hebben verschillende afmetingen en zijn gemaakt van diverse houtsoorten. Er lijkt geen selectie te hebben plaatsgevonden op houtsoort. Ballen konden met de hand of met behulp van een draaibank gemaakt worden.³⁹⁵

Beide ballen van het Museumkwartier zijn te dateren in de 16^{de} eeuw. De eerste is afkomstig uit beerput F424 en is waarschijnlijk gemaakt van buxushout. De doorsnede van de bal is circa 7 cm (vnr. 3746.5, pakket C, 1500-1575 eeuw). De bal uit beerput F922 is van elzenhout gemaakt. Deze bal is met de hand gemaakt en de bewerkingssporen zijn duidelijk zichtbaar. De doorsnede is circa 4,5-5 cm (vnr. 4172.9, pakket C, 16^{de} eeuw).

394 Rijkelijkhuizen 2004.

395 Müller 1996, 150-153; Morris 2000, 2358-2359; Baart *et al.* 1977, 463-464; Bitter 1995.

● Persoonlijke verzorging

Objecten voor persoonlijke verzorging zijn geen zeldzame vondsten. Vooral kammen worden gevonden in vrijwel alle tijdsperioden en regio's. Het uiterlijk van de kammen en de gebruikte grondstof verschilt per regio en tijdsperiode en maakt een duidelijke ontwikkeling door. Veel niet-vergankelijke objecten voor gebitsverzorging, zoals de tandenborstel, zijn pas na de middeleeuwen in deze regio geïntroduceerd.

- Luizenkammen

De zogenaamde luizenkammen zijn enkelvoudige, tweezijdige kammen die gemaakt zijn van hout, hoorn of ivoor. De kammen werden aan het einde van de middeleeuwen in eerste instantie gemaakt van hout, maar een nieuwe grondstof kwam aan het einde van de 16^{de} eeuw op door de ontstane handel in olifant ivoor door de West-Indische Compagnie. Deze grondstof werd vanuit West-Afrika ingevoerd naar de Nederlandse Republiek. Vanaf deze periode werden er in grote getalen ivoren luizenkammen gemaakt, hoewel de houten kammen ook bleven bestaan.³⁹⁶

- Houten luizenkammen

Er zijn negen houten luizenkammen gevonden in beerputten aan de Beurdestraat. Alle gedetermineerde exemplaren zijn vervaardigd van buxushout. Houten tweezijdige kammen werden vrijwel uitsluitend van buxushout vervaardigd, vanwege de eigenschappen van deze houtsoort; het heeft een fijne nerf en is goed snijbaar. Alle opgegraven kammen hebben een zijde met grove en een zijde met fijne tanden.

In beerput F922 (pakket C, 16^{de} eeuw) zijn twee kammen aangetroffen uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw (vnr. 4183.27 en 4176.3). De eerste is 77,5 mm breed en 8 mm dik; de tweede heeft een breedte van 69 mm en een dikte van 8 mm. De tweede vertoont enkele krassen, veroorzaakt door het schoonmaken van de kam.

In beerput F980 is een versierde kam uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw aangetroffen (vnr. 4257.1, pakket C, 1500-1550). De kam is vrijwel compleet en heeft een lengte van 118 mm, een breedte van 68 mm en een dikte van 14 mm. Het middenstuk is door snijwerk versierd (afb. 8.134).

In beerput F538 zijn eveneens twee versierde houten kammen aangetroffen (pakket B, 1500-1550 (1600), vnr. 4156.1 en 4139.2, hierbij hoort fragment vnr. 239.2). De kammen zijn te dateren in de 16^{de} eeuw. Er zijn slechts fragmenten van de kammen aanwezig, waardoor de lengte en breedte niet bepaald konden worden. De dikte van beide kammen ligt rond de 8 mm. Het middenstuk is versierd met snijwerk.

Eén houten kam is afkomstig uit beerput F277 (pakket B, vnr. 3123.2, laag F521). Deze kam is iets later te dateren dan de hiervoor beschreven kammen. Het aardewerk uit deze vullingslaag is gedateerd in de tweede helft van de 16^{de} eeuw. Op het middenstuk zijn lijnen aangegeven tot waar de tanden gezaagd moesten worden. Dit is eveneens te zien bij veel van de ivoren luizenkammen.³⁹⁷ De lengte van deze kam is 87 mm, de breedte 69 mm en de dikte 10 mm. Ook bij een kam uit beerput F2035 zijn lijnen aangegeven tot waar de tanden

396 Rijkelijkhuizen 2009.

397 Rijkelijkhuizen 2009.

gezaagd moesten worden (vnr. 4287.7). Het pakket waaruit deze kam afkomstig is, dateert in de late 16^{de} eeuw. De breedte is 57 mm, de dikte 7,5 mm. Twee kammen van buxushout, eveneens met een grove en fijne zijde, zijn afkomstig uit de vulling van beerput F915/F916, waarin materiaal uit de 16^{de} tot en met de 19^{de} eeuw vermengd zijn geraakt (vnr. 4054.1 en 4054.2, pakket A).

- Ivoren luizenkammen

Er zijn in totaal negen luizenkammen van ivoor opgegraven in verschillende contexten aan de Beurdestraat. In tegenstelling tot de houten kammen, die alle een fijne en een grove zijde hebben, hebben ivooren luizenkammen een grove en een fijne zijde of twee fijne zijden. Alle kammen zijn vervaardigd van olifantivoor; dit materiaal is bijzonder geschikt voor het vervaardigen van kammen met dunne, maar flexibele tanden.³⁹⁸ De kammen zijn over het algemeen kleiner, maar vooral aanmerkelijk dunner dan de houten luizenkammen. Twee ivooren kammen hebben een grove en een fijne zijde en op het middenstuk zijn twee paar lijnen aangegeven ter versiering. Dergelijke kammen zijn meestal een iets luxueuzere uitvoering van de standaard luizenkam met twee fijne zijden en zijn vaak iets dikker. De eerste is afkomstig uit een keldervulling (F510) die is gedateerd in de 17^{de} eeuw; de breedte bedraagt 59,5 mm en de dikte 3,8 mm (vnr. 3547.1+2). De tweede is gedateerd in de 18^{de} /19^{de} eeuw (kuil F269). De breedte is 64,3 mm, de dikte 4,7 mm (vnr. 409.1).

Zes kammen hebben twee fijne zijden en zijn aanmerkelijk kleiner en dunner. De kammen vertonen tevens krassen op de basis van de kam. Deze krassen zijn veroorzaakt door het schoonmaken van de kam.³⁹⁹ Vier kammen zijn afkomstig uit de 17^{de} /18^{de} eeuw. Eén van deze kammen is vrij compleet en heeft een lengte van 59 mm, een breedte van 45,8 mm en een dikte van 1,8 mm (F415, vnr. 4013.6). De breedte van de andere drie kammen varieert van 46,3 tot 50,7 mm, de dikte ligt tussen 2,0 en 2,1 mm (vnr. 24.7, 24.2 en 8.1). Twee kammen met twee fijne zijden zijn gedateerd in de 19^{de} /20^{ste} eeuw (F358, vnr. 3778.127 en 3778.158). De breedte van de eerste kam is 40,7 mm, de dikte 1,8 mm; de tweede kam is 1,9 mm dik. Ook deze beide kammen vertonen krassen van het reinigen.

- Kam van hoorn

In een van de beerputten (F980) van de Beurdestraat is een kam van hoorn opgegraven (vnr. 4213.1, pakket B, 1625-1675). Hoorn als grondstof werd regelmatig gebruikt voor kammen, maar door de snelle verwerking in de bodem wordt hoorn minder vaak aangetroffen in opgravingen dan bijvoorbeeld bot. Alleen onder gunstige, natte, omstandigheden blijft hoorn bewaard. De kam is eenzijdig en had vrij grove tanden, maar door verwerking konden er geen maten genomen worden.

- Tandенborstel

De oudste tandенborstel die in Nederland gevonden is, dateert uit de 17^{de} eeuw.⁴⁰⁰ Hierna nam de populariteit van het voorwerp snel toe en verspreidde het zich over alle klassen van de bevolking. Allereerst ontstonden er fabrieken die de tandенborstels produceerden in Frankrijk en later ook in Engeland, Duitsland en Nederland. Tandенborstels werden voornamelijk gemaakt van bot en er waren twee verschillende manieren om de haren aan de borstel te bevesti-

398 Rijkelijkhuizen 2008; 2009.

399 Schelvis 1992.

400 Rijkelijkhuizen 2004.

gen. Bij de eerste methode werden er gaten in de kop geboord en werden bundeltjes haren aan de achterzijde met metaaldraad vastgezet (methode 1a); soms werden de draden weggestopt in geulen die aan de achterzijde van de kop aangebracht werden (methode 1b). Bij de tweede methode werden de gaten niet tot aan de achterzijde van de kop geboord en werden de gaten onderling verbonden door onzichtbare geulen in de lengterichting. Alleen op de kopskant van de kop is een aantal gaatjes te zien. De haarbundeltjes werden vastgezet met touwtjes die niet meer van metaal gemaakt waren (methode 2).⁴⁰¹ De tandenborstel uit waterput F685 is gedateerd aan het begin van de 19^{de} eeuw en heeft aan twee zijden van de steel een kop met borstelharen. Dit soort tweezijdige tandenborstels komen vaker voor. Aan één zijde zijn twee rijen van twee gaten voor de haarbundels aanwezig; aan de andere zijde zijn drie rijen van dertien, elf en dertien gaten aangebracht. Het aantal haarbundels wordt weleens in verband gebracht met de leeftijd van de gebruiker van de tandenborstel.⁴⁰² De haarbundels waren oorspronkelijk vastgezet volgens methode 2b. De lengte van de tandenborstel is 124,5 mm, de grootste breedte 9 mm en de grootste dikte 5,1 mm.

- Spiegel

Eén voorwerp was mogelijk een spiegel. Het platte, ronde voorwerp is gemaakt van beukenhout.⁴⁰³ Het heeft een licht opstaande buitenrand. In het midden is een kleine opstaande rand aanwezig. Hierbinnen zijn restanten aanwezig van mogelijk het spiegeloppervlak. Deze resten moeten nader geanalyseerd worden. Het voorwerp is gedateerd in de 16^{de} eeuw en afkomstig uit een beerput (vnr. 4087.2, F922, pakket C, 16^{de} eeuw). De diameter is circa 9,5 mm, de grootste dikte 0,5 cm. Spiegels zijn zeldzame vondsten en het bezit of gebruik van een spiegel in deze periode duidt op welstand. In 's-Hertogenbosch is eerder een spiegel aangetroffen. Het betreft een achthoekig exemplaar uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁴⁰⁴ Een ander achthoekig exemplaar is vermoedelijk ook een spiegel.⁴⁰⁵ Ook op enkele andere plekken in Europa zijn spiegellijsten gevonden.⁴⁰⁶

● Kledingaccessoires

- Knopen

Knopen worden regelmatig aangetroffen in opgravingen. Er bestaan verschillende typen knopen, ingedeeld aan de hand van de wijze van bevestiging aan de kleding. Deze bevestigingswijzen kunnen de knoop bovendien grofweg dateren. De verschillende typen worden hieronder kort besproken.⁴⁰⁷ Knopen werden onder andere gemaakt van bot, hout, ivoor, parelmoer, glas en in een latere periode van verschillende kunststoffen.

Type 1: Knoopkernen

Het eerste type knoop betreft de veel gevonden knoopkernen. Deze knoopkernen bestaan uit een rond plat plaatje met een gat in het midden. Deze knoopkernen werden gemaakt van bot of hout. De exemplaren van bot worden vaak gemaakt van een gespleten rib van een groot zoogdier. De knoopkernen werden omwonden met andere materialen, bijvoorbeeld textiel of een ander soort textiel. Door de verschillende bodemprocessen is de knoopkern echter het

401 Rijkelijkhuizen 2004.

402 De Maar 1993.

403 Zie bijlage 103b.

404 BAM-code HTBW, beerput F35, i17802.

405 BAM-code DBPS, beerput g, i6225; Janssen 1983, 286, afb. 1.2 en 2.

406 Müller 1996.

407 Gebaseerd op Rijkelijkhuizen 2004.

enige wat terug gevonden wordt. Dergelijke knoopkernen komen voornamelijk voor in de 18^{de} eeuw, maar werden waarschijnlijk ook nog in de 19^{de} eeuw gebruikt.⁴⁰⁸

Type 2: Knopen met een oog

Knopen met een oog aan de achterzijde ter bevestiging aan de kleding werden gemaakt van verschillende materialen, zoals bot of hout. Een ander materiaal dat regelmatig gebruikt werd, is noot. Een noot die met name in Brazilië voorkomt, de *Attalea funifera* spec., werd geïmporteerd naar Nederland voor de vervaardiging van dergelijke knopen.⁴⁰⁹ Knopen met een oog komen vooral voor in de 18^{de} eeuw.⁴¹⁰ Er zijn echter aanwijzingen dat deze knopen tot in de 19^{de} eeuw gebruikt worden.

Type 3: Knopen met gaten

De meeste hedendaagse knopen worden vastgezet met draad door enkele gaten in de knoop. Deze wijze van bevestiging komt voor in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Het aantal gaten in de knoop kan verschillen en varieert van twee tot vijf. Over het algemeen lijken knopen met vijf gaten iets later gedateerd te worden dan knopen met vier gaten. Het materiaal dat het meeste gebruikt wordt om deze knopen te maken, is bot.⁴¹¹

Type 4: Afneembare en overige knopen

Afneembare knopen hebben geen vaste bevestiging en vormen daarmee een aparte categorie. Dit zijn bijvoorbeeld manchetknopen of knopen voor kussenslopen.

Bij de opgraving Museumkwartier zijn 62 knopen gevonden. De meeste knopen, 33 stuks, zijn afkomstig uit beerput F358. Het betreft tien knoopkernen van bot, een knoopkern van hout (type 1), vier knopen van bot met een oog, twintig knopen van noot met een oog (type 2), 3 knopen van bot met vier gaten, drie knopen van glas met vier gaten (type 3), elf knopen met vijf gaten van bot (type 3) en een ander type knoop. Deze beerput is gedateerd tussen 1850 en 1925. Hieruit blijkt eveneens dat type 2 knopen ook in de 19^{de} eeuw nog voorkwamen en dat type 2 en 3 tegelijkertijd voorkwamen in deze periode. Ook knoopkernen (type 1) zijn aangetroffen in deze beerput en kwamen waarschijnlijk tegelijkertijd voor met type 2 en type 3.

In beerput F980 (pakket A, 1775-1825) zijn elf knopen gevonden, waarvan zes knoopkernen van bot, twee knoopkernen van hout (type 1), een knoop van parelmoer met 4 gaten, een knoop van bot met vijf gaten (type 3) en een knoop van glas. In beerput F922 (pakket A, 1600-1900) zijn twee knoopkernen van bot gevonden, vier knoopkernen van hout (type 1), twee knopen van bot met een oog (type 2) en een knoop van bot met vier gaten (type 3). Uit overige contexten zijn negen knopen afkomstig (o.a. F415, F753, F2032).

408 Rijkelijkhuizen 2004.

409 Rijkelijkhuizen & Van Wijngaarden-Bakker 2006.

410 Rijkelijkhuizen 2004.

411 Rijkelijkhuizen 2004.

Context	type 1 18 (19)	type 2 18 (19)	type 3 19-20	type 4	Overig	Totaal
F358	11	4	17	0	1	33
F922	6	2	1	0	0	9
F980	8	2	0	0	1	11
Overig	0	0	0	0	9	9
Totaal	25	8	18	0	11	62

● Tafelgerei en persoonlijk gebruik

Tafel- en keukengerei waren veel voorkomende voorwerpen in de middel-eeuwse en postmiddeleeuwse periode. Een veel gebruikte grondstof voor de vervaardiging van deze voorwerpen was hout. Hout is namelijk goed te bewerken en de meeste houtsoorten zijn gemakkelijk te verkrijgen. Bovendien zijn er vrij grote objecten te maken van deze grondstof. Hout vergaat echter snel in de bodem en blijft alleen in de meest gunstige omstandigheden bewaard. Daarbij worden versleten of gebroken voorwerpen vaak hergebruikt als brandstof. Daarom worden maar relatief weinig houten voorwerpen in archeologische contexten teruggevonden. In verschillende beerputten van het Museumkwartier zijn houten voorwerpen echter goed bewaard gebleven. Kleinere voorwerpen voor het gebruik aan tafel en voor persoonlijk gebruik, zoals heften, werden ook gemaakt van harde dierlijke materialen, zoals bot, gewei of ivoor.

- Messen

Messen werden vooral aan tafel, maar ook voor verschillende andere doeleinden gebruikt. Een mes was een persoonlijk bezit, dat met zich meegedragen werd meestal aan de riem in een leren messchede. Aan tafel bracht lange tijd iedereen zijn eigen mes mee. Er zijn verschillende messen, van tafelmessen tot vleesmes, maar zonder het lemmet, dat vaak ontbreekt, is een functie niet altijd te bepalen. Soms biedt het heft of het materiaal waar deze van gemaakt is, een aanwijzing voor de grootte of de functie van het mes. Heften kunnen ook van andere gereedschappen afkomstig zijn.

Er zijn grofweg twee manieren om het lemmet aan het mesheft te bevestigen. Een versmalde angel (een verlengd stuk van het lemmet) kon in een gat in het heft gestoken worden. Een tweede mogelijkheid was dat een platte plaatangel bevestigd werd met metalen nagels tussen twee afzonderlijke platen waaruit het heft bestaat.

De handvaten of heften van messen werden vaak van dierlijke en natuurlijke materialen gemaakt, zoals bot, ivoor, gewei of hout. Er zijn in totaal twaalf heften gevonden, waarvan negen van hout, één van hoorn, één van bot en één van ivoor. Vooral buxushout werd veel gebruikt voor de vervaardiging van heften. In steden waren vaak meerdere messenmakers aanwezig die deze grondstoffen verwerkten.

Bij één heft was het lemmet nog aanwezig. Een verweerd mesheft kon niet nader gedetermineerd worden op houtsoort (vnr. 82.1, 1500-1800). De vorm van het lemmet duidt op een specifieke functie van het mes.

Het heft van een klotendolk uit de 16^{de} eeuw is gevonden in beerput F424 (vnr. 3746.2, pakket C, 16^{de} eeuw). De klotendolk wordt zo genoemd naar aanleiding van de vorm van het heft en ze dateren vooral uit de 16^{de} eeuw. Het heft is

spiraalvormig en gemaakt van buxushout. De lengte van het heft is 110 mm, de diameter circa 35 mm.

Twee mesheften zijn gemaakt uit twee platen hout. Deze heftplaten waren oorspronkelijk door middel van metalen nagels aan de plaatangel van het heft bevestigd. Het eerste heft is gemaakt van hout en de platen werden door middel van zes metalen nagels aan de plaatangel bevestigd (beerput F538, vnr. 4139.3, pakket B). Waarschijnlijk is er gebruik gemaakt van een tropische houtsoort. Een tweede mesheft gemaakt van houten platen kon niet gedetermineerd worden op houtsoort⁴¹². Het heft is op basis van de context gedateerd in het tweede of derde kwart van de 17^{de} eeuw (beerput F980, vnr. 4213.2, pakket B). De houten platen zijn bevestigd aan het lemmet door middel van zes metalen nagels. Aan de bovenzijde van het lemmet is een afdekplaatje van metaal nog aanwezig. Uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw zijn enkele heften afkomstig van dierlijke materialen. Een eenvoudig heft uit deze periode is gemaakt van hoorn (beerput F753, pakket D, 16^{de} eeuw, vnr. 3948.1). Een ander exemplaar is een eenvoudig, onversierd mesheft van ivoor (F3016, vnr. 2006.1, 1600-1650). Het is ovaal in doorsnede en heeft een lengte van 92 mm, een breedte van 21,8 mm en een dikte van 18 mm.

In de 18^{de} eeuw werden heften vaak versierd door middel van insnijdingen. Twee heften uit deze eeuw zijn aangetroffen in beerput F922 (pakket A, 17^{de}-19^{de} eeuw). Het eerste heft is gemaakt van de schacht (*diafyse*) van een middenvoetsbeen van een rund (vnr. 4069.9). De schacht van dit bot is vrij recht en rond en werd vaak gebruikt voor de vervaardiging van mesheften. Aan de bovenzijde werd de mergholte gesloten door middel van een afsluitklepje. Het heft is versierd met ingekerfde lijnen, waardoor het heft reliëf krijgt. Het tweede heft is gemaakt van buxushout en heeft een vorm en versiering die typisch is voor de 18^{de} eeuw (vnr. 4131.2). Het is rond in doorsnede en loopt aan de bovenzijde breder uit. Het gehele heft is versierd door middel van insnijdingen van onder andere banden van golvende lijnen en geometrische figuren. De lengte is circa 101 mm, de diameter 28 mm.

Enkele mesheften zijn eenvoudig van vorm en hebben geen versiering. Eén heft is vervaardigd uit buxushout en betreft een eenvoudig heft (beerput F538, pakket B, eerste helft 16^{de} eeuw, vnr. 4139.8). De lengte is circa 81 mm, de breedte 21,5 en de dikte 12 mm. Uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw zijn een drietal eenvoudige heften van hout aangetroffen. Het zijn twee onversierde heften uit de 19^{de} eeuw met een lengte van circa 90 mm (vnr. 3769.13, F358, pakket A, 2 exemplaren 1875-1900) en een onversierd heft uit het begin van de 20^{ste} eeuw (vnr. 3556.2, bak F788, 1918-1928). De lengte van dit heft is circa 119 mm, de breedte 23,5 mm en de dikte 15 mm.

- Lepels

Er bestaat geen typologie voor houten lepels, aangezien houten lepels gesneden worden en niet met behulp van een mal gemaakt zijn, zoals metalen lepels.

Er lijkt geen correlatie te zijn tussen vorm en datering. De afmeting wordt voornamelijk bepaald aan de hand van het gebruik. Grote lepels konden bijvoorbeeld gebruikt zijn in de keuken, terwijl kleinere exemplaren aan tafel gebruikt werden.⁴¹³ Eenvoudige (post)midleeeuwse lepels werden vaak van elzenhout gemaakt, maar ook veel andere houtsoorten werden gebruikt.⁴¹⁴ Er zijn drie houten lepels opgegraven. De eerste is niet compleet; de bak meet

412 Zie bijlage 103b.

413 Morris 2000, 2268-2269.

414 Casparie & Helfrich 1992, 443-444; Morris 2000, 2267-2269.

circa 62, bij 65 bij 15 mm (vnr. 3723.29/30). De houtsoort is niet bepaald. Twee andere lepels zijn afkomstig uit verschillende vullingslagen van beerput F922. De eerste is vrij grof gesneden en/of niet afgewerkt (pakket B, 16^{de}-17^{de} eeuw, vnr. 4141.2). De totale lengte is circa 16,5 cm; de bak meet circa 59 bij 52 bij 10 mm. Deze lepel is vervaardigd van kersenhout. De tweede lepel uit deze beerput is gemaakt van appel- of perenhout en is eveneens compleet aangetroffen (pakket C, 16^{de} eeuw, vnr. 4087.3). De lepel is netter afgewerkt en waarschijnlijk vervaardigd door een professioneel ambachtsman. De complete lengte is circa 19 cm; de afmetingen van de bak zijn circa 70 bij 60 mm (afb. 8.176).

- Teljoren

Een teljoor is een ronde of rechthoekige platte plaat met een kleine rand aan de zijden en werd gebruikt als bord op tafel. De meeste teljoren zijn vervaardigd van hout, hoewel er ook metalen exemplaren bekend zijn. Vaak vertonen deze objecten snijsporen. De teljoor komt voornamelijk voor vanaf de late middeleeuwen tot de 16^{de} eeuw.⁴¹⁵

Er zijn drie teljoren opgegraven, die waarschijnlijk alle afkomstig zijn uit de 16^{de} eeuw. Eén is afkomstig uit beerput F277 (F521, pakket B, 1550-1600, vnr. 3142.1). Het is een rechthoekig exemplaar met een kleine rand. De afmetingen zijn 17,5 bij 12 cm. Deze teljoor is gemaakt van kersenhout. Twee ronde teljoren met een kleine rand zijn gevonden in beerput F424. De eerste is mogelijk gemaakt van populierenhout, maar doordat het object sterk verweerd is, kon dit niet met zekerheid vastgesteld worden (vnr. 3729.1, pakket C, 16^{de} eeuw). De tweede teljoor uit deze beerput is gemaakt van beukenhout. De diameter is 21 cm, de dikte circa 9 mm (vnr. 3730.1, pakket B, 16^{de} – begin 17^{de} eeuw).

- Kommen, een beker/nap en een flesje

Houten kommen waren gemeengoed bij alle rangen en standen en werden voornamelijk gebruikt voor etenswaren. De kleinere exemplaren waren met name voor het gebruik op tafel.⁴¹⁶ De exacte functie van de kommen is meestal echter niet meer na te gaan, tenzij restanten van de inhoud of andere sporen van gebruik bewaard gebleven zijn. Er is echter weinig onderzoek gedaan naar eventuele restanten van de inhoud of sporen van gebruik bij kommen van hout. De kommen zijn soms met de hand gemaakt, maar meestal gemaakt met behulp van een draaibank en gemaakt door professionele ambachtslieden. Er werden verschillende houtsoorten gebruikt, in de late middeleeuwen met name elzenhout. Andere houtsoorten die vooral in de postmiddeleeuwse periode gebruikt werden voor kommen zijn bijvoorbeeld essenhout, beuk of Spaanse aak.⁴¹⁷

Er zijn vijf gedraaide houten kommen, een nap en een flesje opgegraven uit verschillende contexten. De meeste kommen hebben een rond profiel, een weinig geprofileerde rand en een vlakke bodem, standvlak of standing. Diepte (hoogte) varieert, maar over het algemeen zijn het voornamelijk ondiepe of middellage kommen. Er zijn weinig versierde kommen aanwezig, bij enkele kommen zijn er slechts lijnen aan buitenzijde aangebracht en één kom heeft een inscriptie van letters. Er zijn geen aanwijzingen dat de kommen (deels) gekleurd waren.

Drie kommen zijn aangetroffen in beerput F277 en zijn gedateerd in de 16^{de} eeuw. Eén is een fragment van een grote kom of schaal met verdikte

415 Baart *et al.* 1972; Szabó *et al.* 1985, 96-97.

416 Morris 2000, 2116.

417 Casparie & Helfrich 1992, 431-434; Morris 2000, 2102, 2195.

randen. De diameter is meer dan 40 cm. Aan de buitenzijde zijn een tweetal lijnen aangebracht ter versiering. Er was waarschijnlijk geen standring of -voet aanwezig (vnr. 3166.10, F524, pakket C, 1475-1550). De tweede is een kom van elzenhout en heeft een standvoet en een versmalde rand aan de bovenzijde. De versmalde rand diende waarschijnlijk om de kom af te sluiten met een deksel. De diameter is circa 13 cm, de hoogte 5,5 cm (vnr. 3128.1, F523, pakket B, 1550-1600). De derde kom uit deze beerput is gemaakt van beukenhout. De kom heeft een lage standring. De diameter is circa 16 cm, de hoogte 5 cm. De kom was intensief gebruikt en oorspronkelijk gerepareerd met enkele krammen. Aan de buitenzijde is een lijn aangegeven en aan de rand van de kom zijn enkele letters ingekrast: D H R R M (vnr. 3034, pakket B, 1550-1600).

Een kom uit beerput F424 is gedateerd in de 16^{de} of 17^{de} eeuw. De kom is gemaakt van kersenhout. Het betreft echter enkele fragmenten, waardoor geen maten genomen konden worden. De kom heeft een lage standvoet en aan de rand zijn twee lijnen aangebracht ter versiering (vnr. 3727.1, pakket B, 16^{de} - begin 17^{de} eeuw).

Een kom uit de 18^{de} eeuw is gevonden in beerput F922 (afb. 8.178). De kom is gemaakt van beukenhout, heeft een standvlak en 2 paar lijnen aan de buitenzijde. De diameter is circa 16,5 cm, de hoogte 7,5 cm (vnr. 4131.1, pakket A, 17^{de} - 19^{de} eeuw).

Eén object is circa 10 cm hoog en heeft een grootste diameter van circa 7 cm. Het is aan de hand van de afmetingen te classificeren als nap of beker. De nap heeft een bolling in het midden, een standvoet en een versmalde opening. De diameter van de standvoet is circa 5,5 cm en de diameter van de opening circa 3 cm. De nap is gemaakt van kersenhout en eveneens gemaakt met behulp van een draaibank. De nap is gevonden in beerput F922 en te dateren in de 16^{de} of 17^{de} eeuw (vnr. 4141.1, pakket B).

Een klein gedraaid flesje is afkomstig uit beerput F887 en is gedateerd in de 16^{de} eeuw. Het is gemaakt van kersenhout⁴¹⁸ en heeft een standvoet en een lijn aan de buitenzijde ter versiering. Het flesje is incompleet, maar was bolvormig met een smalle opening. De wand is vrij dik (vnr. 3806.4, pakket B).

● Gereedschap en werktuigen

Gereedschap werd meestal (deels) vervaardigd van hout, vaak in combinatie met metaal. De eigenschappen van hout zorgen ervoor dat er vrij grote en flexibele gereedschappen te vervaardigen zijn uit dit materiaal. Een enkele keer werden ook dierlijke materialen, zoals bot, gewei of hoorn gebruikt voor (kleinere) werktuigen. Gereedschap is alleen aangetroffen in contexten aan de Beurdestraat.

- Hamers

Geheel houten hamers werden onder andere gebruikt voor het bewerken van hout en andere taken waarbij een metalen hamer het hout zou beschadigen.⁴¹⁹ Houten hamers komen zowel voor in de middeleeuwse als postmiddeleeuwse periode. De aparte steel kan van een ander houtsoort vervaardigd zijn als de kop. Er zijn niet veel houten hamers gepubliceerd, waardoor onbekend is welke houtsoorten er gewoonlijk gebruikt werden voor deze gereedschappen. Enkele gepubliceerde exemplaren zijn gemaakt van verschillende houtsoorten.⁴²⁰

418 Zie bijlage 103b.

419 Morris 2000, 2110-2111.

420 Morris 2000, 2110-2111.

Er zijn drie houten hamers aangetroffen in twee beerputten. Eén hamer is gedateerd in de 16^{de} of begin 17^{de} eeuw. De steel is gemaakt van essenhout, de kop van kersenhout.⁴²¹ De lengte is 26,5 cm, de breedte van de kop 17,5 en de dikte 9 cm (vnr. 3714.2, F424, pakket B). Twee houten hamers zijn aangetroffen in beerput F887 (pakket B, 16^{de} eeuw). Bij beide hamers is zowel de kop als de steel vervaardigd van eik.⁴²² Eén heeft een lengte van 24 cm, de kop is circa 24 cm breed en 17,5 cm dik (vnr. 3799.6). De tweede is 29 cm lang, de kop is circa 13,5 cm breed en 7 cm dik (vnr. 3799.5).

- Stelen

De stelen van verschillende soorten metalen gereedschap zijn gemaakt van hout. Een steel van essenhout⁴²³ is aangetroffen in beerput F887 aan de Beurdestraat en dateert in de 16^{de} (vnr. 3806.3, pakket B). Een fragment van een elzenhouten steel met een deel van het metalen gereedschap eraan bevestigd is aangetroffen in beerput F277 (vnr. 3131.2, F524, pakket C, 1475-1550).⁴²⁴

- Ringeloor

Een runderhoorn bestaat uit een hoornpit van bot met een keratinelaag eromheen. Deze keratinelaag werd na de dood van het dier gescheiden van de hoornpit en gebruikt als de grondstof hoorn. Het materiaal hoorn bestaat uit hard keratine, waardoor het na het scheiden van de hoornpit dezelfde vorm behoudt als de hoorns van het levende rund. Door middel van warmte kan het materiaal hoorn vervormd worden, maar soms werd de oorspronkelijke vorm behouden, zoals bij de vervaardiging van een ringeloor. Hiervoor werd de massieve punt van het hoorn afgezaagd, zodat een kleine opening ontstond aan het uiteinde. Waarschijnlijk werd een klein hol buisje in de opening gestoken. Een dergelijk gereedschap werd gebruikt door pottenbakkers om slibversiering aan te brengen.⁴²⁵

Een hoorn met afgezaagde punt is aangetroffen in één van de beerputten aan de Beurdestraat (vnr. 4201.6, F980, pakket B). Het betreft alleen de buitenste keratinelaag en is gedateerd, middels het in de put voorkomende aardewerk, in de tweede of derde kwart van de 17^{de} eeuw. Hoewel een andere functie eveneens mogelijk is, zou dit een ringeloor kunnen zijn om slibversiering aan te brengen.

- Borstel

Kleine borstels, zoals schoenborstels, werden meestal gemaakt van bot. Grotere borstels, meestal voor de schoonmaak bestemd, werden gemaakt van hout met bijvoorbeeld varkensharen. In beerput F358 is één fragment van een ronde borstel van eikenhout uit de 19^{de} eeuw aangetroffen (vnr. 3769.2, 1850-1925).⁴²⁶

- Schoenleest

In beerput F922 is een schoenleest van elzenhout gevonden (vnr. 4183.1).⁴²⁷ Schoenleesten, en vooral complete exemplaren, zijn zeldzame archeologische vondsten.⁴²⁸ Aan de hand van de vorm is de leest te dateren in de 16^{de} eeuw. Dit komt overeen met de datering van de aardewerkvondsten uit de beerput. De leest heeft een lengte van circa 16 cm, de grootste breedte is 6,5 cm en de grootste dikte 6 cm en werd gebruikt bij het maken van kinderschoenen. In de beerput zijn enkele afsnijdsels van leer aangetroffen (zie rapportage leer,

421 Zie bijlage 103b.

422 Zie bijlage 103.

423 Zie bijlage 103.

424 Zie bijlage 103.

425 Van Vilsteren 1987, 29.

426 Zie bijlage 103.

427 Zie bijlage 103.

428 Goubitz 2001/2007.

hoofdstuk 8.2.4.2.) die duiden op hergebruik van leer of het versnijden van schoenen, maar geen grote hoeveelheden die directe aanwijzingen vormen voor de (langdurige) aanwezigheid van een schoenmaker of schoenlapper. Een schoenmaker had over het algemeen meerdere schoenleesten, maar gebruikte deze lange tijd, waardoor er niet veel exemplaren weggegooid werden. De leest uit de beerput lijkt nog bruikbaar te zijn en het is vooralsnog onduidelijk waarom de leest is weggegooid. Mogelijk was op deze plek (korte tijd) een schoenmaker gevestigd.

- Planken en meubelonderdelen

- Planken, deksels en bodems

Hout werd voornamelijk gebruikt als bouw materiaal en in de vorm van planken. Ook meubels en grote meubelonderdelen zijn gemaakt van hout. Versieringen konden goed in hout uitgevoerd worden. Er zijn verschillende losse planken aangetroffen, waarvan een precieze functie niet meer vast te stellen is. Grotere planken zijn meestal vervaardigd van eikenhout. Een plank is afkomstig uit beerput F922 uit een 16^{de}-eeuwse vulling (vnr. 4087.4, pakket C).

De planken kunnen ook deel uitmaken van de beerput zelf. In de 16^{de}-eeuwse vulling van beerput F887 is de zitting van de poepdoos aangetroffen (vnr. 3806.1, pakket B). De zitting bestond uit meerdere planken van eikenhout⁴²⁹, aan elkaar gemaakt met houten pennen.

Deksels en bodems werden ook samengesteld uit meerdere eikenhouten planken⁴³⁰ die meestal met houten pennen aan elkaar gemaakt werden. De deksels dienden bijvoorbeeld voor afsluiting van de beerput of tonnen. De deksels/bodems dateren met name uit de 16^{de} tot 18^{de} eeuw en zijn alleen gevonden aan de Beurdestraat (vnr. 3947.1, F953 (F753), pakket D, 16^{de} eeuw; vnr. 3898.1, F952 (F753), pakket C, 16^{de}-17^{de} eeuw en vnr. 4131.4, F922, pakket A, 17^{de}-19^{de} eeuw). Een uitsparing in de deksel kon dienen als handgreep om de deksel op te tillen (vnr. 3769.1, F358, 1850-1925). Twee deksels hebben een merkteken, de merktekens zijn echter niet compleet (vnr. 3806.7 en vnr. 3799.23, F887, pakket B, 16^{de} eeuw).

- Handvaten en sloten (deurwervels)

Een deurwervel diende als afsluiting van een deur of kastdeur. Een tweetal deurwervels is gemaakt van eikenhout en afkomstig uit beerputten aan de Beurdestraat. (vnr. 3746.1, F424, pakket C, 16^{de} eeuw en vnr. 4256.6, F980, pakket C, 1500-1550).⁴³¹ Een handgreep is eveneens te dateren in de 16^{de} eeuw (vnr. 4256.6, F980, pakket C, 1500-1550). De greep is gemaakt van elzenhout.⁴³²

- Kastlaadje

Een rechthoekig laadje van een kast is gemaakt van eikenhout⁴³³ en gevonden in een beerput aan de Beurdestraat (vnr. 3799.1, F887, 16^{de} eeuw). Eikenhout werd veel gebruikt voor meubels en meubelonderdelen. Het laadje heeft vier aparte zijpanelen die met metalen nagels aan de bodem en aan elkaar bevestigd zijn. De lengte van het laadje is 21 cm, de breedte 12,5 cm en de hoogte 6,5 cm.

429 Zie bijlage 103b.

430 Zie bijlage 103b.

431 Zie bijlage 103b.

432 Zie bijlage 103b.

433 Zie bijlage 103b.

● Nijverheid

- Spinstok

In beerput F980 is een deel van waarschijnlijk een spinstok aangetroffen. Een spinstok is een lang stokje met meestal een verdikking waarop een spinsteen of spinschijf rustte. De grootste gemeten breedte van het stokje is 1,6 cm, de grootste dikte 1,4 cm. De spinstok is gedateerd op basis van ander vondstmateriaal in de eerste helft van de 16^{de} eeuw (vnr. 4296.2, pakket C). In deze periode werd wol meestal gesponnen met een spinnewiel, maar de handspintol verdween niet geheel.

● Overige voorwerpen

- Opbergen: kokers, doosjes en bakjes

Kleine kokers, doosjes en bakjes dienden voor het opbergen van velerlei producten en objecten. Zo bestaan er onder andere snuifdozen, lepeldozen, naaldenkokers, sieradenkistjes en nog veel meer. De oorspronkelijke inhoud is vaak moeilijk te bepalen en een doosje kon ook voor meerdere doeleinden gebruikt zijn. Een enkele keer kan de vorm van het doosje een aanwijzing geven voor de inhoud.

- Kokers

Langwerpige, ronde kokers worden meestal omschreven als naaldenkoker, maar de functie is niet altijd te bepalen. Soms vormen kokers ook een onderdeel van een groter object en dienden zij niet als opbergmateriaal. Een koker van bot is versierd door middel van een gaatjespatroon (vnr. 260.1). Het is mogelijk een naaldenkoker of diende om andere kleine objecten op te bergen. Aan één zijde is nog schroefdraad zichtbaar, op deze plek was waarschijnlijk een dop geschroefd. De koker is gemaakt met behulp van een draaibank en afkomstig uit een ophogingslaag die vloer F76 (perceel 1) na de late 18^{de} eeuw afdekt. Een deel van een eveneens gedraaide, maar onversierde koker van fijnspar⁴³⁴ is gevonden in beerput F358 en is gedateerd in de 19^{de} of 20^{ste} eeuw (vnr. 3778.1).

Het andere deel of de deksel was oorspronkelijk op dit deel van de koker geschoven. De lengte is 6,8 cm, de diameter 3,5 cm.

- Bakje/potje

Een klein bakje of potje van hout is afkomstig uit beerput F424 (vnr. 3720.1, pakket C, 16^{de} eeuw). Het is gemaakt van appel- of perenhout⁴³⁵ en de dop of deksel was oorspronkelijk op het bakje geschoven. De hoogte is circa 3,3 cm, de diameter kon niet exact bepaald worden.

- Spaandoosje

Doosjes bestaan in diverse maten en vormen. Er waren meerdere manieren en verschillende houtsoorten om doosjes te vervaardigen. Een langwerpige, ovaal spaandoosje (vnr. 4211.1) is aangetroffen in tonput F2062, die in de 17^{de} eeuw in gebruik is genomen. De bodem van het doosje is gemaakt van eikenhout en de dunne, gebogen wand van populierenhout.⁴³⁶ De lengte van het doosje is circa 14,3 cm, de breedte 5 cm.

434 Zie bijlage 103b.

435 Zie bijlage 103b.

436 Zie bijlage 103b.

- Fluit

Een fragment van een hol staafje van berkenhout⁴³⁷ betreft een fluit. Er zijn nog twee vingergaten aanwezig, maar het is onbekend hoeveel gaten de fluit in totaal telde, omdat het voorwerp afgebroken is. De fluit is aangetroffen in beerput F887. De grootste diameter is circa 1,3 cm (vnr. 3805.1, pakket A, 17^{de} eeuw).

- Ringen en plaatjes

Onderdelen van voorwerpen die los gevonden worden, zijn vaak moeilijk te interpreteren. Het vormen slechts kleine onderdelen van een groter geheel en kleine onderdelen kunnen ook voor meerdere doeleinden gebruikt zijn. Platte ronde plaatjes met een gat in het midden zijn een voorbeeld van dergelijke onderdelen. De functie van een rond plaatje met een gat en met aan één zijde een rand is vooralsnog onbekend (vnr. 248.1, 1900-1950). Een geheel plat, rond plaatje met gat uit beerput F358 zou bijvoorbeeld een onderdeel kunnen zijn van een fopspeen (vnr. 3765.3, F358, 1850-1925). De datering komt overeen met gevonden fopspenen uit Amsterdam.⁴³⁸

Een tweetal ringen met een kleine opening kunnen eveneens geïnterpreteerd worden als onderdeel van een fopspeen (vnr. 3646.1, F841, beerkelder late 19^{de} eeuw). Een gesloten ring had echter een geheel andere functie, die nog onbekend is (vnr. 3651.1, F843, bak 1800-1900).

- Schelpen

Een tweetal onbewerkte schelpen zijn aangetroffen. De eerste betreft een niet volwassen exemplaar van een *Conus marmoreus* en is afkomstig uit het Indo-Pacifisch gebied⁴³⁹ (vnr. 3745.2, F358, 1850-1925). De tweede is een kleine kauri schelp, afkomstig uit beerput F980 (vnr. 4157.12, pakket A, 1775-1825). Het betreft waarschijnlijk een ringkauri (*Cypraea annulus*). Kauries werden als betaalmiddel gebruikt en verhandeld door de VOC.

- Overig

Er zijn diverse kleine objecten en onderdelen aangetroffen, bijvoorbeeld een (fragment van een) stop (vnr. 4086.4, F922, elzenhout). Van een aantal objecten is slechts een fragment aangetroffen of de objecten vormen een onderdeel van een groter object, waardoor de functie niet met zekerheid vastgesteld kon worden. Enkele objecten zijn hieronder beschreven.

Een onbekend voorwerp van bot is een kort pinvormig object met een rechthoekige, brede en versierde kop. Het voorwerp lijkt compleet te zijn, maar waarvoor dit object gebruikt is, is vooralsnog onduidelijk. Het is mogelijk gebruikt als pijpenwroeter (vnr. 97.1, aanleg vlak, datering onzeker).

Een klein tonvormig bakje of potje uit beerput F424 is gemaakt van kersenhout⁴⁴⁰ (vnr. 3720.2, pakket C, 16^{de} eeuw). Aan de onderzijde en aan de zijkant is een gat aanwezig. De functie van dit voorwerp is onbekend.

Een ovaal plaatje is gemaakt van buxushout.⁴⁴¹ Het is gevonden in beerput F915/916 en gedateerd in de 17^{de}/ 18^{de} eeuw (vnr. 4058.1, pakket B, 1575-1700). Qua vorm en afmetingen komt het plaatje overeen met miniatuurportretjes die ook vaak op ivoor geschilderd werden. Om erachter te komen of het daadwerkelijk een miniatuurportretje is, moeten de (weinige) resten op het plaatje geanalyseerd worden.

■ Conclusies

Door de gunstige conserveringsomstandigheden in de postmiddeleeuwse beerputten en andere contexten aan de Beurdestraat zijn vrij veel gebruiksvoorwerpen van organische materialen bewaard gebleven. Het betreft voornamelijk algemene gebruiksvoorwerpen die in een huishouden gebruikt werden. Er zijn vrijwel geen aanwijzingen voor extreme luxe voorwerpen of een hoge sociale status van de bewoners. Alleen de vondst van een mogelijke spiegel toont een zekere welstand aan.

Het zijn vooral voorwerpen die gebruikt werden in de keuken of op tafel, spellen speelgoed en toiletgerei. De aanwezigheid van paternosterkralen, gemaakt van bot, hout of glas, in enkele beerputten wijst op religieuze overtuigingen van de bewoners. Gereedschappen, zoals hamers, een ringeloor of een schoenleest geven een indruk van de activiteiten die daar plaatsgevonden hebben. Ook vond er aan de Beurdestraat productie van paternosterkralen plaats, zie hoofdstuk 6.

● Materiaalgebruik: herkomst, import en handel

Het gebruik van een bepaalde grondstof voor de vervaardiging van objecten is meestal afgestemd op de grootte en functie van het object. Sommige grondstoffen werden uit andere streken geïmporteerd. Hout heeft andere eigenschappen dan bijvoorbeeld bot, maar ook de verschillende houtsoorten hebben alle verschillende eigenschappen. Vaak werd de keuze voor een bepaald soort hout bepaald door de functie van het voorwerp. Ook bestond er in de middeleeuwen reeds handel in grondstoffen.

Hout werd voornamelijk gebruikt als bouw materiaal, voor planken, meubels en grote gebruiksobjecten. Hierbij is een duidelijke voorkeur aanwezig voor bepaalde houtsoorten. Eik, een harde houtsoort met grove nerf, is met name gebruikt voor planken en meubelonderdelen. Buxushout, een fijnere houtsoort, dat goed snijdbaar is, is in het bijzonder gebruikt voor kleine objecten, zoals kammen en mesheften. Buxushout is afkomstig uit het mediterrane gebied en werd geïmporteerd naar deze streken. Het is zeer geschikt voor kleine, versierde voorwerpen.

Fijne houtsoorten die vooral voor tafelgerei gebruikt werden, zijn els en beuk. De laatmiddeleeuwse kommen zijn gemaakt van els, na de middeleeuwen werden eveneens andere houtsoorten gebruikt. De postmiddeleeuwse kommen van het Museumkwartier zijn gemaakt van elzen-, beuken- en kersenhout. De postmiddeleeuwse teljoren zijn gemaakt van beukenhout en kersenhout. Kersenhout is ook gebruikt voor een nap en een flesje. De lepels zijn gemaakt van kersenhout of appel/perenhout.

Bot, gewei en ivoor werden gebruikt voor kleinere objecten, maar ook de eigenschappen van deze grondstoffen verschillen onderling. Bot is beschikbaar in de nabije omgeving en veel voorhanden, waardoor dit materiaal veel gebruikt werd, ook in de huisvuil. Ivoor moet verhandeld worden over lange afstanden, maar is flexibeler dan bot. Hierdoor zijn de luizenkammen in de late middeleeuwen vervaardigd van hout. Bot is niet geschikt voor het vervaardigen van dergelijke kammen met fijne tanden. In de laatmiddeleeuwse periode is ivoor zeldzaam en worden slechts enkele kammen van ivoor vervaardigd. Het bezit van ivoren voorwerpen in deze periode duidt op een zekere mate

437 Zie bijlage 103b.

438 Rijkelijkhuizen 2004.

439 Determinatie: Wim Kuijper en Rob Molenbeek.

440 Zie bijlage 103b.

441 Zie bijlage 103b.

van welstand. Vanaf het einde van de 16^{de} eeuw echter wordt ivoor in grote hoeveelheden geïmporteerd en daalt de prijs van een ivoren kam.

- Waterloop Beurdestraat

Uit de waterlopen aan de Beurdestraat zijn slechts enkele voorwerpen van harde organische materialen opgegraven. Eén is een goed bewaard gebleven, vrijwel compleet mes. Het heft bestaat uit met glas ingelegd metaal en hout. Er zijn vooralsnog geen directe parallellen voor dit heft bekend. Andere vondsten zijn een houten kam en twee kommen van elzenhout.

- Waterloop de Mortel en Museumtuin

Uit de 14^{de}-eeuwse waterlopen van de Mortel zijn vrij weinig voorwerpen van harde organische materialen opgegraven. Twee vrij eenvoudige mesheften van hout en ivoor zijn aanwezig tussen het vondstmateriaal. Het heft van ivoor is mogelijk later te dateren. Andere vondsten van hout zijn een kom, een wastafeltje van buxushout en een afvalstukje van taxushout.

Behalve de voorwerpen van organische materialen, zijn er ook enkele afvalstukken van de fabricage van voorwerpen van deze materialen aangetroffen in de waterlopen. Enkele afvalstukken van botbewerking is mogelijk het afval van de vervaardiging van beslagplaatjes. Het geringe aantal afvalstukken wijst echter op een kleine schaal van bewerking. Enkele afvalstukken van gewei tonen aan dat in de 14^{de} eeuw ook geweibewerking heeft plaatsgevonden. Het gewei werd echter niet op grote schaal bewerkt. De uiteindelijke producten zijn eveneens niet vast te stellen.

- Bogardenkuilen en Jezuïetenkuilen

De Bogardenkuilen zijn in de periode 1475-1550 volgestort met afval. Het zwaartepunt ligt in de periode 1500-1550. De Jezuïetenkuilen dateren uit de periode 1613-1629. Het religieuze aspect van de kloosters op basis van de bewerkte dierlijke en natuurlijke materialen komt voornamelijk tot uitdrukking in de paternosterkralen die met name in de kuilen van het Bogardenklooster, maar ook in de kuilen behorende tot het Jezuïetenklooster, zijn aangetroffen. De paternosterkralen staan beschreven in paragraaf 6.5. De kralen zijn voornamelijk van bot gemaakt, maar ook van hout of git. Het afval van de fabricage van paternosterkralen is eveneens aangetroffen in enkele kuilen van het Bogardenklooster. Een vroeg te dateren ivoren luizenkam kan duiden op enige welvaart in het Bogardenklooster. Opvallend is dat in de kuilen van het Bogardenklooster en het Jezuïetenklooster ook enkele speelkoten zijn aangetroffen, die over het algemeen als kinderspeelgoed beschouwd worden. Daarnaast zijn een drietal dobbelstenen uit de kuilen behorende tot het Bogardenklooster gevonden. In de kuilen behorende bij het Jezuïetenklooster is een beslagstukje van bot gevonden en enkele afvalstukjes van geweibewerking.

8.1.7 Textiel van de Beurdestraat (S.Y. Comis)

Gedurende de opgraving zijn in twee verschillende beerputten twee opvallende textielvondsten gedaan die dateren uit het einde van de 17^{de} tot 20^{ste} eeuw. Het betreft vier fragmenten van een wollen weefsel uit beerput F358 (vnr. 3765.1) en een zijden franje uit beerput F922 (vnr. 4069.1). De fragmenten staan beschreven

bij de betreffende vondstcontext (par. 8.2). Beide vondsten zijn in redelijke staat aangetroffen. Weliswaar was het wollen weefsel enigszins verhard, doch is de oorspronkelijke structuur goed zichtbaar. De zijden franje is nog soepel. Dankzij deze goede conditie behoeven deze vondsten geen verdere behandeling.

■ Vraagstelling en werkwijze

Bij het textielonderzoek wordt gekeken welke materialen en welke vervaardigingstechnieken zijn gebruikt. Daar waar mogelijk worden uitspraken gedaan over functie en eventueel de status van de oorspronkelijke eigenaar. Bij elk weefsel is verder gekeken naar kleur en eventuele afwerking.

■ Het textielonderzoek

De twee textilia uit het Museumkwartier zijn gemaakt van wol en zijde, grondstoffen die in zure bodems met een hoge waterstand in een zuurstofarme omgeving goed bewaard blijven. Linnen en katoenen weefsels daarentegen doorstaan hun verblijf in de bodem alleen onder droge of basische omstandigheden. Deze stoffen zijn niet of slecht bestand tegen de inwerking van bodemzuren. Beide textielfragmenten uit 's-Hertogenbosch zijn (donker) bruin van kleur. Ze kunnen oorspronkelijk geleverd zijn met plantaardige kleurstoffen die niet was- en/of lichtecht zijn. Deze kleurstoffen lossen echter snel op in de bodem waarna het textiel de bruine kleur van de omringende grond opneemt. Beide textilia zijn geweven. De daarvoor gebruikte garens zijn gemaakt door een pluk vezels uiteen te trekken en in een richting te draaien (= spinnen). Men kan in twee richtingen spinnen: in de Z-richting of de S-richting, dat wil zeggen dat de richting van de ineengedraaide vezels overeenkomt met de schuine lijn in de hoofdletters Z of S.

Weefsels bestaan uit twee dradenstelsels die elkaar loodrecht kruisen. Men spreekt hierbij van de ketting, bestaande uit draden die in de lengterichting van een weefsel lopen, en van de inslag, draden die in de breedterichting lopen. Het kruisen van de beide dradenstelsels, het weven, kan op verschillende manieren plaatsvinden. In beide gevallen is sprake van effen- of platbinding waarbij de inslagdraad steeds over en onder een kettingdraad gaat. Een binding die is afgeleid van de effen- of platbinding, is de ribsbinding waarbij de kettingdraad steeds over en onder twee of meer inslagdraden wordt geleid of dat de inslagdraad steeds over en onder twee of meer kettingdraden gaat.

Aan de lange zijkanten van een weefsel bevinden zich altijd zelfkanten, de plaats waar tijdens het weven de inslagdraad van richting verandert. Soms zijn de zelfkanten versterkt door een aantal kettingdraden wat dichter tegen elkaar te weven, door enkele dikkere kettingdraden te nemen of door de buitenste kettingdraden in een andere weefselbinding te weven.

De weefsels kunnen ingedeeld worden in drie categorieën: grove weefsels (tot 10 kettingdraden per cm), middelfijne weefsels (10- 15 draden per cm) en fijne weefsels (meer dan 15 draden per cm). Deze indeling zegt echter niets over de kwaliteit; zo kunnen grove weefsels bestaan uit zeer regelmatig gesponnen garens terwijl fijne weefsels een onregelmatige structuur hebben omdat de garens slecht gesponnen zijn.

■ Resultaten

Het wollen weefsel uit beerput F358 dateert op grond van begeleidende vondsten uit de tweede helft van de 19^{de} en het eerste kwart 20^{ste} eeuw. Vergelijkbare vondsten van dergelijke grove weefsels zijn bekend uit vele laatmiddeleeuwse vondstcomplexen in Nederland maar komen incidenteel ook nog in de nieuwe tijd voor. Bij laatstgenoemde weefsels is sprake van zeer onregelmatig gesponnen en getwijnde garens gemaakt van zeer harige wol. De weefselfragmenten uit 's-Hertogenbosch daarentegen hebben zeer regelmatig gesponnen garens. Door het ontbreken van naden en of knoopsgaten is het niet mogelijk om de functie vast te stellen.

Van de andere textielvondst uit beerput F922 is de functie herkenbaar: het is duidelijk een franje, die dateert uit de 17^{de} tot 19^{de} eeuw. Aangezien dergelijke grote stukken tot nu toe nooit in 17^{de}-eeuwse of oudere beerputten zijn aangetroffen, ligt het voor de hand dat deze vondst uit 18^{de} en mogelijk 19^{de} eeuw dateert. Dergelijke franjes werden in deze eeuwen vaak als versiering bevestigd aan kussens, stoelen en andere objecten die in het huis aanwezig waren. Het gebruik van zijde duidt op enige welstand van de oorspronkelijke eigenaar.

8.1.8 Archeozoölogie van de Beurdestraat⁴⁴² (K. Esser en F. Kerklaan)

■ Inleiding

In 2009 en 2010 is archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Beurdestraat te 's-Hertogenbosch. Het onderzoek vond plaats in een wijk waar in de middeleeuwen ambachtslieden hun beroep uitoefenden en de lakennijverheid gelokaliseerd was. Op basis van de historische gegevens hadden de ambachtslieden in deze wijk een gemiddelde sociale status.⁴⁴³

Tijdens de opgraving zijn allerlei archeologische sporen tevoorschijn gekomen waaronder de resten van een rij panden. Op de erven achter die panden zijn beerputten aangetroffen die vondstmateriaal bevatten daterend uit de 15^{de} tot en met de eerste helft van de 18^{de} eeuw. Het onderzoek van deze, aan elkaar grenzende, percelen biedt een unieke kans om de leefgewoonten en de ambachtelijke werkzaamheden in dit deel van de wijk te onderzoeken.

■ Doel en selectie

Ofschoon er ook in andere sporen dierlijke resten zijn gevonden, richt het onderhavige archeozoölogisch onderzoek zich alleen op de dierlijke resten uit de beerputten. Het doel van het onderzoek is enerzijds om de samenstelling van de dierlijke resten te presenteren. Samen met de beschrijvingen van de andere materiaalcategorieën (ondermeer aardewerk, glas, metaal, hout, en plantaardige resten) wordt zodoende een goed integraal inzicht verkregen in de beerputinhouden, en daarmee de leefgewoonten van de bewoners aan de Beurdestraat.

Anderzijds kan het archeozoölogisch onderzoek specifieke vraagstellingen beantwoorden, zoals:

- Wat zijn de overeenkomsten en verschillen in voedingsgewoonten van de bewoners uit de straat?
- Wat vertelt het dierlijk materiaal over de leefgewoonten, huishoudens en ambachten in de wijk door de tijd heen?

442 Esser & Kerklaan 2014.

443 Mededeling Archeologische dienst 's-Hertogenbosch (BAM).

Behalve de beerputten aan de Beurdestraat zijn er bij de opgraving in het Museumkwartier ook kuilen gevonden die te relateren zijn aan kloosters. Een deel van de kuilen dateert uit de tijd dat de Bogarden zich op het kloosterterrein gevestigd hadden. Een ander deel is aangetroffen in de tuin van het Jezuïetenklooster. De inhoud van enkele kuilen is onderzocht en beschreven.⁴⁴⁴ De kuilen van de Bogarden dateren uit 1475-1550. De 'Jezuïetenkuilen' zijn jonger en dateren uit de eerste helft van de 17^e eeuw. Het is interessant om te zien wat de overeenkomsten en verschillen zijn tussen het voedselafval uit deze kuilen en de beerputten, want: "Wat zijn de overeenkomsten en verschillen in voedingsgewoonten tussen kloosterlingen en ambachtslieden?"

Voor het maken van een plan van aanpak zijn de dierlijke resten eerst geïnventariseerd, waarbij het aantal resten zoogdier, vogel en vis per beerput en laag is geteld (tabel 8.13). In sommige beerputten zijn ook resten van amfibieën (kikkers en padden) gevonden, maar die zijn buiten het onderzoek gehouden. De inventarisatie heeft betrekking op dierlijke resten uit enkele specifieke lagen. De overige lagen uit de beerputten bevatten ofwel nauwelijks dierlijke resten

ofwel betreffen lagen met vermengd materiaal, afkomstig uit verschillende gebruikperiodes van de beerput.

Met uitzondering van tonput F893 zijn de resten uit de contexten zowel handmatig als uit zeefresiduen verzameld.

Context	F-nr	Laag	Datering	zoogdier	vogel	vis	Totaal	Opmerking
				n	n	n	n	
beerput	538	2	1500-1550	481	102	118	701	
		3	1500-1550 (1600)	404	67	185	656	
beerput	753	6	1550-1650	59	1	1	61	inclusief beenbewerker-afval
		7	1475-1550	3396	178	139	3713	
beerput	887	1	1600-1700	55	10	12	77	
		3	1525-1600	1125	349	1385	2859	
tonput	893	-	1300-1500	41	2	-	43	twee katten
beerput	915/916	3, 4 en 5	1625-1750	74	0	12	86	gemeenschappelijke vulling
beerput	922	3	1700-1750	46	2	17	65	
		6	1500-1600	564	406	707	1677	
		8	1500-1550	929	402	479	1810	
Totaal				7174	1519	3055	11748	

Tabel 8.13 Inventarisatie dierlijke resten (n: aantal).

Om de archeozoologische vraagstellingen naar behoren te kunnen beantwoorden is een redelijk aantal dierlijke resten per context en laag nodig. Uit de inventarisatie blijkt dat sommige contexten aan die eis voldoen en andere niet. Zo bevatten tonput F893 en beerput F915/916 dermate weinig dierlijke resten dat zij nauwelijks een bijdrage leveren aan de beantwoording van de

444 Kootker et al. 2014.

vraagstellingen. Zij zijn daarom bij het uiteindelijke onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Wel is er nog even een blik geworpen op de beide katten uit tonput F893. Het betreffen jonge dieren. Het ene katje is circa 10 maanden oud geworden, het ander heeft hooguit een maandje langer geleefd. Hoewel het regelmatig voorkomt dat katten van deze leeftijd zijn gevild (zie ook beerput F753), vertonen de botten van deze dieren daar geen aanwijzingen voor. Het villen hoeft echter niet altijd sporen na te laten. De twee overige resten uit de tonput zijn afkomstig van een jonge kip en een taling, de kleinste eendensoort in ons land.

De beerputten F915/916 hadden een gemeenschappelijke vulling, waarin drie lagen zijn onderscheiden die echter eenzelfde datering hebben (late 16^{de} t/m 19^{de} eeuw). De lagen zijn daarom bij elkaar genomen en daarin zijn in totaal 74 resten van zoogdieren en twaalf visresten aangetroffen; vogelresten ontbreken.

Indien de lagen uit de resterende beerputten naar periode worden gerangschikt (tabel 8.14) valt op dat er nauwelijks resten van na 1600 aanwezig zijn. De nadruk ligt duidelijk op de 16^e eeuw.

Vanwege het nagenoeg ontbreken van jongere resten is de vraagstelling die betrekking heeft op eventuele veranderingen in het voedselpatroon door de tijd heen in de wijk lastig te beantwoorden. Daarom is besloten ook de lagen die dateren van na 1600 (zijnde F887 laag 1 en F922 laag 3) buiten het verdere onderzoek te houden. De vraagstelling over eventuele veranderde voedingspatronen na 1600 vervalt natuurlijk hiermee.

Tabel 8.14 De beerputten en hun vulling gerangschikt naar periode (Nbot: aantal dierlijke botresten).

F-nr	Laag	Datering	Nbot	Datering												
				1475	1500	1525	1550	1575	1600	1625	1650	1675	1700	1725	1750	
753	7	1475-1550	3713	groep I												
922	8	1500-1550	1810	groep I												
538	3	1500-1550 (1600)	656	groep I												
922	6	1500-1600	1677						groep II							
887	3	1525-1600	2859						groep II							
538	2	1500-1625	701						groep II							
753	6	1550-1650	61						groep II							
887	1	1600-1700	77						groep II							
922	3	1700-1750	65						groep II							

De overige lagen uit de beerputten zijn in twee groepen te verdelen. De eerste groep (groep I, tabel 8.14) bevat lagen met een datering tussen 1475-1550 (overeenkomend met de Bogardenkuilen), de tweede groep (groep II, tabel 8.14) met een datering van 1500-1625. Hoewel er een overlap in datering zit tussen de twee groepen, wordt bij de interpretatie van de gegevens toch deze scheiding gemaakt. Wellicht komen verschuivingen door de tijd heen alsnog naar voren. Ten slotte dient nog vermeld te worden dat laag 6 van beerput F753 buiten het onderzoek is gehouden omdat de datering van deze laag (1550-1650) vergeleken met die van de overige geselecteerde lagen veel langer doorloopt. Bovendien komen er maar relatief weinig dierlijke resten uit deze laag.

■ Verzamelwijze en onderzoeksmethode

Het vondstmateriaal uit de beerputten is eerst in big bags verzameld en vervolgens gezeefd, waarbij zeven met maaswijdten van 2 en 4 mm zijn gebruikt. Een deel van de dierlijke resten is voorafgaand aan het zeven handmatig verzameld, de rest is uit de zeefresiduen gehaald.

Ook botanische monsters kunnen dierlijke resten bevatten. Uit deze monsters is vooral de vis van belang, want ervaring leert dat visresten heel klein kunnen zijn en zelfs nog maaswijdten van 2 en 4 mm kunnen passeren. De hoeveelheid visresten in de botanische monsters is echter gering (mededeling BIAx). Daarom is besloten de vis uit de botanische monsters niet in het onderzoek op te nemen.

Bij de analyse van het materiaal is als volgt te werk gegaan. Alle handverzamelde resten zijn gedetermineerd, waarbij:

- lastig te determineren skeletfragmenten zonder duidelijke morfologische kenmerken (zoals wervel- en ribfragmenten) alleen naar diergrootte zijn ingedeeld of als niet te determineren zijn beschouwd;
- determinatie van teenkoten alleen heeft plaatsgevonden voor de grote en middelgrote zoogdieren;
- bij de vis alleen aandacht is besteed aan de soort- of familiespecifieke elementen.

Van de resten uit de zeefresiduen zijn alleen de op soort en/of skeletelement te brengen resten onderzocht. De analyse van deze resten vindt plaats conform de handelwijze bij het handverzameld materiaal.

Het onderzoek is enerzijds verricht door het archeozoologisch onderzoeksbureau Archeoplan Eco te Delft en anderzijds door het in vis gespecialiseerde bureau Archeo-Fish, gevestigd te Leiden, waarbij gebruik is gemaakt van de eigen vergelijkingscollecties, die van het Amsterdams Archeologisch Centrum (AAC) en de ichthyologische vergelijkingscollectie van Archaeo-Zoo te Amsterdam. De gegevens zijn vastgelegd in databestanden, met een codering die is gebaseerd op het *Laboratoriumprotocol Archeozoölogie*.⁴⁴⁵

Overzichten van de aangetroffen skeletelementen zijn opgenomen in bijlage 36 (daar bijlage 1 t/m 14). Bij de zoogdieren kunnen zowel skeletelementen als gebitselementen informatie leveren over de leeftijd van de dieren. De leeftijd-indicaties op basis van de skeletvergroeiingen zijn ontleend aan Habermehl en zijn in tabellen weergegeven.⁴⁴⁶ Voor de notatie van de gebitslijtage is gebruik gemaakt van de methode van Grant en Horard-Herbin (bijlage 36: bijlage 15).⁴⁴⁷ De interpretatie van die gegevens stoelt op Hambleton en Horard-Herbin.⁴⁴⁸ Maten van zoogdierelementen zijn genomen volgens de methode van Von den Driesch (bijlage 36: bijlage 6* en 17).⁴⁴⁹ De berekeningen van de schofthoogte zijn gebaseerd op de vermenigvuldigingsfactoren van Von den Driesch & Boessneck (bij rund), Teichert (bij schaap/geit en varken) en Harcourt (bij hond).⁴⁵⁰

Bij enkele vissoorten is het mogelijk om met behulp van regressieformules specifieke maten, genomen aan een skeletelement, om te rekenen naar de totale lengte van de vis (bijlage 36: bijlage 18).

445 Lauwerier 1997. Dit protocol is sindsdien uitgebreid.

446 Habermehl 1975.

447 Grant 1982, voor de gebitselementen van rund, schaap/geit en varken; Horard-Herbin 2000 voor die van hond.

448 Horard-Herbin 2000; Hambleton 1999.

449 Von den Driesch 1976.

450 Von den Driesch & Boessneck 1974; Teichert: zie von den Driesch & Boessneck 1974; Harcourt 1974.

451 Huisman *et al.* 2006.

452 Kootker *et al.* 2014, 6.

■ Algemene resultaten

In totaal zijn bijna 11.500 dierlijke resten onderzocht. Daarvan is het overgrote deel van zoogdieren (N=6944; 60,4%), gevolgd door de vissen (N=3043; 26,5%). Het aandeel vogelresten is relatief klein (N=1506; 13,1%). De schelpen uit de beerputten zijn niet geteld maar gewogen. Door middel van een steekproef is het aantal klephelften geschat.

Het botmateriaal is goed geconserveerd. Op basis van de indeling van Huisman *et al.* valt de broosheid van de botten en botfragmenten in klasse 1 (*sterk, compleet bot of botfragment*) en de vertering in stadium 0 (*bot vertoont geen sporen van barsten of schilferen*).⁴⁵¹ Het is daarmee in iets betere staat dan de resten die in de kloosterkuilen zijn aangetroffen.⁴⁵² Tussen de beerputten onderling is geen verschil in conservering op te merken.

In hoeverre botresten zijn te determineren wordt niet alleen bepaald door de conserveringstoestand, maar tevens door de mate waarin het bot is gefragmenteerd. De fragmentatiegraad wordt in rapporten weergegeven om inzicht te bieden in hoeverre vondstcomplexen te vergelijken zijn. Daarom is het ook van belang om aan te geven of het bot al of niet uit zeefresiduen afkomstig is. Fragmentatie van bot kan vele oorzaken hebben en zowel voor- als nadat het in de grond terecht is gekomen geschieden. Boven de grond heeft bot de grootste kans om te fragmenteren indien het een skelet van een consumptiedier betreft. Dat dier wordt immers in allerlei stukken gehakt om in de keuken te kunnen verwerken. Niet gegeten dieren zoals honden en katten worden meestal als compleet kadaver gedumpt. Voor een inzicht in de fragmentatiegraad is het dus van belang om de samenstelling van het complex te kennen. Archeologische vondstcomplexen bevatten bijna altijd resten van de consumptiedieren rund, schaap/geit en varken en resten van deze dieren die niet meer op soort te brengen zijn, maar zijn ingedeeld naar diergrootte (groot of middelgroot zoogdier). Ook de botsplinters zijn meestal van deze dieren. Tabel 8.15 geeft de fragmentatiegraad van deze consumptieresten weer voor beerput F753 en de overige beerputten samen, aangevuld met de resten van honden, katten en kleine zoogdieren (de overige zoogdieren). De fragmentatiegraad van de

Tabel 8.15 Fragmentatiegraad van de zoogdierresten.

Fragmentgrootte	De consumptiedieren rund, schaap/geit en varken															
	F753						Beerputten F538, F887 en F922						Overige zoogdieren			
	hand		zeef		Totaal		hand		zeef		Totaal		hand	zeef	Totaal	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	n	n	%	
0-10%	1744	81,0	852	98,0	2596	85,9	226	27,9	1267	67,3	1493	55,5	-	3	3	0,3
10-25%	262	12,2	4	0,5	266	8,8	232	28,6	84	4,5	316	11,7	10	73	83	8,5
25-50%	69	3,2	1	0,1	70	2,3	153	18,9	12	0,6	165	6,1	20	19	39	4,0
50-75%	27	1,3	-	0,0	27	0,9	34	4,2	-	0,0	34	1,3	11	4	15	1,5
75-100%	30	1,4	4	0,5	34	1,1	102	12,6	87	4,6	189	7,0	131	110	241	24,8
100%	22	1,0	8	0,9	30	1,0	63	7,8	432	23,0	495	18,4	318	272	590	60,8
Subtotaal	2154	100,0	869	100,0	3023	100,0	810	100,0	1882	100,0	2692	100,0	490	481	971	100,0
losse gebitselementen	79	3,5	15	1,7	94	3,0	11	1,3	21	1,1	32	1,2	-	24	24	
Totaal	2233		884		3117		821		1903		2724		490	505	995	

resten uit de beerputten F538, F887 en F922 is gezamenlijk weergegeven omdat deze elkaar niet veel ontloopt.

Te zien is dat de fragmentatie van de consumptieresten in de zeefresiduen veel hoger ligt dan bij het handmatig verzamelde materiaal. De afwijkende fragmentatiegraad bij beerput F753 heeft te maken met de samenstelling van de resten in deze put. Want hoewel in tabel 8.15 alleen de resten van de consumptiedieren zijn weergegeven, bestaat het grootste deel van deze resten uit beenbewerksafval (zie verderop). Zoals te verwachten is de fragmentatiegraad van de honden, katten en de overige (kleine) zoogdieren gering.

Door de goede conservering is een groot deel van het materiaal op soort te brengen. De zeefresiduen bevatten echter veel sterk gefragmenteerde resten en deze niet te determineren botsplinters drukken de determinatiegraad (tabel 8.16).

Verzamelwijze	uit opgraving		uit zeefresidu		Totaal	
	n	%	n	%	n	%
op soort	2335	65,9	507	15,4	2842	41,6
op diergrootte	473	13,3	829	25,2	1302	19,0
niet mogelijk	736	20,8	1956	59,4	2692	39,4
Totaal	3544	100,0	3292	100,0	6836	100,0

Tabel 8.16 *Determineerbaarheid van de zoogdierresten.*

Al met al bevatten de beerputten goed geconserveerd materiaal dat een duidelijke indruk van de voedings- en leefgewoonten van de ambachtslieden kan geven. Beerput F753 gunt ons bovendien een blik op de werkwijze van een ambachtsman.

■ Het eten bij de burens

Uit de inhoud van de vier onderzochte beerputten blijkt dat de 16^e-eeuwse bewoners van de Beurdestraat vlees, vis en gevogelte hebben gegeten. Het vlees was afkomstig van runderen, schapen en varkens. Hoewel het niet is uit te sluiten dat er ook geitenvlees is gegeten, zijn daar geen aanwijzingen voor gevonden. In wat later tijd heeft ook konijn op tafel gestaan; konijnenbotjes zijn alleen in de jongere lagen, daterend van na 1550 aangetroffen (tabel 8.17).

Om een indruk te krijgen van de onderlinge verhouding in de consumptie van rund-, schapen- en varkensvlees, kan zowel naar het aantal als het gewicht van de dierlijke resten worden gekeken. Daarbij moet er rekening mee worden gehouden dat niet alle consumptieresten op soort zijn gebracht, maar dat een deel van die resten is ingedeeld naar diergrootte. Het is aan te nemen dat de naar diergrootte ingedeelde resten van dezelfde soorten zijn als aangetroffen in de beerputten. Hiervan uitgaande zullen alle grote zoogdierresten van runderen afkomstig zijn. Uit de putten komt immers geen enkel botfragment van een ander groot zoogdier zoals een paard of groot wild. De middelgrote zoogdierresten kunnen zowel van schapen en varkens als van grote honden zijn. Maar omdat grote honden niet in de beerputten zijn aangetroffen – de grootste

Diergroep	Diersoort	Groep I, datering 1475-1550			Groep II, datering (1500-1625)			Latijnse naam	
		F753, Laag 7	F922, laag 8	F538, Laag 3	F922, Laag 6	F887, Laag 3	F538, Laag 2		
Consumptie dieren	Rund	1410	99	19	36	47	23	<i>Bos taurus</i>	
	Schaap/Geit	7	78	27	126	145	26	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	
	Schaap	1	3	-	1	1	-	<i>Ovis aries</i>	
	Varken	12	26	8	36	37	15	<i>Sus domesticus</i>	
	Konijn	-	-	-	1	1	2	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	
	-----	middelgroot zoogdier	63	192	68	30	174	72	medium mammal (indet.)
	groot zoogdier	128	64	25	13	45	15	large mammal (indet.)	
zoogdier, indet.	1422	339	170	130	377	254	mammal, indet.		
huisdieren en ongedierte	Hond	1	4	41	48	21	33	<i>Canis familiaris</i>	
	Kat	235	12	-	11	135	-	<i>Felis catus</i>	
	Wezel	-	-	3	-	-	3	<i>Mustela nivalis</i>	
	Zwarte/Bruine rat	-	1	-	2	1	-	<i>Rattus rattus/norvegicus</i>	
	Mol	-	-	-	-	1	-	<i>Talpa europaea</i>	
	insectenetters/knaagdieren	-	-	-	5	13	-	insectivora/rodentia	
	klein zoogdier	19	102	28	113	101	28	small mammal (indet.)	
Totaal	3368	920	389	552	1099	471			

Tabel 8.17 De zoogdierresten ingedeeld naar periode en tafonomische klasse.

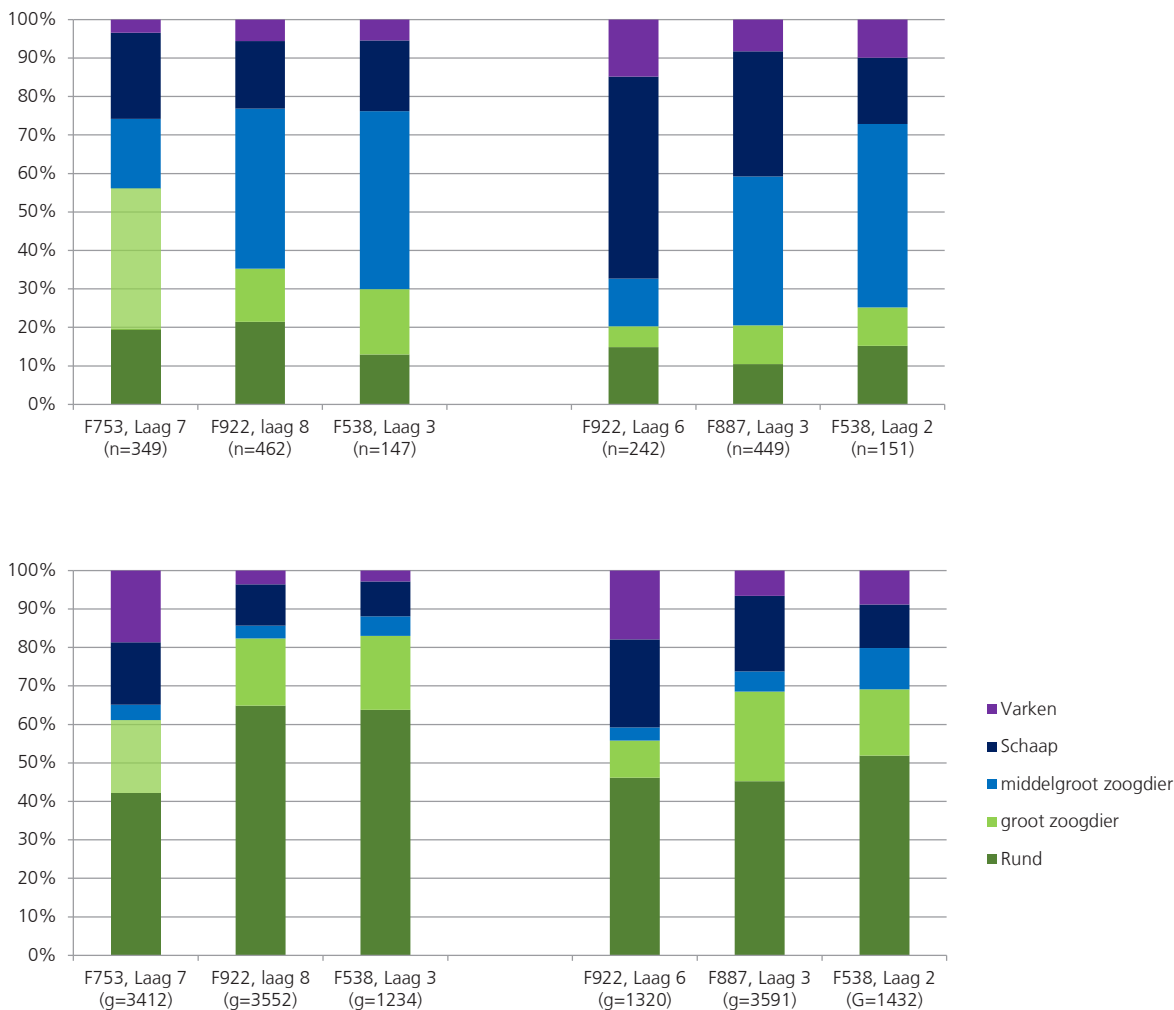
had een schofthoogte van circa 42 cm - zijn de middelgrote zoogdierresten waarschijnlijk allemaal afkomstig van schapen en varkens.

In de beerputten zijn vooral resten van middelgrote dieren gevonden, waarschijnlijk voor het grootste deel van schaap (afb. 8.29A). Alleen beerput F753 vormt hierop een uitzondering. Voor deze beerput is echter moeilijk te zeggen welk deel van de runderresten en de resten van groot zoogdier tot het voedselafval behoren. Een substantieel deel betreft immers ambachtelijk afval. Vandaar dat de onderlinge verhouding tussen deze dieren in afb. 8.29 niet helemaal betrouwbaar is, ook al is het vermoedelijke ambachtelijke afval buiten beschouwing gelaten.⁴⁵³

Hoewel de meeste resten van middelgrote zoogdieren afkomstig zijn, is niet de conclusie te trekken dat vooral schapen- en varkensvlees is gegeten. Dat blijkt uit het gewicht van de resten. Het gewicht kan namelijk beschouwd worden als een maat voor de hoeveelheid vlees aan de botten en op basis van het gewicht is het rund veel beter vertegenwoordigd (afb. 8.29B). Er is dus veel meer rundvlees gegeten dan schapen- en varkensvlees, al is in de loop van tijd de consumptie wel wat meer verschoven in de richting van de middelgrote dieren. Op basis van de op soort gebrachte resten heeft bij de middelgrote dieren het vlees van schapen de voorkeur genoten boven dat van varken. Dat beeld lijkt door de tijd heen ongewijzigd.

Tussen de beerputten onderling zijn eveneens nauwelijks verschillen in consumptiepatronen waar te nemen.

453 Het betreft de metapodia-fragmenten (in totaal 1200), de onderkaakfragmenten en de losse gebitsfragmenten (in totaal 143).



Afb. 8.29 De onderlinge verhouding tussen de consumptiedieren op basis van aantal resten (A, boven) en hun gewicht (B, onder).

De consumptie van gevogelte heeft vooral betrekking gehad op kip, (gewone wilde) eend en (grauwe of tamme) gans (tabel 8.18). Waarschijnlijk betreft dit grotendeels pluimvee. Ganzen worden al sinds de Romeinse tijd in ons land gehouden en de kans is groot dat alle aangetroffen ganzenresten van tamme exemplaren afkomstig zijn.⁴⁵⁴ De eendenresten kunnen van zowel tamme als wilde exemplaren zijn, want wilde eenden werden volop in eendekooien gevangen. Ook rond 's-Hertogenbosch lagen er indertijd diverse kooien.⁴⁵⁵ Van het pluimvee lijkt kip de voorkeur te hebben genoten, al levert een gans natuurlijk veel meer vlees. Het aantal resten van gans is echter in sommige beerputlagen zo gering dat de consumptie van ganzenvlees maar mondjesmaat lijkt.

Bij een aantal bewoners van de Beurdestraat stond ook weleens (tamme) duif op het menu, een teken dat men toch enige financiële armslag had. Niet iedereen mocht namelijk duiven houden en navenant lag de consumptie van duif dus ook niet voor iedereen binnen handbereik.⁴⁵⁶ Want ook al zal duif op de markt te krijgen zijn geweest, dan nog zal dit gevogelte door de restrictie een luxueuzer artikel zijn geweest dan kip, eend of gans.

454 Groot 1998. Grauwe en tamme ganzen zijn op basis van metrische kenmerken van elkaar te onderscheiden. Er zit echter een hele grote overlap in de afmetingen van beide dieren.

455 Zie onder meer www.bhic.nl/eendekooien

456 Zie onder andere Zanderink 2001, 170.

Naast pluimvee werd veerwild gegeten, voornamelijk bestaande uit diverse eendensoorten. Het ging daarbij vooral om 'blauwgoed', dat wil zeggen de wat kleinere eendensoorten als de taling, smient en duikeenden, die eveneens in eendenkooien werden gevangen. Daarnaast werden er nog enkele snippen, steltlopers en zangvogels gegeten. Deze laatste kunnen met vogellijm zijn gevangen.

Met uitzondering van de (tamme) gans bestond het consumptiegevogelte uit kleine tot middelgrote soorten. De grote soorten, de pronkstukken op tafel zoals de zwanen, reigers, roerdompen en lepelaars ontbreken. Kennelijk was de consumptie van dit luxe pronkgevogelte niet voor de ambachtslieden weggelegd. Dit gevogelte mocht alleen met roofvogels worden bejaagd en dat recht had alleen de adel.⁴⁵⁷ Schenkingen van hen of aankopen via, aan de adel verbonden, handelaren hebben zo te zien niet hun weg gevonden naar de ambachtslieden.

Tabel 8.18 De vogelresten ingedeeld naar periode en tafonomische klasse.

Diergroep	Soort	Groep I, datering 1475-1550			Groep II, datering (1500-1625)			Latijnse naam
		F753, Laag 7	F922, laag 8	F538, Laag 3	F922, Laag 6	F887, Laag 3	F538, Laag 2	
Pluimvee (?)	Kip	70	93	1	105	77	7	<i>Gallus gallus domesticus</i>
	Wilde/Tamme eend	13	11	4	8	13	2	<i>Anas platyrhynchos/domesticus</i>
	eend	2	1	1	2	-	-	<i>anatinae</i>
	Grauwe/Tamme gans	6	10	2	9	1	-	<i>Anser anser/domesticus</i>
	gans	-	3	4	9	2	-	<i>Anser sp/Branta sp</i>
	Holenduif/Tamme duif	-	2	-	1	9	-	<i>Columba oenas/livia</i>
	duif	-	-	-	-	1	-	<i>Columba sp</i>
Geconsumeerd veerwild	Winter-/Zomertaling	2	-	1	-	1	-	<i>Anas crecca/querquedula</i>
	Smient	-	-	-	-	1	-	<i>Anas penelope</i>
	Brilduiker	-	2	-	-	-	-	<i>Bucephala clangula</i>
	Kuifeend	-	-	-	1	-	-	<i>Aythya fuligula</i>
	Middelste zaagbek	-	-	-	2	-	-	<i>Mergus serrator</i>
	duikeend	-	-	-	-	1	-	<i>Aythya sp</i>
	Watersnip	-	-	-	1	-	-	<i>Gallinago gallinago</i>
	steltloper	-	1	-	-	-	-	Charadriidae/Scolopacidae
	Kievit	-	-	-	-	1	-	<i>Vanellus vanellus</i>
	Spreeuw	-	1	-	2	-	-	<i>Sturnus vulgaris</i>
zangvogel	-	-	-	1	1	1	passeriformes	
Niet gegeten vogels	Zwarte kraai	-	-	1	-	-	-	<i>Corvus corone</i>
	Kauw	-	-	-	-	1	-	<i>Corvus monedula</i>
	Kraai/Roek	-	-	-	2	-	-	<i>Corvus coronelfrugilegus</i>
	Ekster	-	1	-	-	-	-	<i>Pica pica</i>
	Steenuil	1	-	-	-	-	-	<i>Athene noctua</i>
	vogel, indet.	82	270	52	258	224	92	aves indet.
	Totaal	176	395	66	401	333	102	

Op basis van het soortenspectrum lijken de inhoudten van beerput F753 en F538 sterk op elkaar; bij hen bestaat het gevogelte uit kip, eend (zowel de gewone als de taling) en gans. In de beerputten F887 en F922 wordt dit spectrum uitgebreid met diverse andere vogelsoorten, waaronder de (tamme) duif. In de loop der tijd lijkt de variatie aan vogelsoorten iets toegenomen en verschoven van vier tot zeven soorten in de oudere beerputlagen naar acht à negen soorten in de jongere. Dit neemt niet weg dat veerwild maar mondjesmaat werd gegeten.

Binnen de consumptie van vlees, vis en gevogelte is de grootste variatie aan soorten te vinden bij de vis. De oudere lagen bevatten elf à twaalf verschillende vissoorten, de jongere iets meer, namelijk zo'n vijftien (tabel 8.19). Het geringere aantal soorten in de jongste laag van beerput F538 hangt wellicht samen met het geringe aantal visresten dat daarin is gevonden. Over het algemeen komt het spectrum in de beerputten redelijk overeen. Het enige dat opvalt, is dat er in de beerputten F735 en F538 meer resten van schelvis voorkomen dan van kabeljauw, terwijl dat in de beerputten F887 en F922 net andersom is. In de laatste twee is ook leng (en makreel) vertegenwoordigd.

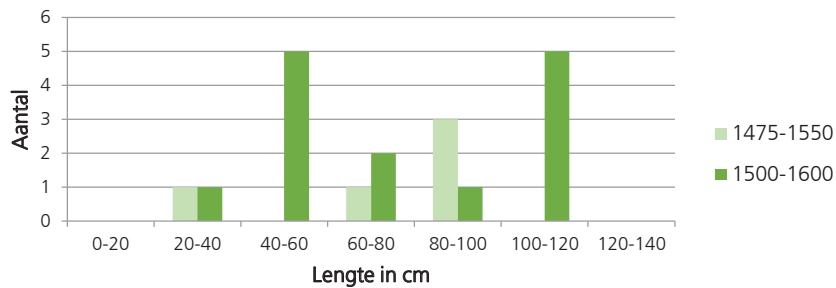
Tabel 8.19 De visresten ingedeeld naar periode en herkomst.

		Groep I, datering 1475-1550			Groep II, datering (1500-1625)			
		F753, Laag 7	F922, laag 8	F538, Laag 3	F922, Laag 6	F887, Laag 3	F538, Laag 2	
Zeevis	Stekelrog	-	2	2	3	10	1	<i>Raja clavata</i>
	Haring	3	25	9	43	57	10	<i>Clupea harengus</i>
	Fint	1	-	-	-	-	-	<i>Alosa fallax</i>
	Kabeljauw	5	39	1	44	135	12	<i>Gadus morhua</i>
	Schelvis	38	21	19	32	97	37	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
	Wijting	6	-	1	7	27	-	<i>Merlangius merlangus</i>
	kabeljauwachtige	16	57	22	90	126	9	Gadidae
	cf. kabeljauwachtige	-	-	-	-	-	1	cf. Gadidae
	Leng	-	-	-	2	26	-	<i>Molva molva</i>
	Makreel	-	-	-	-	1	-	<i>Scomber scombrus</i>
	Schol	-	-	2	-	1	1	<i>Pleuronectes platessa</i>
	scholachtige	14	62	29	142	152	8	Pleuronectidae
trekkende vis	Paling	5	5	17	16	21	3	<i>Anguilla anguilla</i>
	Zalm	5	3	-	6	-	-	<i>Salmo salar</i>
zoetwater vis	Brasem	2	-	5	3	2	2	<i>Abramis brama</i>
	(Kol)Blei	1	4	-	2	-	-	<i>Abramis bjoerkna</i>
	Brasem/Blei	-	-	-	-	-	1	<i>Abramis spec.</i>
	Blankvoorn	-	-	-	-	1	1	<i>Rutilus rutilus</i>
	Karper	-	6	1	8	20	-	<i>Cyprinus carpio</i>
	Winde	-	-	-	3	2	-	<i>Leuciscus idus</i>
	Zeelt	-	2	7	-	-	-	<i>Tinca tinca</i>
	karperachtige	7	41	6	63	76	4	Cyprinidae
	Snoek	1	-	1	1	7	-	<i>Esox lucius</i>
Baars	6	1	2	8	6	13	<i>Perca fluviatilis</i>	
	vis, indet.	29	211	61	234	618	15	<i>pisces indet.</i>
	Totaal vis	139	479	185	707	1385	118	

De visconsumptie heeft voornamelijk betrekking gehad op zeevis. Kabeljauw en schelvis zijn ruim vertegenwoordigd. Resten van deze grote soorten worden bijna altijd gevonden. Door het zeven van de beerputinhouders zijn echter ook de kleinere algemene soorten, zoals de haring en de platvis, goed vertegenwoordigd.

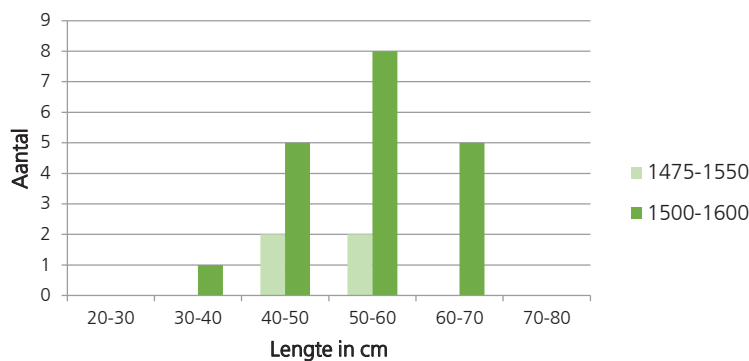
Lengtereconstructies wijzen erop dat het merendeel van de aangeschafte kabeljauwen een lengte boven de 70 cm heeft gehad (afb. 8.30). Deze vissen kunnen voor de Nederlandse kust zijn gevangen hoewel er ook een kans is dat de grotere exemplaren in de koudere, noordelijke wateren bij Scandinavië zijn opgevisst.⁴⁵⁸ Twee wervels van deze vis zijn vervormd. Het kan zijn dat deze wervels van stokvis zijn. Stokvis is gedroogde kabeljauw die uit Scandinavië naar de Nederlanden kwam. Voor de bereiding moest de vis geweekt en geklopt worden om het vlees minder taai te maken. Stokvissen waren vaak groot van stuk en gezien de gereconstrueerde grootte van de kabeljauwen kan deze mogelijkheid niet worden uitgesloten. Een andere mogelijkheid is dat de wervels door het vocht in de beerput zacht zijn geworden en door tafonomische processen zijn vervormd.⁴⁵⁹

Afb. 8.30 De lengte van de kabeljauw.



Wijting en schelvis kunnen net als de kabeljauw voor de Nederlandse kust zijn gevangen. Schelvis kan een maximale lengte bereiken van 110 cm maar vissen met een lengte boven de 90 cm zijn tegenwoordig een uitzondering.⁴⁶⁰ De gereconstrueerde lengtes wijzen op volwassen exemplaren (afb. 8.31). Adriaen Coenen schrijft in zijn Visboek dat de schelvis overvloedig werd gevangen.⁴⁶¹ Echter, schelvis bederft sneller dan zijn familiegenoten, een verse schelvis zal daarom wellicht iets duurder zijn geweest omdat de vis snel naar de markt moest worden gebracht. Maar het is mogelijk dat men in het binnenland de minder verse vis gewend was en deze toch heeft aangeschaft.

Afb. 8.31 De lengte van de schelvis.



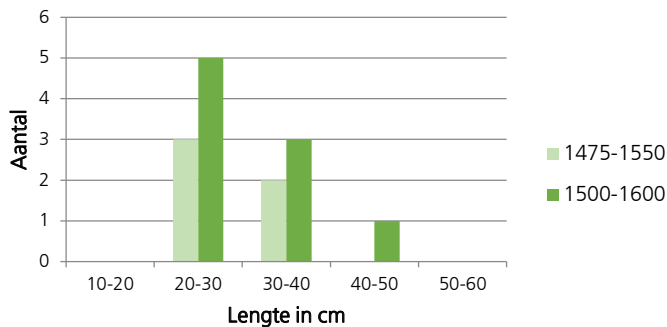
458 De kabeljauw kan een lengte bereiken van ongeveer 140 cm (Nijssen & De Groot 1987, 111).

459 Van Neer & Eryvynck 1993, 14.

460 Nijssen & De Groot 1987, 113-114.

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

De skeletelementen van de diverse platvissoorten lijken sterk op elkaar en de meeste resten zijn daardoor niet op soort gebracht. Soms is echter op basis van de lengte vast te stellen of het bot (*Platichthys flesus*) of schol (*Pleuronectes platessa*) betreft. Bot wordt namelijk maar 60 cm lang terwijl de schol een lengte van bijna 90 cm kan bereiken.⁴⁶² De meeste aangetroffen platvissen hadden echter maar een lengte van 24 tot 40 cm (afb. 8.32), zodat de soort ongewis blijft. De wel op soort te brengen skeletelementen zijn allemaal van schol, waardoor de kans groot is dat ook de andere elementen van deze soort zijn.



Afb. 8.32 De lengte van de platvis.

Platvissen van 24 tot 40 cm kunnen voor de Nederlandse kust zijn gevangen. Kleine, dunne exemplaren werden in de Hollandse duinen te drogen gehangen. Grotere exemplaren waren hiervoor niet geschikt omdat ze door hun dikte niet snel genoeg droogden en dan bedierven; dat gebeurt bij vissen groter dan 30 tot 40 cm. Gedroogde platvis werd in 's-Hertogenbosch volop verhandeld, zo blijkt uit de verhalen van de 16^e-eeuwse Scheveningse visser Adriaen Coenen.⁴⁶³ Samen met stokvis (en andere geconserveerde vis) kon zodoende in de winter, wanneer er weinig verse vis voor handen was, toch vis gegeten worden. Gedroogde platvissen werden voor de bereiding net als stokvissen geklopt. Dit kan een verklaring zijn voor de vervormde platvis wervel die is aangetroffen.

Naast zeevis zijn er ook skeletelementen aangetroffen van vissen die in het zoete water zijn gevangen. Eén hiervan is de zalm. Deze vis brengt het grootste deel van zijn leven door in zee, maar zwemt voor de paai in grote groepen de rivier op. Er zijn geen sporen aangetroffen op skeletelementen van zalm en het aantal resten is te gering om uitspraak te doen over de aanschaf van de vis. Skeletresten van zalm vergaan snel. Dat komt doordat de zalm een vette vis is waarvan een deel van het vet zit opgeslagen in het skelet (bijvoorbeeld in de vele kleine holtes in de wervels). Dit vet zet zich in de grond, of in dit geval de beerput, om in vetzuren die het skelet oplossen. Aan het feit dat niet in alle beerputlagen zalm is aangetroffen, is dus geen conclusie te trekken.

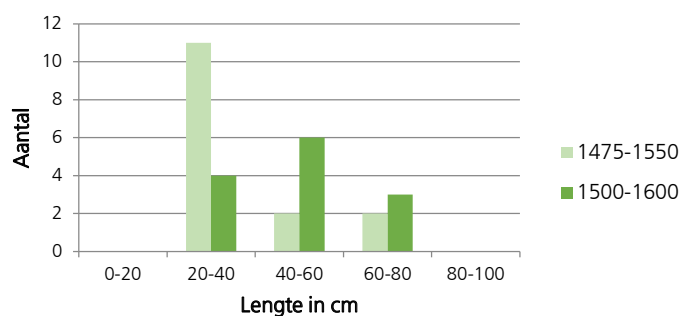
De opgemeten zalmen hebben een lengte van circa 78 tot 97 cm gehad. Gezien deze lengte betreft het grote zomerzalm of winterzalm. De eerste trek aan het eind van de zomer de rivieren op en paaide nog diezelfde herfst. De winterzalm begon zijn trek in de winter en paaide pas in de herfst van het volgend jaar.⁴⁶⁴ Als gevolg van een sterk wisselend aanbod kon ook de prijs van zalm in de loop van jaren sterk variëren. Aan het eind van de 15^{de}, begin 16^{de} eeuw werden zalmen weinig gevangen en waren ze haast onbetaalbaar. Rond de jaren 30 van

462 http://www.sportvisserij nederland.nl/vis_en_water/vissoorten/default.asp?t=2&vissoort=schol

463 Egmond 1997, 119.

464 De kleine zomerzalm en de Jacobszalm worden niet groter dan 40-60 cm en trekken niet zo ver stroomopwaarts.

Afb. 8.33 De lengte van de paling.



de 16^{de} eeuw was het aanbod echter heel groot en de prijs dientengevolge laag; in de jaren 80 was die weer behoorlijk gestegen.⁴⁶⁵

De paling groeit op in het zoete water en zwemt voor de paai naar de Sargassozee (nabij Jamaica). De diepte waarop de vis in zee zwemt, maakt het echter bijna onmogelijk paling in zout water te vangen. De vangst geschiedt in zoetwater, waardoor deze vis visserijkundig tot de zoetwatervis wordt gerekend. Er zijn palingen aangetroffen met een lengte van 24 tot 76 cm (afb. 8.33).

Mannelijke palingen bereiken een lengte tot 45-50 cm terwijl vrouwelijke exemplaren 1,30 m lang kunnen worden.⁴⁶⁶ De palingen met een lengte tot circa 45 cm kunnen zowel (volwassen) mannelijke als juveniele vrouwelijke palingen zijn. Mannelijke palingen houden zich meer richting de zeemondingen op. Vrouwelijke palingen zwemmen na het bereiken van hun volwassenheid (bij een lengte van ongeveer 50 cm) naar zee. Na de paai sterven de volwassen vissen en zwemmen dus niet meer terug. Palingen met een lengte van 65 tot 80 cm zullen een uitzondering zijn geweest, en een luxeartikel. Om toch grote palingen voorhanden te hebben, werden deze vissen daarom gevangen en opgekweekt tot ze een flinke lengte hadden bereikt. Het is daarom mogelijk dat de vrouwelijke exemplaren uit een visvijver afkomstig zijn. Visvijvers worden al in de vroege middeleeuwen aangelegd onder Karel de Grote. Door deze vijvers had men makkelijker toegang tot verse vis, wat handig was voor de Vastendagen waarop men geen vlees mochten eten. Er zijn veel verschillende brasemachtigen (Cyprinidae) aangetroffen. De karper is hiervan de enige die uit een visvijver kan komen. Al in de Romeinse tijd werd deze vis vanuit het Donaugebied geïmporteerd en gekweekt in zogenoemde *piscinae*.⁴⁶⁷ In de 13^{de} eeuw had deze viskweek ook Nederland bereikt. De resten uit de Beurdestraat dateren echter uit de 16^{de} eeuw en in die tijd heeft de karper zich allang in sloten, meren en plassen genesteld. Hij was dus al enkele eeuwen in het wild te vangen en lang zo'n luxeartikel niet meer als voorheen. Dit neemt niet weg dat de vis nog steeds, net als de inheemse zeelt, hoog werd gewaardeerd.

Naast brasemachtigen zijn ook roofvissen als de snoek en de baars gegeten. De snoeken hadden afmetingen tussen de 35 en 56 cm en met name de laatste was een flinke jongen.

465 Egmond 1997, 121.

466 Muus et al. 1999, 81.

467 Ibid.

In het algemeen zullen zoetwatervissen goedkoper zijn geweest dan zeevissen omdat ze lokaal gevangen kunnen worden. Grote exemplaren echter, zoals de brasem van bijna 50 cm uit put 922 (laag 6) zal een dure aanschaf zijn geweest.⁴⁶⁸

Tussen de chronologisch gescheiden beerputgroepen zijn nauwelijks verschillen te zien. Dat is niet zo vreemd. Ten eerste bestaat er tussen beide groepen een enorme tijdsoverlap. Hierdoor zullen kleine verschuivingen moeilijk aan het licht komen. Daarnaast is het laagonderscheid in de beerputten niet helemaal zuiver, zoals blijkt uit de skeletten van enkele honden waarvan de resten in diverse lagen zijn aangetroffen.

Toch lijken er enkele trends aan te wijzen. Ten eerste lijkt konijn pas later op het menu te verschijnen. Daarnaast neemt in de loop van tijd de consumptie van schapenvlees toe, en wordt de variatie aan gevogelte en vis groter.

Tussen de beerputten onderling zijn verschillen te zien tussen F753 en F538 enerzijds en F887 en F922 anderzijds. Over het algemeen aten de ambachtslieden aan de Beurdestraat goed maar sober. Luxer voedselafval zit alleen in de beide laatste putten.

■ Leven in een ambachtswijk

De inhoud van de beerputten gunnen ons niet alleen een blik op een deel van het voedsel dat de bewoners langs de Beurdestraat hebben gegeten, maar schetsen ook een beeld van hun leefomgeving en dagelijkse bezigheden.

Elk huis had wel een hond of een kat. Dat deze dieren ook in de directe omgeving van de mens leefden en deel uitmaakten van het huishouden is uit de neonatale en juveniele resten te concluderen. Van katten komen ze voor in elke beerput, met uitzondering van beerput F538. In deze beerput ontbreken ook de resten van volwassen katten. Kennelijk was men daar niet zo gesteld op deze dieren. Van hond zijn wel in alle beerputten resten van neonatale en/of juveniele dieren aanwezig. De volwassen honden waren vrij klein of gemiddeld van grootte. Metingen komen uit op schofthoogten van circa 24 cm, 36 cm en

42 cm. Bij een dergelijke grootte moet men denken aan Maltezer leeuwjes, Jack Russels, pinchers, schnauzers, spaniëls en terriërs.

Of de honden en katten alleen als gezelschapsdieren moeten worden beschouwd, is de vraag. Gezien het voorkomen van ratten en andere knaagdieren kunnen de katten de taak hebben gehad om huis en haard enigszins ongediertevrij te houden. De honden kunnen bij de jacht op konijnen en de vogeljacht zijn gebruikt. De echte jachthonden, dat wil zeggen de edele honden die gebruikt werden voor de jacht op groot wild, waren voorbehouden aan de adel.⁴⁶⁹

Voor het bemachtigen van veerwild werden niet alleen honden ingezet. De steenuil uit beerput F753 heeft waarschijnlijk als lokvogel gediend voor het vangen van vogels met vogellijm. Uit diezelfde beerput komt ambachtelijk afval van het vervaardigen van paternosterkralen. Wellicht was het vogelen een nevenberoep van de kralenmaker. Het uitoefenen van meerdere beroepen was iets wat destijds geregeld voorkwam.⁴⁷⁰

⁴⁶⁸ De baars kan een lengte bereiken van 30 tot 40cm (Gerstemeieren & Romig 2000, 326-327).

⁴⁶⁹ Zie onder andere Smit 1911, Swaen 1948.

⁴⁷⁰ Matthey 2002, 171.

De gevilde katten uit dezelfde beerput verwijzen wellicht naar nog een nevenberoep, dat van vilder. Hoewel de katten uit de andere beerputten geen snijsporen vertonen, doet de leeftijd waarop vele katten zijn overleden vermoeden dat ook zij het slachtoffer zijn geworden van vilderspraktijken. Wellicht dus, dat er in meerdere huishoudens werd gevild. Ook de wezel uit beerput F538 kan aan deze praktijk ten prooi zijn gevallen.

De gebruikers van beerput F922 hebben zich mogelijk beziggehouden met het pluten van wol. Bij dit proces laat men vochtige schapehuiden in een matig verwarmde ruimte rotten, waardoor de vezels loslaten en makkelijk van de huid zijn af te schrapen. Deze plood- of blootwol werden verwerkt in deken, fustein en saai.⁴⁷¹ Zelfstandig werkende ploters kochten zelf hun huiden in. Aan deze huiden zaten veelal nog de voeten van de schapen, die als afval werden weggegooid en zodoende in een beerput terecht kunnen komen. Aangezien het seizoensarbeid betrof (de aanvoer van huiden vond plaats van februari tot september) was ook het beroep van ploter waarschijnlijk een nevenberoep. Of ook de halve kaken uit beerput F753 tot ambachtelijk afval is te rekenen, blijft een vraag. Het is mogelijk dat de kaken bewust zijn gehalveerd om de mergolie eruit te halen en dit te gebruiken voor bijvoorbeeld het oliën van draden of als brandstof.

Grote hoeveelheden ambachtelijk afval dat wijst op het gebruik van dierlijk bot als grondstof is alleen in beerput F753 aangetroffen. Dit afval bestaat uit allerlei metapodiafragmenten van runderen en is elders uitgebreid beschreven.⁴⁷² In beerput F538 zijn vijf metapodiafragmenten gevonden die sterk lijken op die uit beerput F753. De hoeveelheid is echter te gering om te veronderstellen dat ook in dit huishouden een beenbewerker heeft gewoond. Mogelijk betreft het gewoon zwerfend afval van de buurman.

In de beerputten F887 en F922 zijn foetale en neonatale resten van kalveren, lammeren en biggen gevonden. Uit beerput F538 komt een foetaal element van een biggetje. De resten van deze onvoldragen dieren geven aan dat men niet alleen ambachtsman/vrouw was maar ook boer(in). Wat betreft de varkens is dat niets nieuws. Talloos zijn de keuren waarin melding wordt gemaakt van maatregelen tegen de overlast van de stadsvarkens.

Dat er ook runderen en schapen in de stad werden gehouden, is minder algemeen bekend. Beter gezegd, pas sinds kort komt meer en meer het besef dat het agrarisch karakter van een stad niet alleen inhoudt dat er binnen de wallen moestuinen en akkers lagen en er varkens werden gehouden, maar ook ander vee en dat er hele boerderijen gevestigd waren. Historisch, maar ook archeologisch is daar nog weinig informatie over, alhoewel enkele voorbeelden bekend zijn uit Groningen, Kampen, Amersfoort en Gent.⁴⁷³ De in een stad aangetroffen kadavers en, zoals hier, het voorkomen van foetale resten in beerputten, kunnen echter als bewijs worden gezien en een gericht onderzoek hiernaar kan meer inzicht geven in de boerderijen van de stad.⁴⁷⁴

Wat er achter de aanwezigheid van de zwarte kraai, de roek en de ekster in de beerputten precies gezocht moet worden, is vooralsnog onduidelijk. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat juist deze soorten per ongeluk in de beerput terecht zijn gekomen. Ze behoren alle drie tot dezelfde familie, de kraaiachtigen die in de middeleeuwen werden verguisd en bejaagd, enerzijds omdat ze ervijanden

471 De Baan 1995, 62.

472 Rijkelijkhuizen 2013.

473 Zie ondermeer De Jong 2012, <http://stadsburgerweyden.cantecleer.com>.

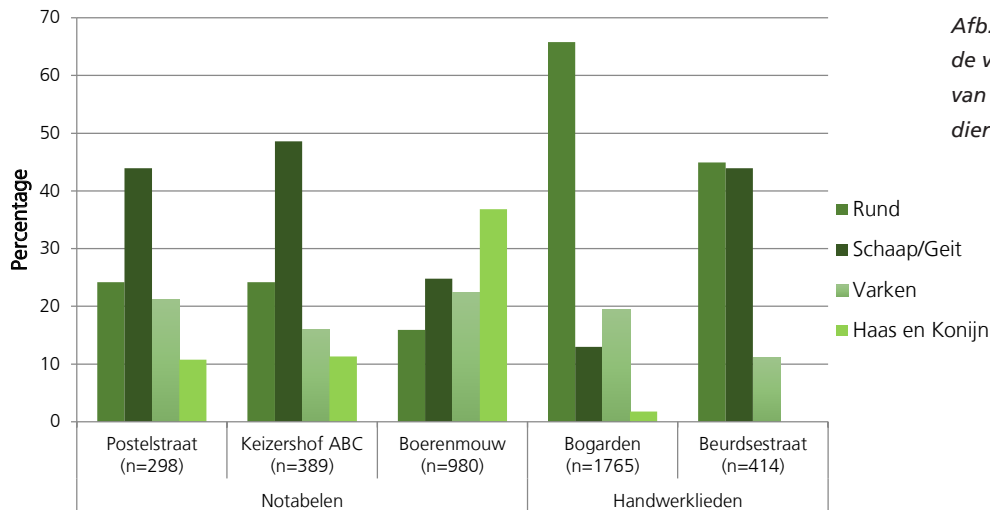
474 De consumptie van foetus- en, zoals weleens wordt toegeschreven aan geestelijken, ter vervanging van vis in de vastentijd, lijkt hier wat vergezocht.

waren van de boer en tuinder, omdat zij eieren roofden en zich tegoed deden aan hun fruit. Anderzijds werden zij gevangen om als kooidier te houden. Nooit werden ze echter gegeten; daar is hun connotatie te negatief voor.

■ Ambachtslieden en notabelen

Aan het eind van de 15^{de} tot halverwege de 16^{de} eeuw stond om de hoek van de Beurdestraat een klooster waarin Bogarden, een mannelijke variant van de Begijnen, woonden. Hoewel over een klooster wordt gesproken, leefden de heren niet zoals kloosterlingen van andere religieuze instellingen. Ze maakten geen deel uit van een of andere kloosterorde en legden geen eeuwige gelofte af, ook niet die van armoede. Ze hielden er meestal wel een sobere levensstijl op na en voorzagen zich in hun eigen levensonderhoud door het uitoefenen van allerlei ambachten. Het waren dus ook handwerklieden.

Dit maakt nieuwsgierig of zij dezelfde voedingsgewoonten hadden als de ambachtslieden in de Beurdestraat.



Afb. 8.34 De verhouding in de vleesconsumptie op basis van het aantal aangetroffen dierlijke resten.

In de tuin van het Bogardenklooster zijn diverse grote kuilen gevonden die onder andere boordevol dierlijke resten zaten, afval van het voedsel dat in de kloosterkeuken is gegeten. Eén van die kuilen is onderzocht.

Omdat er uit 's-Hertogenbosch ook enkele afvalcomplexen van welgestelde lieden uit de stad zijn onderzocht, zijn de vondsten van de Beurdestraat ook hiermee kort vergeleken.⁴⁷⁵ Daardoor krijgen we een betere indruk hoe de voeding in een ambachtswijk eruit heeft gezien.

Net als alle andere Bosschenaren aten de Bogarden vlees, vis en gevogelte. Wat betreft het vlees, gaat het wederom om rund-, schapen- en varkensvlees. Resten van geiten of van grof wild ontbreken in de kloosterkuil, waardoor ook de consumptie van deze dieren niet aannemelijk lijkt. Wel blijken de Bogarden zich af en toe tegoed te hebben gedaan aan haas en konijn, iets wat de bewoners van de Beurdestraat pas in de tweede helft van de 16^{de} eeuw lijken te gaan doen. Resten van haas – en überhaupt enig wild – zijn helemaal niet in de beerputten van de Beurdestraat gevonden.

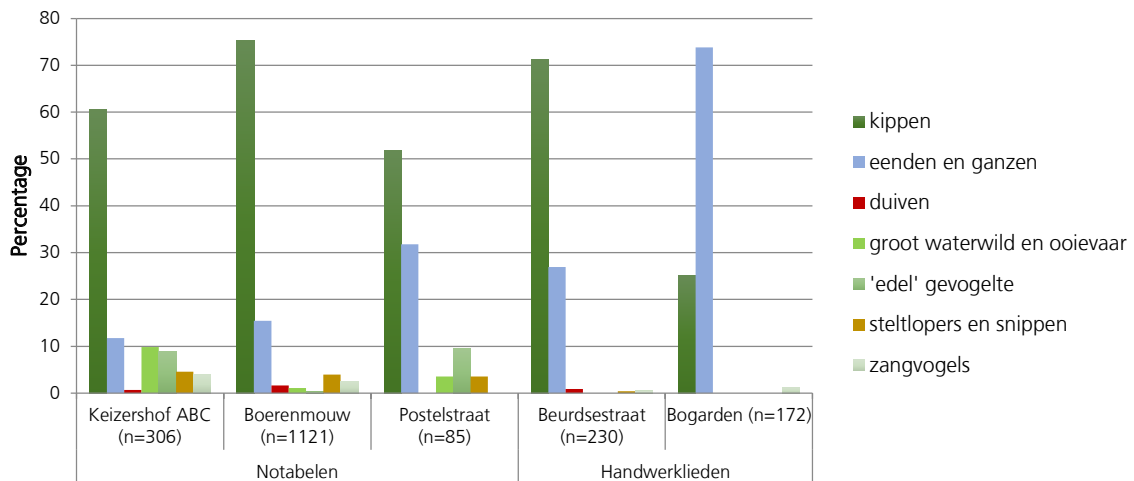
⁴⁷⁵ Het betreft materiaal uit beerputten aan de Boerenmouw, de Postelstraat en materiaal uit de periode A, B en C van het Keizershof (Esser 1997, Verhagen 1988, Esser & Kerklaan 2013). Deze vondstcomplexen dateren grotendeels uit de 16de tot eerste helft 17de eeuw en zijn daardoor goed te vergelijken met de Beurdestraat.

Het botmateriaal uit de Bogardenkuil is niet gewogen. Voor wat betreft de vleesconsumptie is er dus ook geen vergelijking te maken op basis van het gewicht. Op basis van het aantal resten blijken de bewoners van de Beurdestraat meer schapenvlees te hebben gegeten dan de Bogarden in hun klooster (afb. 8.34). De consumptie van schapenvlees komt overeen met die van de notabelen in de stad, want de ambachtslieden aan de Beurdestraat eten procentueel net zo veel schapenvlees als de notabelen aan de Postelstraat en Keizershof (> 40%). Dat ligt anders bij de consumptie van rundvlees. In vergelijking met de ambachtslieden eten de notabelen veel minder rundvlees. Daarvoor in de plaats eten ze haas en konijn, iets wat de ambachtslieden niet eten.

Ook bij de consumptie van gevogelte is er een duidelijk verschil te zien tussen de Beurdestraat en de Bogardenkuil (afb. 8.35). In de Beurdestraat eten ze veel meer kip; de Bogarden leggen zich juist toe op de consumptie van eenden en ganzen. Een korte studie naar de verhouding in de consumptie van kip, eend en gans in combinatie met de sociale klasse van de consument laat zien dat in de 14^{de} en 15^{de} eeuw kip eerst in de hogere klassen de meest gegeten consumptievogel is. Daarna wordt dit consumptiepatroon overgenomen door de middenklasse om vervolgens nog verder af te dalen, totdat kip in de 16^{de} en 17^{de} eeuw alom de meest gegeten vogelsoort is.⁴⁷⁶ Dat beeld zien we hier min of meer terug.

Tevens is te zien dat het soortenspectrum bij de notabelen veel gevarieerder is dan bij de ambachtslieden. Bovendien komen in hun vondstcomplexen wel diverse grote vogelsoorten voor, die vogels ontbreken in de Beurdestraat en bij de Bogarden geheel.

Afb. 8.35 De verhouding tussen het consumptiegevoegelte op basis van het aantal resten.



In tegenstelling tot de zoogdieren en vogels is er bij het visspectrum weinig verschil te zien (afb. 8.36). De belangrijkste vissen betreffen de leden van de kabeljauwfamilie, de platvis en de brasemfamilie en dit geldt zowel voor de notabelen als de ambachtslieden.⁴⁷⁷ De verschillen zitten meer in de details die archeologisch moeilijker grijpbaar zijn, zoals de versheid en de verkrijgbaarheid van vis. Langs de Nederlandse kust werd bijvoorbeeld volop

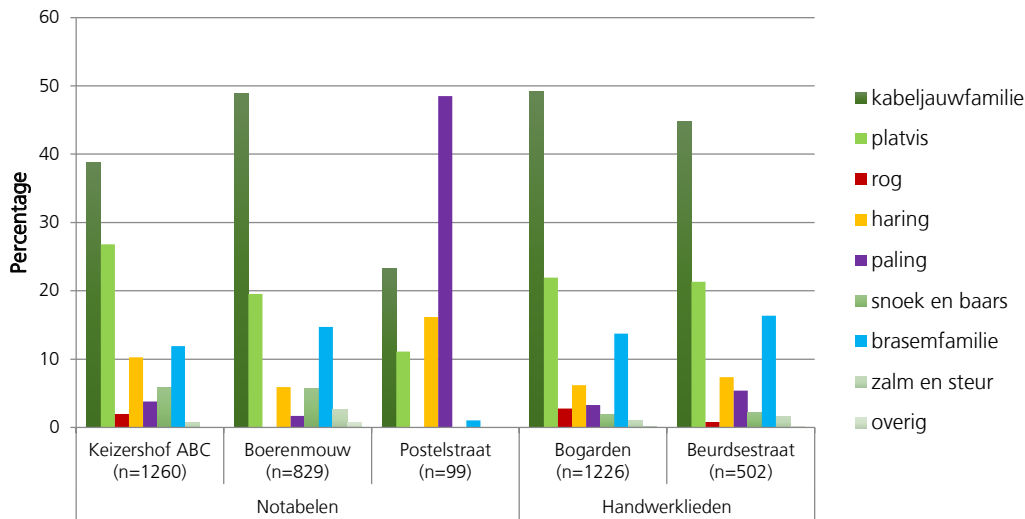
476 Bult & Robbers 1992, 138-140.

477 Wat de achtergrond is van de afwijkende verhouding in de Postelstraat is onbekend.

schelvis en kabeljauw gevangen. Maar de schelvis is een vis die sneller bederft dan de kabeljauw, een reden waarom die minder geapprecieerd werd. In de Beurdsestraat is meer schelvis gegeten dan kabeljauw, die juist weer bij de notabelen voorop staat. Volgens Coenen was schelvis "een ghemeen mans spijzen", waarmee "veel binnenlantsche steden mede versche gespijst ende gevoet werden". De kabeljauw was "voor die rijke, weeldige luyden, die haest die scelvissen sat worden".⁴⁷⁸

Coenen meldt ook dat de kabeljauw een goede zeevis voor rijk én arm.⁴⁷⁹

Afb. 8.36 De verhouding tussen de vis op basis van het aantal resten.



Hier spreekt hij meer in algemene zin en maakt geen onderscheid in de wijze waarop de vis wordt verkregen, vers of geconserveerd. Geconserveerde vis is een stuk goedkoper maar archeologisch niet van vers te onderscheiden. Indirecte aanwijzingen zijn soms te ontleen aan de afmetingen van de vissen. De kabeljauwen uit de Beurdsestraat hebben bijna allemaal een lengte boven de 70 cm (afb. 8.30) en betreffen waarschijnlijk stokvis uit noordelijke regionen. De notabelen in de Keizershof aten destijds eerder verse kabeljauwen, vissen met een lengte onder de 70 cm en gevangen voor de Nederlandse kust.⁴⁸⁰ De kabeljauwen uit de Bogardenkuil zijn te vergelijken met de kabeljauwen van de notabelen. Kennelijk hechtten de Bogarden veel waarde aan hun vismaal.

Dit neemt niet weg dat ze er meestal een sobere levensstijl op nahielden. Dat blijkt ook uit bovenstaande vergelijking. De Bogarden eten veel meer rundvles en eenden en ganzen dan de ambachtslieden uit de Beurdsestraat. Hun consumptiepatroon bevat wat meer luxueuze voedingsmiddelen, zoals een groter aandeel schapenvles en kip, al reikt de luxe niet zo ver als bij de notabelen in de stad. Wat hun voedingspatroon betreft behoren de ambachtslieden tot de echte middenmoot, iets wat goed aansluit bij de historische informatie over hen.

478 Coenen 1578, geciteerd in Unger 1916, 143- 144.
 479 Egmond 1997, 115.
 480 Esser & Kerklaan 2013, afb. 29.

8.1.9 Archeozoölogie van de Mortel en Museumtuin⁴⁸¹

(L.M. Kootker, E. Esser en F. Kerklaan)

Van december 2009 tot juli 2010 heeft een groot archeologisch onderzoek plaatsgevonden langs de Beurdeestraat en langs de Mortel te 's-Hertogenbosch. De aanleiding voor dit onderzoek vormde de bouwplannen van het Noordbrabants Museum en het Stedelijk Museum van 's-Hertogenbosch. Langs de Mortel zijn afvalkuilen gevonden die aan een Bogardenklooster en een Jezuïetenklooster zijn te relateren, waarin, naast vele andere artefacten, duizenden fragmenten dierlijk bot zijn gevonden. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeozoologisch onderzoek. Alle bijlagen van dit deelrapport zijn te vinden in bijlage 37.

■ Inleiding

Bij de opgraving zijn 24 afvalkuilen aangetroffen die te relateren zijn aan de twee kloosters die er hebben gestaan. Vijf kuilen dateren uit de tijd dat Bogarden zich op het terrein gevestigd hadden (afvalkuilen 1-5, datering 1475-1550) en maar liefst 19 kuilen zijn aangetroffen in de tuin van het Jezuïetenklooster (datering 1613-1629).

Drie van de vijf Bogardenkuilen hadden een enorme omvang; geschat wordt dat twee kuilen een inhoud hadden van 6,5 m³ (kuil 1, F1147) en 7 m³ (kuil 2, F1114) en dat de grootste kuil (kuil 3, F1144) maar liefst 13,5 m³ aan afval bevatte.

Waarschijnlijk zijn deze kuilen tegelijk of vlak na elkaar gegraven. Mogelijk is dat gedaan omdat men afval van elders ergens kwijt moest. De voorwerpen in de kuilen, met name de religieuze objecten, maken wel duidelijk dat het afval primair van de Bogarden afkomstig moet zijn (hoofdstuk 8). Van deze kuilen is de vulling deels met de hand doorzocht; het merendeel is echter in big bags verzameld en nadien gezeefd (maaswijdte 2 mm). De twee overige kuilen (kuil 4 en 5) hadden nog maar een geringe diepte en bevatten navenant een beperkte hoeveelheid vondsten. Ook deze beide kuilen zijn waarschijnlijk gelijktijdig of vlak na elkaar gegraven.

De 19 Jezuïetenkuilen zijn beduidend kleiner van omvang; de grootste kuil (kuil 18, F1403) had een geschatte inhoud van 'slechts' 4,5 m³. De vulling van deze kuil is eveneens gezeefd; die van de overige kuilen niet. De kuilen liggen allemaal op het terrein dat door de immuniteitsmuur was omgeven. De oudste kuil is het meest zuidelijk aangelegd en ligt nabij de zuidelijke muur. De nieuwe kuilen zijn vervolgens parallel aan deze kuil aangelegd. In totaal liggen er aan deze zijde 12 kuilen. Kuil 18 is daarvan één van de laatste. Acht kuilen zijn nabij de noordelijke muur gegraven; deze kuilen zijn wat kleiner dan de vorige serie.

In de kuilen zijn resten aangetroffen van zoogdieren, vogels, vissen, schelpen en amfibieën. In paragraaf 8.3 worden de resultaten van het archeozoologisch onderzoek van een selectie van deze kuilen besproken. Op basis van deze resultaten is getracht inzicht te krijgen in de voedsleconomie van de Bogarden (1475-1550) en de Jezuïeten (1613-1629) en de verschillen tussen beide kloosters. Vragen zoals *'wat voor vlees stond er op het menu'*, *'met welk pluimvee of gevogelte werd dit aangevuld'*, *'welke vis consumeerde men tijdens de vasten'* en *'op welke manier slachtte men hun vee'* kunnen aan de hand van het archeozoologisch onderzoek beantwoord worden. De benen artefacten die in de

481 Kootker, Esser & Kerklaan 2014.

kloosterkuilen zijn aangetroffen worden niet in dit hoofdstuk besproken, maar komen in een apart hoofdstuk aan bod (hoofdstuk 6). In de discussie zullen de resultaten van het onderzoek naar de voedingsgewoonten van de Bogarden en de Jezuïeten met elkaar vergeleken worden. Tussen beide bewoningsperioden van het klooster zit immers een kleine driekwart eeuw en daarnaast bestaan er grote (sociaaleconomische) verschillen tussen de Bogarden en de Jezuïeten: in hoeverre zien we dat terug in de archeozoologische data?

■ **Onderzoeksmethoden**

● **Selectie**

Voorafgaand aan het archeozoologisch onderzoek is de inhoud van de drie grote Bogardenkuilen en van drie Jezuïetenkuilen geïntariseerd. Geschat wordt dat deze kuilen in totaal circa 100.000 resten bevatten (tabel 8.20): 3,5% daarvan (~3500 resten) bevindt zich in de Jezuïetenkuilen en 96,5% (~95.000 resten) in de Bogardenkuilen. Deze 100.000 fragmenten representeren resten van zoogdieren, vogels, vissen en amfibieën. Het aantal schelpen en schelpfragmenten is niet geschat. De dierlijke resten uit deze kuilen (indien aanwezig) zijn niet geïntariseerd en volledig buiten dit onderzoek gebleven.

Orde	Kuil	verzamelwijze	zoogdier	vogel	vis	schelpdier
Bogarden	F1147	gezeefd	4767	237	1476	++
Jezuïeten	F1403	gezeefd	2757	238	205	-
	F1408	niet gezeefd	171	13	52	-
	F1495	niet gezeefd	78	-	4	-
Totaal			57424	3130	38034	

Tabel 8.20 Geschat aantal dierlijke resten per onderzochte kuil.⁴⁸²

Uit een quickscan van de Bogardenkuilen, waarbij van elke kuil drie dozen met bot zijn bekeken, komt naar voren dat de samenstelling in de drie kuilen redelijk overeenkomt. Naast voedselafval is in de kuilen ook beenbewerkersafval aanwezig. In het oog springen de afgezaagde *condylen* (gewrichtsrollen) van *metapodia* (middenhands- en middenvoetsbenen) en beenplaatjes met cirkelvormige gaten. Het voedselafval in de Jezuïetenkuilen lijkt iets gevarieerder van samenstelling. Beenbewerkersafval ontbreekt in deze kuilen, afgezien van één fragment secundair afval.

Om tot een werkbare en representatieve selectie te komen is, vanwege de inhoudelijke uniformiteit van de Bogardenkuilen en het enorme verschil in aantal resten met de Jezuïetenkuilen, besloten enkel het dierlijke botmateriaal uit de kleinste Bogardenkuil (F1147), maar wel alle drie de Jezuïetenkuilen (F1403, F1408 en F1495) te onderzoeken. Daarnaast zijn per dierklasse de volgende criteria en onderzoeksmethoden gehanteerd om op een snelle manier zoveel mogelijk fragmenten te kunnen determineren:

482 De geschatte aantallen wijken af van het uiteindelijk aantal onderzochte resten omdat bij de quickscan enerzijds nog niet a.l.e. zeefresiduen waren gesorteerd en anderzijds passende fragmenten nog afzonderlijk zijn geteld.

Zoogdier	Omdat er geen stratigrafie in de opvulling van de kuil is te onderscheiden, zijn alle resten uit de kuil bij elkaar genomen (tabel 8.21) en gesorteerd op diergroep, diersoort en skeletelement. ⁴⁸³ Complete wervels en ribben van zoogdieren zijn op soort gebracht, gefragmenteerde elementen niet. Gewichten van de elementen zijn niet bepaald. De fragmentatiegraad in percentages is niet genoteerd; wel is per element genoteerd van welke zone het fragment afkomstig is, conform de methode die is beschreven in het <i>Laboratoriumprotocol Archeozoölogie</i> . ⁴⁸⁴ Bij pijpbeenderen staat deze zonering tevens gelijk aan het percentage ten opzichte van het gehele bot dat het fragment representeert. ⁴⁸⁵ Het voorkomen van slachtsporen of andere bijzonderheden op de skeletfragmenten is genoteerd.
Vogels	Alle resten zijn per kuil bij elkaar genomen. Omdat het aantal vogelresten gering is, is bij deze diersklasse het standaard protocol gehanteerd. Soortbepaling heeft enkel plaatsgevonden bij de skeletresten met duidelijke morfologische kenmerken. Tevens is onderscheid gemaakt tussen juveniele en volgroeide elementen.
Vis	Net <i>al.</i> bij de zoogdierresten en de vogels zijn de visresten uit de kuil bij elkaar genomen en gesorteerd op skeletelement en vervolgens op soort. Alle resten zijn vervolgens gedetermineerd.
Schelpen	De schelpen zijn geïnventariseerd en geteld.

Tabel 8.21 Overzicht van de geanalyseerde vondstnummers per kuil (F-nummer).

Context	F-nummer	Vondstnummers	Gezeefd	Zeeffresidu
Bogardenkuilen	1147	1566		ja
		1679		
		1115		
Jezuïetenkuilen	1403	1324	ja	
	1408	1330		
	1495	1478		

De inhoud van de Jezuïetenkuil kuil F1403 is gezeefd over een maaswijdte van 2 mm. Het vondstmateriaal uit de beide andere kuilen is met de hand verzameld. Dat geldt ook voor het materiaal uit de kleinste Bogardenkuil (F1147). Daarnaast is één zeeffresidu uit deze kuil (vnr. 1679) onderzocht (maaswijdte 2 mm). De zoogdier- en vogelresten zijn door Archeoplan Eco geanalyseerd. Bij de determinatie van dit botmateriaal is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollectie van Archeoplan Eco te Delft en de collecties van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en het Amsterdams Archeologisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam. De visresten zijn gedetermineerd en de data geïnterpreteerd door Archaeo-Fish met gebruikmaking van de referentiecollecties van het Amsterdams Archeologisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam en Archaeo-Zoo. De gegevens van het onderzoek zijn opgeslagen in databestanden die zijn opgebouwd conform het *Laboratoriumprotocol Archeozoölogie*.⁴⁸⁶

De zoogdierresten die niet meer op soort zijn te brengen, zijn ingedeeld naar diergrootte. Rund en paard behoren tot de grote zoogdieren; schaap, geit en varken zijn middelgrote dieren. Konijn, haas en kat worden tot de kleine zoogdieren gerekend. Resten die niet meer naar diergrootte in te delen zijn, zijn als 'zoogdier' gedetermineerd. Onderscheid in grootte is niet gemaakt bij de onbepaalde resten vogel. De vogelresten die niet meer aan een soort zijn toe te wijzen, zijn als 'vogel' gedetermineerd. Alle elementen vis zijn ook tot op soort- of familieniveau gedetermineerd. Alleen botfragmenten zonder duidelijke determinatiekenmerken zijn niet gedetermineerd en genoteerd als 'vis'. Van de mollusken is de soort bepaald. Kleine fragmenten zonder soortspecifieke kenmerken zijn als "schelp" gedetermineerd. Slachtsporen en bijzonderheden zijn genoteerd en beschreven. Een schatting van de leeftijd waarop de zoogdieren zijn geslacht (of gestorven) is gedaan

483 Omdat de vondstnummers binnen een kuil niet te relateren zijn aan een stratigrafie is in overleg met de gemeentelijke archeologische dienst van 's-Hertogenbosch besloten het botmateriaal per kuil samen te nemen.

484 Lauwerier 1997.

485 Zone 1: proximale epifyse tot 25% - zone 2: proximale epifyse 25-75% - zone 3: diafyse - zone 4: distale epifyse 25-75% - zone 5: distale epifyse tot 25% - zone 8: bijna compleet bot 75-100% - zone 9: compleet bot 100%.

486 Lauwerier 1997.

aan de hand van de vergroeiingstadia van de pijpbeenepifysen (groeischijven), het schouderblad en het bekken. Anderzijds heeft een schatting van de leeftijd plaatsgevonden met behulp van de doorbraak-, wisseling- en slijtagestadia van de kiezen uit de onderkaak. Voor de aanduiding van deze stadia is de methode van Grant gebruikt.⁴⁸⁷ De leeftijdsindicaties zijn gebaseerd op Habermehl en Hambleton.⁴⁸⁸ Voor het meten van elementen is de methode van Von den Driesch toegepast.⁴⁸⁹ De schofthoogte is berekend aan de hand van vermenigvuldigingsfactoren.⁴⁹⁰

Indien nodig zijn de visresten onderzocht met behulp van een binoculair vergrotingsmaatstaf 10x. Maten van skeletelementen geven inzicht in de grootte van vis. Omdat tijdens de quickscan is vastgesteld dat zeevis, met name schelvis, kabeljauw en platvis, de meerderheid vormt en zoetwatervis, met uitzondering van paling, nauwelijks voorkomt, zijn alleen de volgende elementen gemeten:

- Paling rompwervel, onderkaak of *cleithrum*
- Schelvis *cleithrum* en *posttemporale*
- Kabeljauw bovenkaak en *cleithrum*
- Platvis *prae-operculum* en *os anale*

● Kwantificering van de data

Kwantificering van de zoölogische dataset is essentieel wanneer verschillende assemblages of archeologische sites met elkaar vergeleken worden.

Diachrone veranderingen, veranderingen die door de tijd heen plaatsvinden, veranderingen in het soortenspectrum kunnen duiden op veranderingen in het milieu of in het diergebruik. Vanwege tafonomische factoren wordt er slechts een klein deel van het oorspronkelijke bot opgegraven en daarbij beïnvloedt de mate van fragmentatie de kwantificering van de data. Dit kan resulteren in een misleidende interpretatie van de aanwezige soorten.

Kwantificering van de data verhelpt het probleem niet, maar biedt wel een helpende hand om de data op een zo goed mogelijke manier te interpreteren. In dit onderzoek zijn de methodes van het Aantal Geïdentificeerde Fragmenten (NISP) en het Minimaal Aantal Individuen (MAI) gebruikt.

- NISP – Number of Identified Specimens

Met NISP wordt het Aantal Geïdentificeerde Fragmenten bedoeld. Lyman definieert deze methodiek als volgt: "Het aantal geïdentificeerde fragmenten in een collectie", waar 'geïdentificeerd' meestal 'op soort gebracht' betekent.⁴⁹¹ Dit kan betrekking hebben op een botfragment, maar kan ook het complete skeletelement representeren.

Deze methodiek heeft een aantal minpunten, zoals de gevoeligheid voor fragmentatie. Hoe hoger de mate van fragmentatie, hoe hoger het aantal losse fragmenten. In dit onderzoek is geprobeerd tijdens de analyse de fragmenten aan elkaar te passen om enerzijds betere resultaten te behalen en anderzijds het aantal fragmenten te minimaliseren. Indien twee of meer fragmenten aan één skeletelement toebehoren, dan zijn de fragmenten als één geteld. In de tabellen en de tekst wordt de NISP afgekort tot "N".

487 Grant 1982.

488 Habermehl 1975; Hambleton 1999.

489 Von den Driesch 1976.

490 Rund: Von den Driesch & Boessneck 1974; Schaap/geit: Teichert 1975.

491 Lyman 2008.

- MAI – Minimaal Aantal Individuen

Bij de zoogdieren is - indien mogelijk- van de kaken en de skeletfragmenten uit de ledematen de symmetrie bepaald en welk deel (zone) van het skeletelement het representeert. Het hoogste aantal van een bepaalde zone van een linker of rechter skeletelement geeft het MAI. Op grond van deze methode kan een indruk gegeven worden hoeveel (delen van) individuen in de kuilen terecht zijn gekomen en kan de verhouding tussen de verschillende soorten bepaald worden. Bij het bepalen van het MAI worden resten die maar weinig voorkomen bevoorreed. Vandaar dat een combinatie van NISP en MAI wordt gepresenteerd.

Het MAI van de vogels is bepaald aan de hand van het meest voorkomende linker of rechter skeletelement, zo nodig eveneens met in achtname van de zone.

Bij de MAI-bepaling van vis is uitgegaan van het maximale aantal gepaard voorkomende skeletelementen ter linker- of rechterzijde van de lichaamsas of de aanwezigheid van unieke, eenmalig in het skelet voorkomende elementen. Bij de paling is een andere methode gebruikt. Het minimale aantal palingen is bepaald op basis van het aantal borstwervels. Een paling bezit ongeveer 45 borstwervels.

- MNE – Minimaal Aantal Elementen

Op basis van de hierboven beschreven methodiek is niet alleen het minimum aantal individuen te bepalen, maar is eveneens *per skeletelement* aan te geven wat het minimum aantal exemplaren is dat daarvan aanwezig is. Dit minimum aantal wordt MNE genoemd en is bij de zoogdieren toegepast.

■ Resultaten

● Algemene resultaten

In totaal zijn 9341 dierlijke fragmenten gedetermineerd. Verreweg de meeste resten zijn afkomstig van zoogdier (N=6692), gevolgd door vis (N=1936), vogel (N=492) en mollusken (N=221). Een aantal zoogdier- en vogelresten is door postdepositionele processen gefragmenteerd geraakt. Door het passen van fragmenten is het aantal gedetermineerde elementen kleiner geworden en zijn er uiteindelijk 6596 zoogdierelementen, 482 elementen van vogels en 1936 vis-elementen overgebleven. De meeste op soort gebrachte zoogdierresten zijn afkomstig van rund (N=1586), gevolgd door schaap/geit (N=632) en varken (N=480). De gedomesticeerde dieren die niet zijn gegeten worden enkel gerepresenteerd door kat (N=39; 0,6% van de onderzochte zoogdierresten). De vogelresten zijn grotendeels afkomstig van pluimvee (N=326) en wild gevogelte is maar mondjesmaat aanwezig (N=35). De meeste visresten zijn afkomstig van zoutwatervissen (N=1189), gevolgd door zoetwatervissen (N=195). Van de migrerende soorten zijn slechts 52 skeletresten gedetermineerd. Exact 500 fragmenten vis waren niet te identificeren (indet). De schelpen zijn allemaal van mariene soorten.

Het aantal fragmenten is sterk beïnvloed door tafonomische processen, waaronder het slachten van de consumptiedieren en het opdelen van de karkassen in kleine stukken. Maar ook de conserveringsomstandigheden beïnvloeden de

fragmentatie. Bros en verweerd bot gaat nu eenmaal makkelijker kapot dan sterk, hard bot. De broosheid van de meeste zoogdierfragmenten komt het beste overeen met de beschrijvingen van klassen 1 en 2 van Gordon & Buikstra (*sterk, compleet bot of botfragment* en *Breekbaar maar compleet bot of botfragment* respectievelijk) met uitschieters naar klasse drie (*gefragmenteerd uiteengevallen bot of botfragment*).⁴⁹² De verweringsgraad valt in stadium 0-1 (*Bot vertoont geen sporen van barsten of schilferen tot vertoont barsten die parallel lopen met de vezelstructuur*), hoewel ook hier weer enkele fragmenten een ietwat verweerder oppervlak vertoonden.⁴⁹³ Verschillen in de mate van broosheid en verwerking tussen de Bogarden- en Jezuïetenkuilen lijken er niet te zijn.

Door het minimaal aantal individuen te bepalen kan iets meer inzicht verkregen worden in de minimale hoeveelheid dieren die op het terrein van de Bogarden (1475-1550) en de Jezuïeten (1613-1629) zijn achtergelaten. In tabel 8.22 is per kuil een overzicht gegeven van het minimale aantal individuen (MAI) van alle zoogdiersoorten en van het aantal fragmenten waar dat minimale aantal dieren door vertegenwoordigd wordt (NISP).

Tabel 8.22 Overzicht van het MAI van de zoogdiersoorten en de bijbehorende NISP voor de Bogardenkuil F1147 en de Jezuïetenkuilen. MAI = Minimaal Aantal Individuen; N = NISP.

Orde	Bogarden		Jezuïeten									
Datering AD	1475-1550		1613-1629									
Context	F1147		F1403		F1408		F1495		Subtotaal		Totaal	
Soort	MAI	N	MAI	N	MAI	N	MAI	N	MAI	N	MAI	N
Rund	11	1161	9	383	1	15	2	27	12	425	23	1586
Varken	8	344	2	116	3	17	1	3	6	136	14	480
Schaap/geit	9	229	10	401	2	24	2	17	14	442	23	671
Edelhert	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1
Haas	2	10	3	18	1	3	-	-	4	21	6	31
Konijn	2	7	2	3	1	1	-	-	3	4	5	11
Kat	1	2	3	36	1	1	-	-	4	37	5	39
Totaal	33	1753	29	957	10	62	5	47	44	1066	77	2819

Op het eerste oog is het opvallend dat, hoewel bijna twee keer zo veel fragmenten uit de Bogardenkuil 1 (F1147) zijn geanalyseerd, het minimaal aantal individuen van bijna alle soorten vergelijkbaar is met het minimale aantal in de Jezuïetenkuil (F1403, tabel 8.22 'subtotaal'); enkel varken vormt een uitzondering. Waarschijnlijk speelt de fragmentatie van de skeletelementen een rol. Want hoewel er meer fragmenten in de Bogardenkuil zijn gevonden, zijn een min of meer gelijk aantal fragmenten beschikbaar voor een MAI-bepaling: 652 bij de Bogardenkuil tegenover 439 bij de Jezuïetenkuil F1403 (tabel 8.23). Deze 439 fragmenten representeren meer individuen dan de 652 fragmenten in de Bogardenkuil.

Tabel 8.23 Overzicht van de voor een MAI-bepaling geschikte elementen. N = NISP, % percentage ten opzichte van totaal beschikbare elementen.

		Bogardenkuil F1147		Jezuïetenkuil F1403	
		N	%	N	%
Alle elementen	Niet op soort gebrachte elementen	2323	57	1454	58
	Op soort gebrachten elementen	1753	43	1066	42
	Totaal	4076	100	2520	100
op soort gebrachte elementen	Niet geschikt voor MAI bepaling	934	53	452	42
	Geschikt voor MAI bepaling	819	47	614	58
	Totaal	1753	100	1066	100
Geschikt voor MAI	Zonder symmetrie specifieke kenmerken	167	20	175	29
	Met symmetrie specifieke kenmerken	652	80	439	71
	Totaal	819	100	614	100

In tabel 8.24 is een overzicht gegeven van de mate van fragmentatie van de onderzochte pijpbeenderen van zoogdieren, verdeeld in vier verschillende klassen. Voor dit overzicht is gebruik gemaakt van de zonering van het element waarbij de zones geselecteerd zijn die ook een percentage van het fragment ten opzichte van het oorspronkelijke bot reflecteren.⁴⁹⁴ Bij de Jezüietenkuilen representeert gemiddeld 29% van de onderzochte pijpbeenfragmenten minder dan een kwart van het oorspronkelijke bot. De percentages tussen de verschillende kuilen verschillen echter enigszins van elkaar (28%, 38% en 33% respectievelijk, tabel 8.24). Bij de onderzochte Bogardenkuil is 44% van de pijpbeenderen voor minder dan een kwart bewaard gebleven. De resten uit de Bogardenkuil zijn dus meer gefragmenteerd. Aangezien de broosheid en verwerking van de resten niet verschilt, ligt het percentuele verschil in fragmentatie tussen de Bogardenkuil F1147 en de Jezüietenkuil F1403 waarschijnlijk ten grondslag aan het overeenkomende minimale aantal individuen in de Bogardenkuil.

Tabel 8.24 Fragmentatiegraad van de pijpbeenfragmenten van de zoogdieren uit de drie Jezüietenkuilen en de Bogardenkuil. N = NISP, % percentage ten opzichte van totaal.

Fragmentatiegraad	Bogardenkuil		Jezüietenkuilen						Subtotaal		Totaal	
	F1147	%	F1403	%	F1408	%	F1495	%	N	%	N	%
10-25%	214	44	90	28	8	38	6	33	104	29	318	38
25-75%	145	30	116	36	4	19	4	22	124	35	269	32
75-100%	69	14	41	13	7	33	3	17	51	14	120	14
100%	60	12	73	23	2	10	5	28	80	22	140	17
Totaal	488	100	320	100	21	100	18	100	359	100	847	100

Tabel 8.25 Determinatiegraad van de zoogdierresten uit de drie Jezüietenkuilen en de Bogardenkuil. N = NISP, % percentage tot opzichte van totaal.

Het percentage op soort gebrachte zoogdierresten komt bij de Bogardenkuil en de Jezüietenkuilen F1403 en F1408 min of meer overeen (respectievelijk 43%, 42% en 41%, tabel 8.25). Bij de derde Jezüietenkuil (F1495) ligt de determinatiegraad opvallend hoger: 62% van het onderzochte materiaal is op soort gebracht.

Determinatiegraad	Jezüietenkuilen						Subtotaal		Bogardenkuil		Totaal	
	F1403	%	F1408	%	F1495	%	N	%	F1147	%	N	%
Op soort gebracht	970	42	62	41	47	62	1079	43	1767	43	2846	43
Naar diergrootte ingedeeld	541	24	57	38	14	18	612	24	981	24	1593	24
zoogdier, niet te determineren	782	34	32	21	15	20	829	33	1328	33	2157	33
Totaal	2293	100	151	100	76	100	2520	100	4076	100	6596	100

Het al of niet zeven van de kuilvullingen heeft met name grote invloed gehad op de samenstelling van de visresten. In de gezeefde vulling van Jezüietenkuil F1403 zijn zeven verschillende vissoorten aangetroffen tegenover één soort uit de vullingen van de twee andere Jezüietenkuilen (F1408 en F1495), waarvan het vondstmateriaal uitsluitend met de hand is verzameld.

■ Discussie

De inhoud van de afvalkuilen geeft ons een kijkje in het dagelijks leven van de Bogarden en de Jezüieten die in de periode tussen 1475 en 1629 op het terrein van de Mortel in 's-Hertogenbosch gewoond hebben. Op basis van andere vondsten kan gesteld worden dat het afval primair afkomstig is van de Bogarden en de Jezüieten.

Hoewel de heren in beide mannenconventen hun leven aan God wijdden, zaten er wel grote sociaaleconomische verschillen tussen beide groepen. De Bogarden zijn te vergelijken met de Begijnen en waren geen echter kloosterlingen of

492 Huisman et al. 2006, naar Gordon en Buikstra 1981.

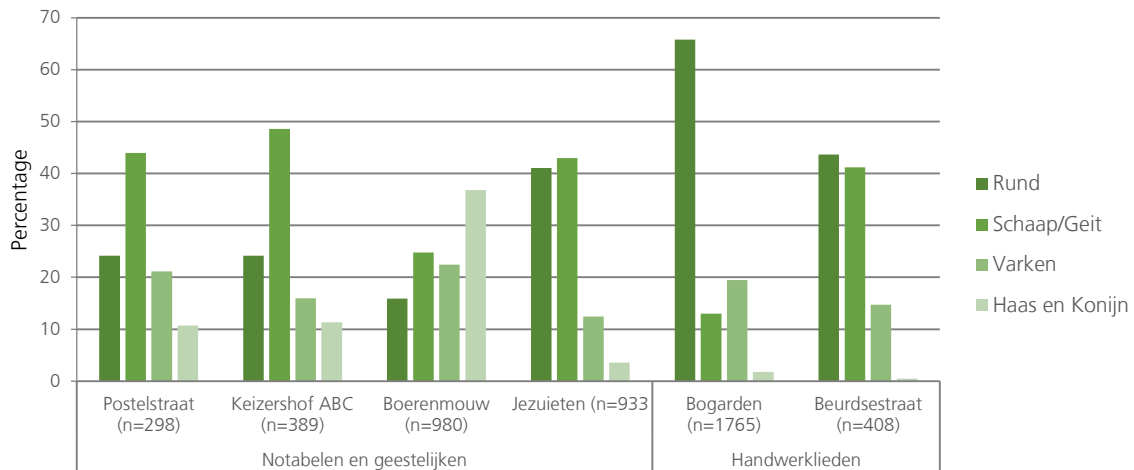
493 Huisman et al. 2006, naar Behrensmeyer 1978.

494 Zone 1: proximale epifyse tot 25% - zone 2: proximale epifyse 25-75% - zone 3: diafyse - zone 4: distale epifyse 25-75% - zone 5: distale epifyse tot 25% - zone 8: bijna compleet bot 75-100% - zone 9: compleet bot 100%. Zone 3 (diafyse) is derhalve niet in de selectie opgenomen.

leken, maar iets daartussenin. Ze behielden hun geldelijke en onroerende bezittingen maar leidden wel een gezamenlijk, sober, leven van gebed, innerlijk leven en handwerk en ze verdienden (in 's-Hertogenbosch) hun kost in de lakennijverheid. De Jezuïeten zijn een orde van katholieke geestelijken die zich toelagde op missiewerk, wetenschap en onderwijs. Mede dankzij deze gelofte van armoede is de Orde der Jezuïeten uitgegroeid tot een heel rijke Orde, die door de jaren heen, en in vele landen in Europa, meerdere kastelen, landgoederen en boerderijen bezat.

Dit verschil in rijkdom komt ook tot uiting in het voedselafval van de heren. Dat begint al met het type vlees dat is gegeten. Hoewel in beide kloosters vooral rundvlees is gegeten, is het aandeel schapenvlees bij de Jezuïeten veel groter dan bij de Bogarden. Indertijd behoorde schapenvlees tot de wat luxueuzere voedingsproducten in 's-Hertogenbosch; een beeld dat bijvoorbeeld duidelijk naar voren komt uit diverse onderzoeken die zijn verricht aan rijke vondstcomplexen (afb. 8.37).⁴⁹⁵ Ook konijn en haas verschenen bij hen meer op tafel dan bij de 'gewone man'.

Afb. 8.37 De verhouding tussen de consumptiedieren bij diverse vondstcomplexen uit 's-Hertogenbosch.



Het verschil is ook zichtbaar in de slachtleeftijden van de consumptiedieren. Als we de slachtleeftijden van rund, schaaap/geit en varken uit respectievelijk de Bogardenkuilen en Jezuïetenkuilen met elkaar vergelijken vallen een aantal zaken op.

Het rundvlees dat door de Jezuïeten geconsumeerd werd, was voornamelijk afkomstig van dieren die op of (ver) voor hun optimale slachtleeftijd geslacht werden (afb. 8.38). Het betreft vlees van dieren die speciaal voor dit product waren gefokt. Het rundvlees dat de Bogarden consumeerden was afkomstig van dieren van alle leeftijden, hoewel zij ook enige voorkeur hadden voor het jongere (kalfs)vlees. Bij de Bogarden is dus een meer gelijke verdeling tussen de leeftijdsclassen van rund zichtbaar.

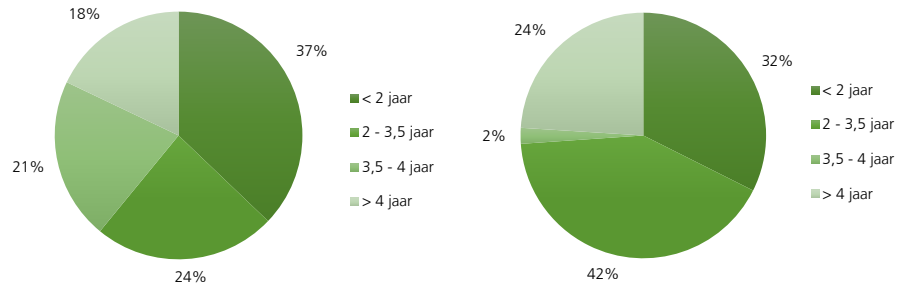
Mogelijk heeft dit verschil te maken met de manier waarop men zich van voedsel voorzag. Wellicht waren de Bogarden, als handwerklieden die zich bezighielden met spinnen en weven, afhankelijk van het aanbod op de markt. De Jezuïeten slachtten mogelijk hun eigen runderen en lieten zich bij hun

495 Esser & Kercklaan 2013.

veehouderij vooral leiden door de vraag naar vlees. De oudere dieren hield men voor de reproductie. Het aantreffen van foetale resten is een aanwijzing dat de Jezuïeten inderdaad hun eigen vee fokten. Dergelijke resten ontbreken bij de Bogarden.

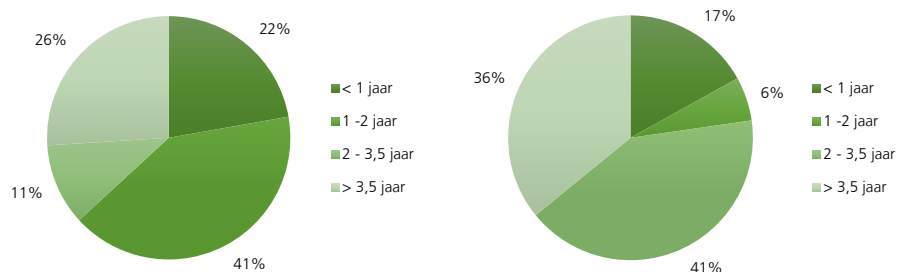
Natuurlijk is het ook mogelijk dat tussen de periode van de Bogarden en de Jezuïeten veranderingen in veemanagement zijn opgetreden.

Afb. 8.38 Slachtleeftijden van de runderen bij de kloosters.



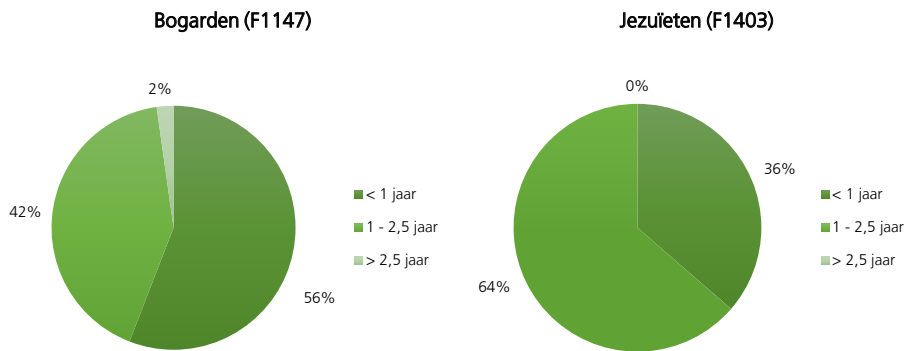
Verschillen in slachtleeftijd komen ook bij de schapen en varkens duidelijk naar voren. De schapen van de Jezuïeten werden op veel oudere leeftijd geslacht (afb. 8.39). Die dieren lijken eerder gehouden voor de productie van melk en wol. Bij de Bogarden lag de nadruk op het vlees; meer dan 60% van de dieren is in de eerste twee levensjaren geslacht. Dus hoewel de Bogarden op zich maar weinig schapenvlees aten, was het wel het vlees van vleeschapen. De verkoop van dergelijke vleeschapen kan op een middeleeuwse markt verwacht worden. Indien de Jezuïeten inderdaad hun eigen veestapel consumeerden hadden zij een voorkeur voor lamsvlees, maar was de schapenhouderij zelf vooral gericht op de secundaire producten.

Afb. 8.39 Slachtleeftijden bij schapen en geiten.



Bij de Bogarden lijken de meeste varkens al in hun eerste levensjaar gestorven, terwijl de varkens van de Jezuïeten vooral in hun tweede levensjaar geslacht lijken (afb. 8.40). Zoals hiervoor al is aangegeven, moet men niet blindstaren op de scheidslijn van 1 jaar. Waarschijnlijk zijn de meeste varkens – zowel die van de Bogarden als van de Jezuïeten – rond het einde van hun eerste of het begin van hun tweede levensjaar geslacht. Varkens worden uitsluitend gehouden voor hun vlees en spek en afwijkende slachtpatronen zijn dan ook niet te verwachten.

Een andere aanwijzing dat de Bogarden wellicht hun vlees hebben aangekocht en de Jezuïeten het zelf hebben geproduceerd, kan ook geïllustreerd worden aan de hand van de aanwezige skeletelementen. Het grootste verschil is te zien



Afb. 8.40 Slachtleeftijden bij varkens.

bij de resten van rund en schaap/geit. In de Bogardenkuil zijn delen uit de romp van rund beduidend beter vertegenwoordigd dan de overige lichaamsdelen; bij schaap/geit betreft dat delen van de achterpoot. Deze overmaat aan specifieke lichaamsdelen doet vermoeden dat er vlees is ingekocht. Bij de slacht van eigen dieren is een veel evenwichtiger verdeling te verwachten, zoals bij de Jezuïeten is te zien. Daarnaast zijn bij de Bogarden de resten met een hoge vleeswaarde beter vertegenwoordigd dan bij de Jezuïeten, hetgeen eveneens is te verwachten bij aankoop van vlees.

Hoewel de verschillen klein zijn, ligt er bij het rundvlees en het schapenvlees dat de Bogarden hebben gegeten iets meer de nadruk op elementen die hoogwaardig vlees leveren. Hoewel bij de Jezuïeten nog steeds een oververtegenwoordiging van vleesrijke elementen bestaat, is de verdeling toch meer evenredig. Mogelijk gebruikten de Jezuïeten – indien zij daadwerkelijk hun eigen veestapel consumeerden – alle delen van hun eigen dieren terwijl de Bogarden – indien zij vlees inkochten – wat selectiever te werk gingen bij hun aankoop van rund- en schapenvlees.

Een dier dat zowel de Jezuïeten als de Bogarden wellicht zelf fokte, is het varken. Bij beide komen de diverse lichaamsdelen van varken in gelijke mate voor en er is ook geen verschil te zien in samenstelling van die lichaamsdelen tussen het afval van de Jezuïeten en de Bogarden.

Het grootste verschil in het eetregime van de Bogarden en de Jezuïeten zien we terug in het gevogelte. Daar waar bij de Bogarden vooral de meest gangbare soorten op het menu stonden, werd in de keuken van het Jezuïetenklooster ook kalkoen, ooievaar, zwaan en patrijs bereid. De aanwezigheid van de resten van deze vogelsoorten in de Jezuïetenkuilen duiden duidelijk op luxe maaltijden en rijke leefomstandigheden.

In de Bogardenkuil zijn veel meer visresten aangetroffen dan in de drie Jezuïetenkuilen samen. Het spectrum aan vis in eerstgenoemde kuil is ook gevarieerder. In de Jezuïetenkuilen zijn voornamelijk resten van zeevis aangetroffen, terwijl in de Bogardenkuil ook zalm en paling zijn gevonden. Qua soorten lijken beide complexen verder erg op elkaar. Wel zijn er bij de Bogarden ook veel scholachtigen en brasemachtigen aangetroffen terwijl de inhoud van de Jezuïetenkuilen zeer sterk wordt gedomineerd door kabeljauwachtigen. Het valt op dat in de Jezuïetenkuilen veel kleine vissen ontbreken, terwijl de inhoud van de Bogardenkuil laat zien dat kleinere vissoorten zoals haring en

paling wel op de markt te verkrijgen waren. Vermoedelijke ontbreken deze vissen in de Jezuïtische assemblage doordat de kuilvulling niet is gezeefd over een kleine maaswijdte. Vermoed wordt dat er zeker vis als haring en paling door de Jezuïeten is gegeten, maar dat deze niet zijn terug gevonden. Dit maakt een vergelijking lastig. Jezuïeten stonden hoger in sociale status en waren meer welgesteld. De verwachting is dan ook om bij hen duurdere vissen aan te treffen dan in de Bogardenassemblage. Volgens diverse onderzoekers onderscheiden luxe vissen zich van 'armoedige' op basis van zeldzaamheid, grootte en smaak (versheid).⁴⁹⁶ Er zijn inderdaad grote kabeljauwen aangetroffen, maar dit is tevens het geval bij de Bogarden. Ook ontbreken grote zoetwatervissen als karper, brasem, snoek en baars en soorten als zalm en paling. Palingen werden opgekweekt en grote exemplaren werden als luxe cadeau gegeven. Daarnaast doet afwisseling van spijs eten en is naast grote vissen een grotere variëteit aan vis in de Jezuïtische assemblage te verwachten dan nu het geval is. Mogelijk werpt toekomstig onderzoek meer licht op deze zaak.

■ Conclusie

Voedsel maakt de man, dat is duidelijk.

8.1.10 Archeobotanisch onderzoek⁴⁹⁷ (H. van Haaster)

Tijdens de opgraving zijn uit een groot aantal grondsporen monsters genomen voor archeobotanisch onderzoek. Het doel van dit onderzoek was de vragen te helpen beantwoorden die verwoord staan in het Programma van Eisen.⁴⁹⁸ Het archeobotanisch onderzoek spitste zich vooral toe op de volgende onderzoeksthema's:

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

■ Monsterselectie en analysetechniek

Tijdens de opgraving zijn uit een groot aantal grondsporen monsters genomen voor algemene biologische analyse (ABM-monsters).⁴⁹⁹ ABM-monsters vormen de basis voor meerdere vormen van specialistische analyse, waaronder onderzoek van botanische macroresten, schelpen, insecten, mijten en resten van kleine zoogdieren, vogels, amfibieën en vissen. Behalve ABM-monsters zijn enkele profielmonsters door middel van pollenbakken genomen.

■ Macrorestenonderzoek

Het onderzoek aan de ABM-monsters is in twee fasen uitgevoerd. In eerste instantie zijn 83 monsters geïnventariseerd. Hiertoe is van elk monster ongeveer de helft met leidingwater gezeefd waarbij de kleinste maaswijdte 0,5 mm was.

De zeefresidus zijn vervolgens gedroogd, waarna ze zijn geïnventariseerd. Hierbij werd de conserveringstoestand, rijkdom en globale soortensamenstelling van de botanische macroresten⁵⁰⁰ in de monsters onderzocht. Dit werk is gedaan door S. Koshear, onder begeleiding van C. Vermeeren.

496 Van Dam 2003; Beerenhout 2013.

497 Van Haaster 2013.

498 Van Genabeek 2008.

499 Zie KNA 3.2 OS11, Subspecifatie Monster.

500 Relatief grote plantenresten zoals zaden, vruchten, takjes, bladfragmenten.



Afb. 8.41 Plattegrond van 's-Hertogenbosch door Jacob van Deventer (circa 1550) met daarop aangegeven de onderzoekslocatie (rode cirkel) en de negen laatmiddeleeuwse belastingblokken van de stad (naar Kappelhof 1983).

- A: Markt,
- B: Orthenstraat,
- C: Hinthamerstraat,
- D: Hinthamereinde,
- E: Kerkstraat,
- F: Weversplaats,
- G: Vismarkt,
- H: Vughterstraat,
- I: Vughterdijk.

Op grond van de inventarisatieresultaten is in overleg met R. van Genabeek besloten 26 monsters uit goed gedateerde contexten volledig te analyseren. Voorafgaande aan de analysefase zijn de nog niet gezeefde residu's van de monsters gezeefd over een set zeven met maaswijdten van 0,25, 0,5, 1, 2 en 4 mm. De grootste fracties zijn in hun geheel onderzocht. Van de kleinste fracties is meestal een representatieve steekproef genomen. Voor de analyse is een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 50 maal gebruikt. De analyses zijn verricht door W. van der Meer en H. van Haaster.

■ Pollenonderzoek

Aan alle monsters die voor macrorestenanalyse zijn geselecteerd, is eveneens pollenonderzoek verricht. Daartoe is vóór het zeven uit elk ABM-monster een submonster genomen voor pollenanalyse. Doel van dit onderzoek was vooral aanvullende informatie over milieuomstandigheden, voedingsgewoonten en ambachtelijke activiteit te krijgen. Daarnaast is op de locatie Beurdestraat een profiel door een aantal vullingslagen van een oude waterloop (vermoedelijk een voortzetting van één waterlopen in het onderzoeksgebied de Mortel en Museumtuin⁵⁰¹) voor pollenonderzoek bemonsterd. Dit is gedaan door drie pollenbakken in het profiel door de vulling te slaan. Voor de positie van de pollenbakken in het profiel wordt verwezen naar afb. 8.43. Uit het profiel zijn vier monsters genomen voor pollenanalyse. Voor een overzicht van de

501 Mogelijk gaat het hier om de uit historische bronnen bekende Mortelgraaf.

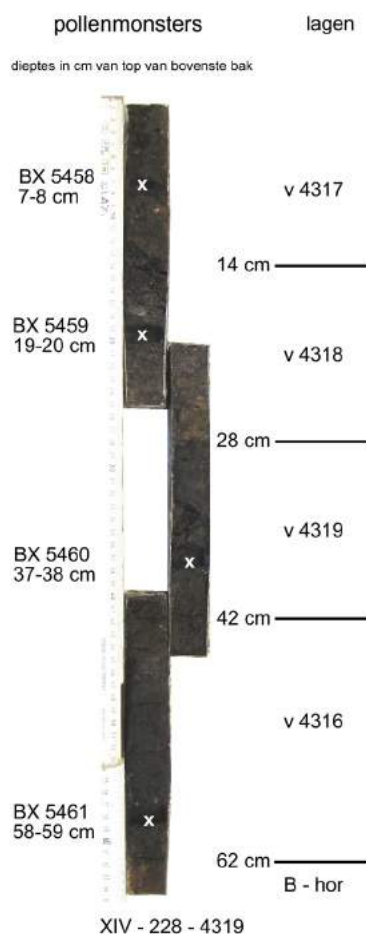
vullingnummer	diepte t.o.v. top van pollenbak 1	aantal tabletten	volume in ml	BIAX labnummer	
4317	7-8 cm (bak 1)	2	2	BX5458	afvalpakket
4318	19-20 cm (bak 1)	2	2	BX5459	?
4319	37-38 cm (bak 2)	2	2	BX5460	zeer humeus
4316	59-59 cm (bak 3)	2	2	BX5461	humeuze klei

Tabel 8.26 's-Hertogenbosch-Museumkwartier, overzicht van pollenmonsters uit het profiel door de waterloop, locatie Beurdestraat.

pollenmonsters met hun contextgegevens wordt verwezen naar tabel 8.26 en afb. 8.42.

Alle pollenmonsters zijn chemisch behandeld volgens een standaardmethode.⁵⁰² Dit is gedaan door M. Hagen.⁵⁰³ De pollenmonsters uit de beerputten zijn niet op de binnen pollenonderzoek gebruikelijke manier gekwantificeerd, maar alleen gescand (zie ook discussie hieronder). Hierbij zijn de preparaten in hun geheel doorgekeken en zijn de relevante soorten in grootteklassen geregistreerd. De monsters uit het profiel, alsmede een aantal water- en tonputmonsters, zijn wel op de gebruikelijk wijze gekwantificeerd. Aan deze monsters zijn tijdens de chemische behandeling ook sporen van een exoot toegevoegd om pollenconcentratieberekeningen te kunnen maken.⁵⁰⁴ De preparaten zijn met een doorvallend-lichtmicroscopie bij een vergroting tot 400 maal geanalyseerd. Indien nodig zijn determinaties verricht bij sterkere vergrotingen en/of door middel van fase-contrastmicroscopie. Dit werk is verricht door M. van Waijjen.

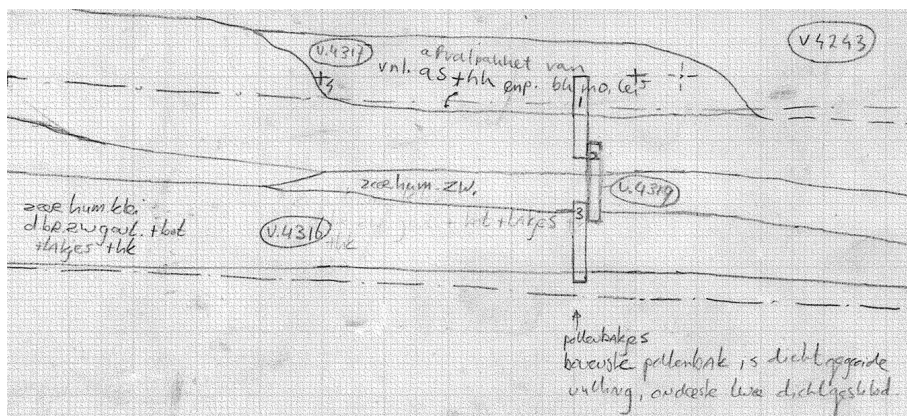
Afb. 8.42 's-Hertogenbosch-Museumkwartier, positie van de pollenmonsters in het profiel door de waterloop, locatie Beurdestraat.



502 Fægri et al. 1989.

503 Laboratorium voor sediment-analyse, Vrije Universiteit Amsterdam.

504 Stockmarr 1971, 18.583 sporen per tablet, 2 tabletten per monster, zie ook Middeldorp 1982.



Afb. 8.43 's-Hertogenbosch-Museumkwartier, positie van de pollenbakken in het profiel door de waterloop, locatie Beurdestraat.

■ Resultaten en discussie

De resultaten van het macrorestenonderzoek en het pollenonderzoek staan in bijlage 38 (bijlage 1 t/m 12).

● Macroresten

Het macrorestenonderzoek spitst zich toe op twee hoofdcategorieën plantenresten: cultuurgewassen (of andere gebruiksplanten) en wilde planten (o.a. onkruiden). Bij vondsten van cultuurgewassen gaan we ervan uit dat ze een rol hebben gespeeld in de voeding van de voormalige bewoners en/of hun gasten. In principe kunnen resten van wilde planten die in een archeologische context worden gevonden, veel informatie opleveren over de milieuomstandigheden en menselijke activiteit op een woonplaats en/of op de akkers. Sommige onkruidsoorten kunnen een aanwijzing geven over de geografische herkomst van het gegeten graan. De laatste jaren is steeds duidelijker geworden dat onkruiden die in beerputten tussen consumptieafval, graanzemelen en darmparasieten worden aangetroffen, voor het grootste deel afkomstig zijn van graanakkers. Doordat chemische onkruidbestrijding nog niet werd toegepast, kwamen vroeger veel meer wilde planten dan tegenwoordig in akkers en tuinen voor. We moeten hierbij niet alleen denken aan 'echte' akkeronkruiden als klaprozen en korenbloemen, maar ook aan soorten die tegenwoordig vooral in andere milieus voorkomen. Omdat ook kunstmest destijds nog niet bestond, werd de vruchtbaarheid van de akkers op peil gehouden met natuurlijke mest. Hierbij werd niet alleen gebruik gemaakt van stalmest, maar ook van slootbagger, bosstrooisel en dergelijke. Op deze manier kwamen veel onkruidzaden van planten uit uiteenlopende milieus op de akkers terecht. De meeste soorten overleefden de omstandigheden op de akkers niet, maar andere soorten konden zich wel handhaven, gingen deel uitmaken van de akkeronkruidvegetatie en werden met het graan meegeogst. Door het ontbreken van goede zaadschoningsmethoden kwamen de onkruidzaden zo via brood en/of pap uiteindelijk tussen ander consumptieafval in latrines en dergelijke terecht. Aan sommige onkruidzaden is ook duidelijk te zien dat ze gegeten zijn. Vooral de grotere onkruidzaden zoals die van korenbloem en bolderik dragen vaak duidelijk de sporen van malen en kauwen. In het voorliggende verslag gaan we ervan uit dat de meeste resten van wilde planten die in de onderzochte beerputten zijn gevonden, van graanakkers afkomstig

zijn. Niet alle onkruidvondsten kunnen echter zo geïnterpreteerd worden. In voorkomende gevallen zal daarom een alternatieve interpretatie voor de aanwezigheid van onkruiden worden gegeven.

● Pollen

Ook het pollenonderzoek spitst zich toe op de hoofdcategorieën cultuurgewassen en wilde planten. Het uitgangspunt is dat het pollen van cultuurgewassen dat in beerputten is aangetroffen afkomstig is van planten die in de voeding een rol hebben gespeeld. Verreweg de meeste cultuurgewassen produceren maar weinig pollen, dat zich bovendien slecht verspreidt.⁵⁰⁵ Dit gegeven, samen met de beerputcontext, leidt ertoe dat we ervan uitgaan dat het pollen van cultuurgewassen in beerputmonsters afkomstig is van gegeten plantaardige voedingsmiddelen, en dat dit niet door de lucht is komen aanwaaien. Behalve pollen van cultuurgewassen bevindt zich in beerputmateriaal meestal een grote hoeveelheid pollen van wilde planten. Deels gaat het hierbij ongetwijfeld om niet verstoven stuifmeel van akkeronkruiden die met het graan zijn meegeogst. Voor een ander deel zal het bestaan uit pollen dat in afval aanwezig was (slachtafval, veegsel, oude voorwerpen). Uit experimenteel onderzoek is bovendien gebleken dat in de tijd dat het graan op de akker staat, veel pollen uit de omgeving van de akker op het gewas neerdaalt en als het ware door het graan wordt ingevangen. Het komt klem te zitten tussen het kaf van de rijpende graankorrels en een groot deel ervan wordt uiteindelijk met graanproducten meegegeten.⁵⁰⁶ Dit verklaart de aanwezigheid van pollen van soorten die niet gegeten kunnen zijn, zoals verschillende soorten bomen. Het betekent ook dat er nauwelijks zinnige gevolgtrekkingen zijn te maken over de aanwezige wilde soorten, omdat ze uit een veelheid aan verschillende vegetaties afkomstig kunnen zijn.⁵⁰⁷ Het stuifmeel van wilde planten uit de beerputmonsters zal daarom niet worden besproken, tenzij het om bijzondere gevallen gaat.

■ Conclusies van de waterlopen

Uit het botanisch onderzoek is gebleken dat in waterloop 2 consumptieafval is terecht gekomen. Omdat ook darmparasieten en graanzemelen zijn aangetroffen, is het waarschijnlijk dat het consumptieafval met menselijke uitwerpselen in de waterloop is terecht gekomen. Mogelijk bevond zich op de oever van de waterloop een latrine of mondde een afvoer van een beerput in de waterloop uit.

De meeste voedselresten die tussen het consumptieafval zijn aangetroffen, zijn normale verschijningen in 14^{de}-eeuwse context. Bijzonder is de vondst van muskaatnoot en foelie.

Er zijn aanwijzingen gevonden dat de oevers van de waterloop (hier en daar?) kaal en modderig waren. Zaden van eenjarige stikstofliefhebbers kunnen duiden op de aanwezigheid van moestuinen in de nabije omgeving van de monsterlocatie. Het vele pollen van struikhei en de macroresten van heide duiden waarschijnlijk op een struikheidevegetatie stroomopwaarts.

Uit het onderzoek aan het pollenprofiel door de waterloop op de locatie Beurdestraat is gebleken dat ook hier consumptieafval in de waterloop is terechtgekomen. Dit betekent dat de pollenspectra in het profiel niet helemaal representatief zijn voor de vegetatie in de omgeving, zoals dat in een natuurlijk veenprofiel het geval is. Toch is er in de opbouw van het profiel

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

506 Greig 1983, 188-191; Robinson & Hubbard 1977.

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

wel een ontwikkeling te zien. Het aandeel van bomen in de omgeving lijkt in de loop van tijd die het profiel beslaat af te nemen. Dit heeft te maken met de toegenomen invloed van de mens op het landschap. Steeds meer bomen verdwijnen om plaats te maken voor akkerland of worden gekapt voor brandhout of bouwhout. Bovenin het profiel neemt het boompollenpercentage weer toe, maar dit wordt veroorzaakt door hazelaar. Hazelaars gaan uitbundiger bloeien als het landschap opener wordt en zorgen daarmee voor een schijnbaar bosrijke omgeving in het pollenbeeld. Dit effect is in meer pollendiagrammen te zien, ook in 's-Hertogenbosch.⁵⁰⁸ Een andere ontwikkeling die duidelijk in het pollenprofiel door de waterloop is te herkennen is de geleidelijke uitbreiding van struikheidevegetaties in de omgeving (achterland van de waterloop). Ook in waterloop 3 is consumptieafval terecht gekomen. In de nabije omgeving van de monsterlocatie bevond zich waarschijnlijk een latrine, omdat met het consumptieafval ook darmparasieten in de waterloop terecht zijn gekomen. In de nabije omgeving was ook sprake van veehouderij of opslag van dierlijke mest. Daarvan getuigen de vele sporen van mestschimmels. Vlakbij de monsterlocatie stond een walnotenboom. Het water in de waterloop stond stil of stroomde zwak. De oever was modderig, door regelmatige betreding en/of wisselende waterstand. In de nabije omgeving of in het achterland van de waterloop was sprake van natte hooilandvegetaties.

■ Conclusies van de Mortel en Museumtuin

● Bogardenkuil

Uit het onderzoek is gebleken dat deze kuil als afvalkuil is gebruikt. In de kuil is menselijk consumptieafval en tuinafval terechtgekomen. Ook is een pot met een voorraad bietenzaad in de kuil beland, waarin later ook delen van de kuilvulling terechtkwamen.

● Jezuïetenkuil

Het onderzoek aan deze kuil heeft niet veel informatie heeft opgeleverd over de functie van de kuil, behalve dat er (in een tweede fase?) enig consumptieafval in terecht is gekomen. De houtskool, steenkool en ovenslak duiden op ambachtelijke activiteit in de nabijheid van de kuil.

■ Conclusies van de Beurdestraat

● Erf 2

Van dit erf is een monster uit tonput (F503) onderzocht (datering 1337-1350). Uit het botanisch onderzoek is gebleken dat in de tonput menselijk consumptieafval terecht is gekomen. Het spectrum aan voedselplanten dat in de put is gevonden, is voor 14^{de}-eeuwse begrippen normaal. Er zijn geen aanwijzingen voor luxe, of anderszins bijzondere voedingsgewoonten gevonden. Uit de combinatie van weverskaarde en wouw, kan mogelijk worden afgeleid dat de vroegere gebruikers van het erf aan textielbewerking deden. In de tonput zijn ook zaden gevonden van planten die uit een lokale moestuin afkomstig kunnen zijn.

508 Van Haaster 2008, 54.

● Perceel 5

Van dit perceel is een monster uit een waterput (F670) onderzocht (1675-1800). In het monster uit de waterput zijn niet veel plantenresten gevonden. Het is wel gebleken dat in de waterput consumptieafval terecht is gekomen. Voor 17^{de}/18^{de}-eeuwse begrippen gaat het om normale voedingsmiddelen. De vondst van pompoen is bijzonder en duidt mogelijk op (af en toe?) bijzondere voedingsgewoonten.

● Perceel 6

Van dit perceel zijn twee monsters uit twee vullingen van een beerput (F887) onderzocht. De monsters zijn in de 16^{de} en de 17^{de} eeuw gedateerd. In beide monsters is een groot aantal resten van voedselplanten gevonden die een beeld geven van de voedingsgewoonten van de toenmalige bewoners van het perceel. Het basisvoedsel bestond zowel in de 16^{de} eeuw als in de 17^{de} eeuw uit rogge en boekweit. In de 17^{de} eeuw is dit aangevuld met rijst. Dit is een indicatie voor niet-alledaagse voedingsgewoonten. In beide perioden is zeer veel fruit gegeten. Het fruitspectrum laat geen fundamentele verschillen zien tussen de perioden. De verschillen die er zijn kunnen te maken hebben met persoonlijke voorkeur of het seizoen van depositie. Dit geldt ook voor de kleine verschillen die er lijken te bestaan bij de andere voedselcategorieën. Bijzondere vondsten die misschien in verband kunnen worden gebracht met luxe voedingsgewoonten zijn komkommer (16^{de} eeuw) en zwarte peper (17^{de} eeuw). De combinatie van rijst en peper in het 17^{de}-eeuwse monster is een extra aanwijzing voor luxe voedingsgewoonten.

● Perceel 7

Van dit perceel is een monster uit een tonput (F892) geanalyseerd (1375-1500). In de tonput is weliswaar enig consumptieafval terechtgekomen, maar de aanwijzingen voor menselijke uitwerpselen ontbreken. Waarschijnlijk is de put dus niet als beerput gebruikt, althans niet in de tijd dat het onderzochte materiaal erin terecht kwam. Wel zijn op een andere wijze wat voedselresten in de put terechtgekomen, alsmede resten van planten uit een lokale tuin. Sommige zaden van gebruiksplanten kunnen heel goed in deze tuin verbouwd zijn. Op het erf werd bovendien waarschijnlijk aan textielbewerking gedaan.

● Perceel 8

Van dit perceel is één beerput (F753) onderzocht. Uit drie verschillende vullingslagen uit deze put zijn monsters onderzocht. De vullingen vertegenwoordigen de periode 1500-1900. In de 16^{de} eeuw bestond het basisvoedsel uit rogge en boekweit. Dit werd aangevuld met een groot aantal fruitsoorten, enkele groenten en kruiden. Alle aangetroffen voedingsmiddelen zijn voor 16^{de}-eeuwse begrippen normale vondsten. De vondst van saffloer duidt mogelijk op de consumptie van vervalste saffraan. De combinatie van maanzaad, hennep en bilzekruid duidt mogelijk op slaapproblemen bij de vroegere bewoners of hun gasten. Ook in de 17^{de} eeuw (globale indicatie) bestond het basisvoedsel uit rogge en boekweit. Dit werd echter aangevuld met rijst. Het fruit-, groenten- en kruidenspectrum lijkt niet veel te zijn veranderd. Wel is in de 17^{de} eeuw komkommer

op het menu verschenen. Samen met de rijst is dit een aanwijzing voor niet-alledaagse voedingsgewoonten. Het fruitspectrum is heel goed vergelijkbaar met dat van de 16^{de}-eeuwse vulling. De kleine verschillen die er lijken te bestaan zijn waarschijnlijk te wijten aan het toeval, het seizoen, modetrends, of de persoonlijke voorkeur van de bewoners. Eén verschil is mogelijk wel significant. In het 16^{de}-eeuwse is een grote hoeveelheid pollen van gewone vlier aangetroffen. Dit duidt op de consumptie van vlierkappers, of de consumptie van vlierbloesem in de vorm van thee, siroop, azijn of jam.

Ook in de 18^{de} /19^{de} eeuw werden rogge en boekweit (wat het graan betreft) het meest gegeten. Ook stond af en toe rijst op het menu. De fruitschaal was in de 18^{de} -19^{de} eeuw eveneens goed gevuld. Er lijken geen fundamentele verschillen te bestaan in de fruitsoortensamenstelling vergeleken met de vorige eeuwen.

Wel zijn er enkele belangrijke accentverschuivingen. Van aardbeien en aalbessen zijn veel meer resten gevonden. Dit heeft te maken met de toegenomen populariteit van deze vruchten. Bijzondere voedingsmiddelen in de 18^{de} /19^{de} eeuw zijn pompoen, basilicum, rozemarijn en misschien broccoli. Dit kan duiden op luxe voedingsgewoonten, evenals de zwarte peper en de paradijskorrel.

● Perceel 9

Van dit perceel is één beerput onderzocht (F538) waarvan twee vullingslagen zijn onderzocht (1500-1600). Het basisvoedsel van de 16^{de}-eeuwse bewoners van perceel 9 bestond uit rogge en boekweit, aangevuld met tarwe en pluimgierst. De fruitschaal was goed gevuld, maar voor 16^{de}-eeuwse begrippen ging het niet om bijzondere soorten fruit. Dit geldt ook voor de andere gebruiksplanten die in de beerput zijn gevonden. De vondst van rozemarijn is mogelijk een aanwijzing voor luxe eetgewoonten (aangenomen dat de oorspronkelijke kwaliteit van de rozemarijn goed was).

● Perceel 10

Van dit perceel is de onderste laag van een tonput (F2062) onderzocht. De laag is gedateerd tussen (1600-1700).

Boekweit lijkt in de voeding een zeer belangrijke rol te hebben gespeeld. In het monster zijn echter zoveel doppen van dit pseudograan gevonden, dat dit misschien wel op een andere manier geïnterpreteerd moet worden. Boekweitkaf werd vroeger namelijk ook gebruikt om breekbare waren in te verpakken. Ook werd het veel gebruikt als absorptiemiddel in matrassen en lijkkisten.

Van tarwe is veel pollen gevonden, hetgeen (in combinatie met de afwezigheid van macroresten van tarwe en specifieke onkruiden) een aanwijzing is voor de consumptie van witbrood.

Van fruit zijn slechts weinig resten gevonden. Ook van groenten, kruiden of andere gebruiksplanten zijn maar heel weinig resten gevonden. Uit de aanwezigheid van darmparasieten kan worden afgeleid dat in de put wel menselijke uitwerpselen terecht zijn gekomen. Er zijn echter ook baksteenfragmenten, mortel, houtfragmenten en aardewerkfragmenten in de put terechtgekomen.

● Perceel 14

Van dit perceel zijn twee beerputten (F915/F916 en F922) en twee houten bakken (F957 en F914) onderzocht.

- De beerputten

Uit F915/F916 zijn twee lagen onderzocht die samen de periode 1550-1900 representeren (fasen 4b/5a en 5).

Er zijn geen fundamentele verschillen in soortensamenstelling tussen de twee lagen waargenomen. De basisvoeding bestond uit rogge en boekweit, aangevuld met tarwe, rijst en pluimgierst. Daarnaast is een grote hoeveelheid verschillende soorten fruit gegeten, waarbij de aanwezigheid van gele kornoelje in het 16^{de}-eeuwse materiaal opvalt. Vondsten van de pitten van deze vrucht zijn tot op heden alleen in rijke context gedaan. Ook de grote variatie uit pruimenrassen valt op. Bij de overige voedingsmiddelen vallen (in beide lagen) zwarte peper, lange peper en komkommer op, als mogelijke indicatoren voor luxe voedingsgewoonten. Paradijskorrel is alleen in het 19^{de}-eeuwse monster gevonden.

Uit F922 zijn vijf lagen onderzocht die de fasen 4, 4/5a en 5 vertegenwoordigen (periode 1550-1900).

In fase 4 zijn wat de granen betreft vooral rogge en boekweit gegeten, maar ook rijst en tarwe. Het fruitassortiment is voor 16^{de}-eeuwse begrippen normaal. Van groenten zijn maar weinig resten gevonden. Komkommer is in deze categorie een bijzondere vondst die op luxe voedingsgewoonten kan duiden. Bij de specerijen valt lange peper als kostbare specerij op. De vondst van lampionplant kan te maken hebben met religieuze uitingen van de vroegere bewoners.

Het monster uit fase 4/5a uit verschilt in samenstelling niet wezenlijk van de monsters uit fase 4. Vermeldenswaard zijn wel enkele pitten van granaatappel, als indicator voor luxe voedingsgewoonten

In fase 5 is wat de granen betreft vooral boekweit en rogge gegeten, maar ook rijst stond in deze fase regelmatig op het menu, evenals tarwe. Het fruitassortiment was voor de tijd normaal. Bij de groenten valt komkommer op, en bij de smaakmakers valt het relatief grote aandeel van exotische specerijen op: paradijskorrel, zwarte peper en lange peper.

- De houten bakken

In F957 (18^{de} eeuw) is voornamelijk consumptieafval aangetroffen. De samenstelling komt grotendeels overeen met die van de vullingen 3 en 4 uit beerput F915/916 (zelfde perceel) 14). In de houtenbak zijn echter minder specerijen gevonden (wel rijst).

Opvallende vondsten in de bak zijn de honderden zaden van hennep, de blaadjes van palmboompje (buxus), zaden van lampionplant en de honderden zaden van iep. De hennepzaden lijken er, in combinatie met de eveneens aangetroffen vogelveertjes, op te wijzen dat de vroegere gebruikers van het perceel vogels hielden. De lampionplant en het palmboompje hebben mogelijk iets te maken met religieuze uitingen van de bewoners.

In vondstnummer 4029 zijn enkele varkensharen gevonden. Dit betekent mogelijk dat op het perceel een of meerdere varkens werden gehouden.

In de monsters uit de bak zijn verder geen vondsten gedaan waaruit iets over de oorspronkelijke functie van de bak kan worden geconcludeerd. Het lijkt wel vast te staan dat de bak in een latere fase als afvalbak is gebruikt. Een functie als mestopslag is ook goed denkbaar.

Ook in bak F914 (begin 19^{de} eeuw) is voornamelijk menselijk consumptieafval terecht gekomen. Wat de cultuurgewassen betreft zijn er fundamentele verschillen in samenstelling met bak F957. In F914 zijn echter geen buxus, lampionplant en rijst gevonden. Ook is geen varkenshaar aanwezig. Daarentegen is in F914 wel veel houtskool gevonden.

8.1.11 Hout (*S. van Daalen*)

■ Dendrochronologie

Uit de aangetroffen houten vondsten is een selectie gemaakt voor dendrochronologisch onderzoek. Niet iedere vondst die geschikt is voor dendrochronologisch onderzoek is ook daadwerkelijk onderzocht. Uit de bovenstaande selectie is een tweede selectie gemaakt waarbij gelet is op de reeds beschikbare informatie voor de structuren waaruit de vondsten afkomstig zijn, en de informatie die een eventuele dendrochronologisch datering toe zou kunnen voegen. Hierbij gaat het met name om het vaststellen of benaderen van een kapjaar en waar mogelijk een beeld te geven van de herkomst van het hout.

De uiteindelijke selectie bevatte 24 eiken (*Quercus* sp.) monsters uit vijf verschillende structuren (zie tabel 8.27)

Tabel 8.27 Overzicht van de onderzochte monsters.

structuur	omschrijving	aantal monsters	bijzonderheden
F1652	beschoeiing	6 palen en planken	meerdere monsters met spint of wankant
F503	tonput	5 duigen	geen spinhout of wankant
F892	tonput	6 duigen	2 duigen met restje spinhout
F893	tonput	5 duigen	geen spinhout of wankant
F914	bak gemaakt van hergebruikt scheepshout	2 planken	wankant aanwezig op één van de planken

● Methode

De monsters zijn volgens standaard dendrochronologische methodes geprepareerd⁵⁰⁹ en de jaarringbreedtes zijn ingemeten met een daartoe ingerichte meetopstelling.⁵¹⁰

Voor het synchroniseren (zie afb. 8.44) van de ingemeten jaarringreeksen (de meting of monstercurve) wordt mede gebruik gemaakt van een computerprogramma⁵¹¹, waarbij drie parameters berekend worden:

1. de Student t-waarde na transformatie van de jaarringbreedtes zodat deze een normale verdeling benaderen⁵¹²
2. de Gleichläufigkeit (*GLK*); het percentage intervallen waarin de meting en referentiecurve gelijktijdig een verbreding of versmalling van de jaarringen laten zien.
3. de overschrijdingskans (*P*); de kans dat de gevonden Gleichläufigkeit op toeval berust.

509 Pilcher 1990.

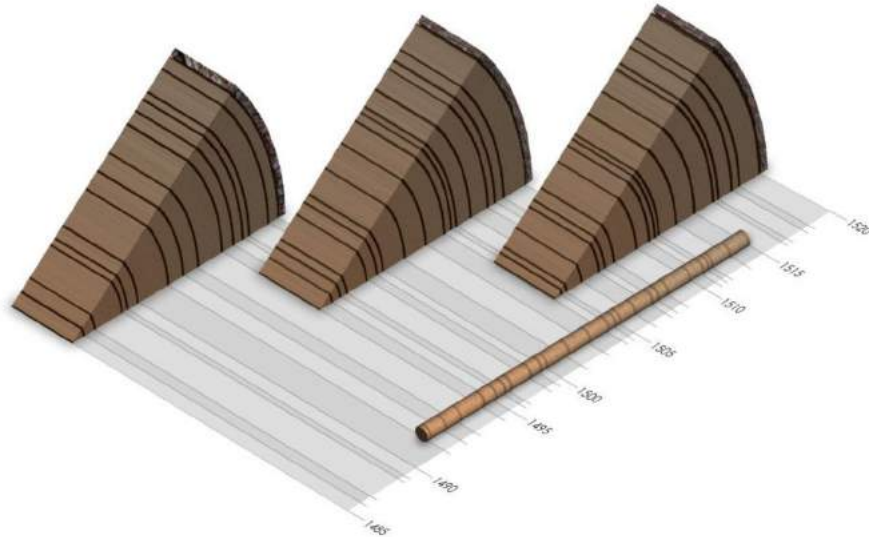
510 Een Velmex meetopstelling met Acu-Rite QV10-V lineaire codeerder met een nauwkeurigheid van 10 µm gekoppeld aan een Euromex binoculair microscoop met een vergroting van 10 en 30 maal.

511 PAST4, Knibbe, B. *Sciem Scientific Engineering & Manufacturing*, Wenen, Oostenrijk.

512 De zogeheten transformatie van Hollstein (Hollstein 1980).

Hierna worden de berekende posities door de dendrochronoloog visueel beoordeeld en kan een positie geaccepteerd of verworpen worden. Het is mogelijk dat geen van de berekende posities acceptabel is. In dat geval is de meting (voorlopig) ongedateerd.

Afb. 8.44 Vereenvoudigde weergave van het vergelijken van jaarringpatronen.



Als een meting gedateerd is, betekent dit niets meer dan dat het jaartal, dat bij de laatst gemeten jaarring hoort, bekend is. Om het kapinterval te kunnen schatten van de boom waaruit het onderzochte monster afkomstig is, dient de marge tussen de laatste jaarring van het monster en de laatste jaarring in de boom bepaald te worden. Als de bast of wankant⁵¹³ aanwezig is, kan een kapseizoen bepaald worden. Bij eikenhout kan aan de hand van het spinhout⁵¹⁴ een schatting gemaakt worden. Het aantal spinhoutringen is bij eiken betrekkelijk constant. Uit berekeningen via OxCal⁵¹⁵ voor West-Europees eikenhout uit het dendrochronologisch archief van BAAC volgt een asymmetrische verdeling van het aantal spinhoutringen. Bij een $2 \times \sigma$ bereik (of 95,4% betrouwbaarheidsinterval) zijn de onder- en bovengrens respectievelijk 6 en 30 spinhoutringen, maar het verwachte aantal spintringen ligt met 16 stuks iets onder het gemiddelde.

Afhankelijk van het herkomstgebieden gelden verschillende spinhoutstatistieken.⁵¹⁶

Als er geen spinhout aanwezig is, dan kan alleen het vroegst mogelijke kapjaar geschat worden aan de hand van het minimum aantal te verwachten spinhoutringen. Bij andere houtsoorten dan eik is de buitenste jaarring tevens het vroegst mogelijk kapjaar en kan alleen met aanwezigheid van de bast of wankant een kapjaar vastgesteld worden.

Andere houtsoorten dan eik hebben geen kernhout of het aantal spinhoutringen is dusdanig onregelmatig dat hier geen schattingen voor gemaakt kunnen worden.

513 De buitenste jaarring onder de bast.

514 De buitenste rand van de stam waar het hout nog niet in kernhout is omgezet.

515 OxCal versie 4.1. Bronk Ramsey, 2009.

516 Haneca et al. 2009.

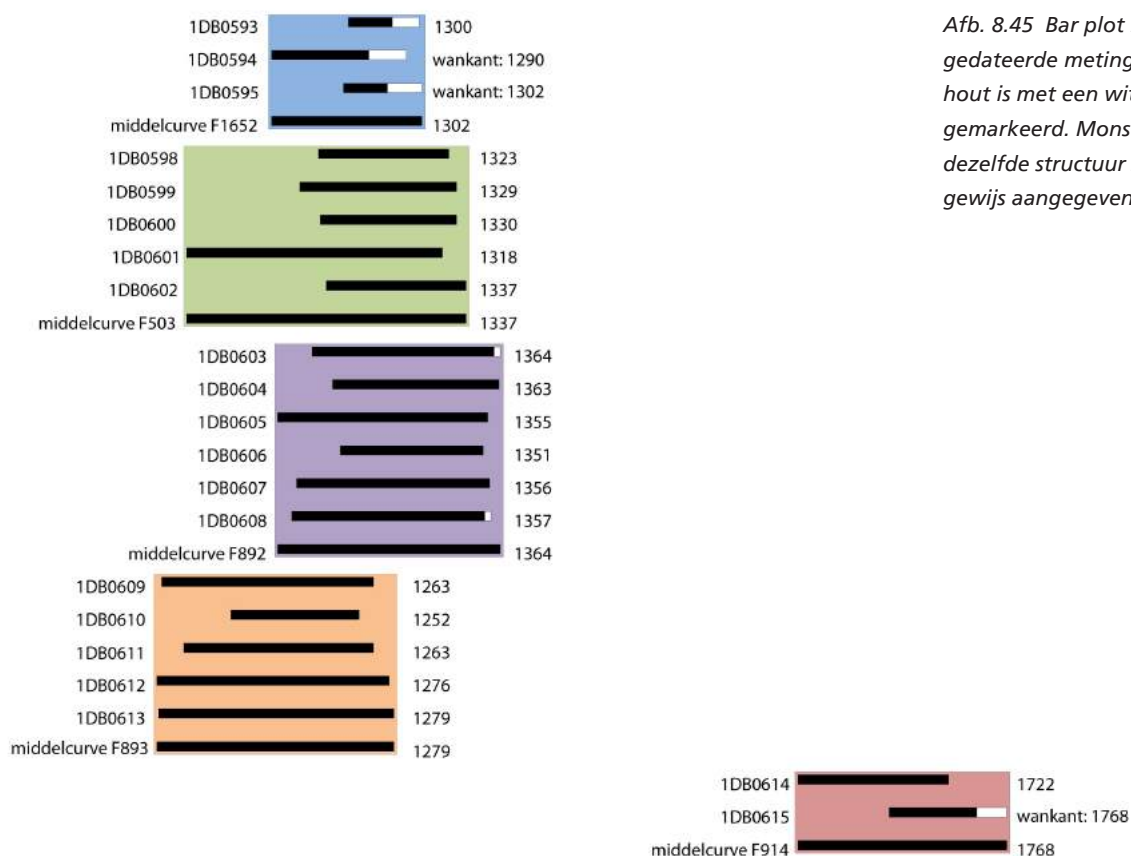
● Resultaten

Per structuur zijn de monsters in eerste instantie onderling gedateerd om zo een middelcurve voor de hele structuur te maken. Deze is vervolgens met referentiecurven vergeleken. Waar dit niet mogelijk was, is met individuele metingen gewerkt.

De algemene resultaten worden per structuur weergegeven (zie tabel 8.28). In de discussie worden de dateringen en de wijze waarop het kapjaar of -interval is vastgesteld nader toegelicht.

Tijdens het onderzoek kon voor 21 van de 24 monsters een datering gevonden worden (zie afb. 8.45). De gegevens van de individuele metingen staan in bijlage 39 vermeld.

structuur	omschrijving	datering laatste ring	kapjaar of -interval
F1652	beschoeiing	1302	<i>geen uniforme datering</i>
F503	tonput	1337	vermoedelijk derde kwart 14 ^e eeuw
F892	tonput	1366	rond 1372 (1366 - 1381)
F893	tonput	1279	vermoedelijk rond overgang 13 ^e naar 14 ^e eeuw
F914	bak gemaakt van hergebruikt scheepshout	1768	tussen najaar 1768 en voorjaar 1769



Afb. 8.45 Bar plot met de gedateerde metingen. Spint-hout is met een witte vulling gemarkeerd. Monsters uit dezelfde structuur zijn bloks-gewijs aangegeven.

● Conclusie

- F1652 (beschoeiing waterloop 3)

Voor de onderdelen van de beschoeiing zijn twee kapjaren beschikbaar. Eén paal dateert in 1290 terwijl een andere paal in 1302 is gekapt. Uit het dendrochronologisch onderzoek volgen geen aanwijzingen of de recentere paal een reparatie is, of de oudere hergebruikt hout is.

Opvallend is dat alleen de metingen 1DB0593 en 1DB0595 onderling dateren en de resterende metingen niet vergelijkbaar zijn. Ondanks het feit dat het om lange metingen gaat, kunnen slechts drie van de zes monsters gedateerd worden.

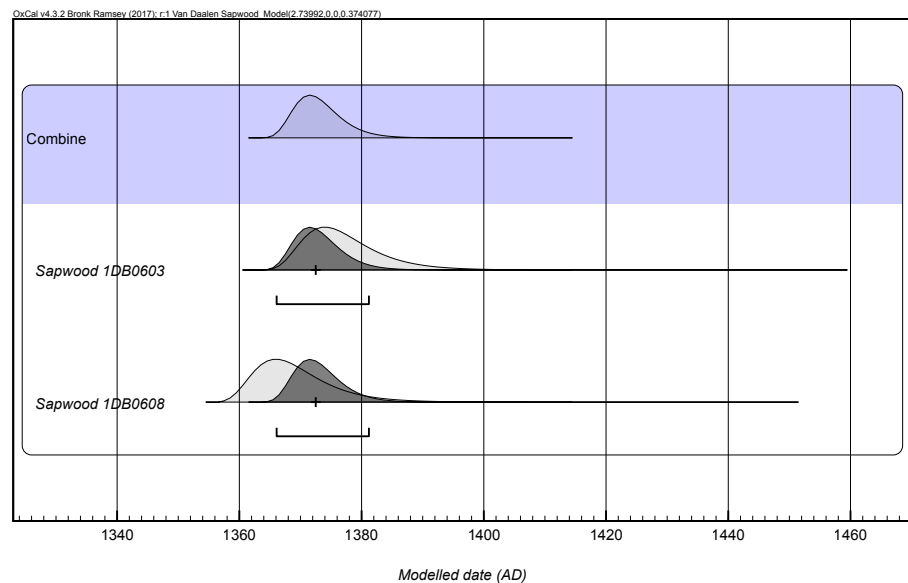
Het verschil in jaarringpatronen, afwezigheid van onderling dateringen en verspreide kapjaren doet vermoeden dat in de beschoeiing hout uit verschillende bronnen en perioden verwerkt is.

- F503, F892 en F893 (tonputten)

Uit de tonputten zijn meerdere duigen onderzocht om een datering te vinden die zo dicht mogelijk bij de buitenste jaarring ligt. Een kleine spreiding in de einddateringen en sterke, onderlinge gelijkenis van het jaarringpatroon van de duigen kan opgevat worden als een aanwijzing dat de duigen één partij hout vertegenwoordigen die op uniforme wijze verwerkt zijn. Hierbij is, naast het minder duurzame spinhout, zo min mogelijk materiaal verwijderd. De buitenste van de duigen moet dan in de buurt van de spinhoutgrens liggen. Gebrekkige samenhang tussen de duigen en grote verschillen in einddatering wijzen op een menging van primair en secundair gebruikte duigen.

Aangezien dit een specifieke bewerkingswijze veronderstelt en daarmee verder gaat dan louter dendrochronologische gegevens, dient te allen tijde de speculatieve aard van deze veronderstelling in gedachten gehouden te worden. De geschatte kapintervallen zijn bewust globaal van aard, om verwarring met zuiver dendrochronologische gegevens te voorkomen.

Afb. 8.46 Bayesiaanse modellering van de gecombineerde en individuele kapdata van de metingen 1DB0603 en 1DB0608.



Twee van de duigen van tonput F892 bevatten een klein restje spinthout waarmee een het kapjaar met conventionele methoden rond 1372 geschat kan worden. Het tussen 95,4% betrouwbaarheidsinterval ligt tussen 1366 en 1381 (zie afb 8.46).

De spintgrens van de twee duigen met spint (1DB0603 en 1DB0608) correspondeert met respectievelijk 1360 en 1352. Deze spreiding komt redelijk overeen met de spreiding van de resterende duigen zonder spint en het lijkt dan ook waarschijnlijk dat de buitenste jaarring in de resterende duigen niet ver van de spintgrens verwijderd is.

Als de redenering op de tonduigen van F503 wordt toegepast, dan zou meting 1DB0602 de spintgrens het dichtst moeten benaderen. Rekening houdende met een klein aantal missende ringen tot de spintgrens kan kapjaar voorzichtig geschat worden aan het begin van het derde kwart van de 14^e eeuw. Een vergelijkbare benadering van de dateringen van tonput F893 levert een geschat kapjaar rond de overgang van de 13^e naar de 14^e eeuw.

- F914 (bak van hergebruikt scheepshout)

Van een van de planken uit de bak is het volledige spinthout nog aanwezig. Het kapjaar kan daardoor vastgesteld worden tussen najaar 1768 en voorjaar 1769. Dit kapjaar heeft echter betrekking op het schip waarvoor het hout oorspronkelijk gebruikt is en niet de houten bak waarin het secundair verwerkt is.

- Herkomst van het hout

Over de herkomst van het hout zijn in een aantal gevallen eenduidige aanwijzingen beschikbaar. Alhoewel de middelcurven voor de structuren zeer goede resultaten geven, is dit niet altijd het geval met referentiecurven die specifiek regionaal signaal bevatten (zie tabel 8.29).

Tabel 8.29 Statistische uitslagen voor, en herkomst van de middelcurven. Een grafische weergave van de middelcurven en de referentiecurven staat in de bijlage.

middelcurve	referentiecurve	datering	overlap	GLK	P	t-waarde	herkomst
F1652	MID_1291 ⁵¹⁷	1302	110	72,3	0,0001	6,74	Inheems
F503	DECENT01 ⁵¹⁸	1337	223	69,1	0,0001	6,5	Duitsland
F892	DEV_1655 ⁵¹⁹	1364	170	72,9	0,0001	7,82	West-Duitsland
F893	MID_1291	1279	189	79,6	0,0001	13,3	Inheems
F914	BELG003 ⁵²⁰	1768	167	71,9	0,0001	9,05	België, Maasvallei

De beschoeiingspalen en –planken zijn vermoedelijk (deels) van lokale herkomst. Zoals eerder gezegd is hier mogelijk hout uit meerdere bronnen gebruikt, dus het is niet duidelijk of dit op de hele beschoeiing van toepassing is.

De tonputten zijn uit verschillende gebieden afkomstig. De middelcurven dateren onderling slechts zwak en de referentiecurven waarmee de sterkste datering optreedt, wijzen eveneens op verschillende herkomstgebieden; voor F503 is enkel de meest globale indicatie voorhanden, F892 dateert sterk met referentiecurve waarin vooral uit West-Duitsland geïmporteerd hout verwerkt is en F893 dateert buitengewoon sterk met een referentiecurve voor Midden- en Zuid-Nederland. Dit hoeft niet per se een lokale herkomst te betekenen, maar wijst er wel op dat het hout waarschijnlijk een inheemse herkomst heeft. Ten slotte is het hergebruikte scheepshout uit F914 uit de Maasvallei in België afkomstig.

- 517 Referentiecurve voor Midden- en Zuid-Nederland (1078 – 1291), Van Daalen, ongepubliceerde data.
- 518 Referentiecurve voor Centraal Duitsland (-690 - 1975), Hollstein 1980.
- 519 Referentiecurve voor in Deventer aangetroffen (geïmporteerd) eiken (1195 – 1655), Van Daalen, ongepubliceerde data.
- 520 Referentiecurve voor Oost-België Maasvallei (672 - 1989), Hoffsummer via ITRDB.

■ Houtsoortbepaling⁵²¹

Bij de opgraving op het Museumkwartier in de binnenstad van 's-Hertogenbosch is onder andere een aantal houten gebruiksvoorwerpen aangetroffen. In opdracht van BAAC bv zijn de voorwerpen op houtsoort onderzocht. Het onderzoek vond plaats op 15 en 16 mei 2013 op de afdeling Bouwhistorie, Archeologie en Monumenten van de gemeente 's-Hertogenbosch.

● Methode

Voor de houtsoortbepalingen zijn voor ieder monster microscopische coupes gemaakt met verschillende oriëntaties. Getracht is een coupe te nemen van het transversale, radiale en tangentiële vlak. Omdat de voorwerpen niet destructief bemonsterd konden worden, was een aantal beperkingen van toepassing. Allereerst zijn kleine coupes genomen van maximaal 3 bij 3 mm, waar mogelijk langs breukvlakken of op plaatsen waar deze het minst zichtbaar zijn. Deze coupes zijn oppervlakkig genomen en dus afkomstig van weefsel dat sterker aangetast is dan weefsel dieper onder het oppervlak. Daarnaast bood de vorm van het voorwerp niet altijd de gelegenheid het gewenste aantal coupes te nemen. Dit heeft geleid tot een aantal onbepaalde voorwerpen. In de interpretatie wordt, waar mogelijk, een aantal van deze voorwerpen verder toegelicht. De houtsoortbepaling volgt uit het vergelijken van de in de coupes waarneembare houtanatomische kenmerken met een determinatiesleutel.⁵²²

● Resultaten

In totaal zijn 89 voorwerpen aangemerkt voor houtsoortenonderzoek. Hiervan bleken zeven voorwerpen geen hout te bevatten of niet aanwezig. Aan de resterende 82 voorwerpen zijn 93 houtsoortbepalingen uitgevoerd. Het aantal houtsoortbepalingen is groter dan het aantal voorwerpen omdat sommige voorwerpen meerdere houten componenten bevatten. Een volledig overzicht van de houtsoortbepalingen staat in bijlage 40.

De voorwerpen vertegenwoordigen minimaal 16 verschillende houtsoorten die in verschillende toepassingen onderverdeeld kunnen worden (zie tabel 8.30). Deze onderverdeling is aan de hand van de auteur en hoeft niet als leidend beschouwd te worden.

Niet ieder voorwerp is tot op de exacte houtsoort te determineren. Meestal omdat er geen of erg kleine houtanatomische verschillen tussen soorten binnen hetzelfde geslacht zijn, maar in een enkel geval omdat de coupes niet voldoende informatie leverden.

Voor de appel/peer groep moet opgemerkt worden dat hier een reeks soorten onder vallen, namelijk: appel (*Pirus malus* L.), peer (*P. communis* L.), kweepeer (*Cydonia oblonga* Mill.), mispel (*Mespilus germanica* L.) en meidoorn (*Crataegus* sp.). Appel en peer kennen meer toepassingen en lijken de meest waarschijnlijke kandidaten.

521 Van Daalen 2013.

522 Schweingruber 1990.

houtsoort	latijnse naam	plank- hout	draai/ snijwerk	gereed- schap	hoepel	kam	mesheft	overig	totaal
appel/peer	diversen		2						2
berk	<i>Betula sp.</i>		1						1
beuk	<i>Fagus sylvatica L.</i>		5					1	6
buxus	<i>Buxus sempervirens L.</i>		4			9	7		20
eik	<i>Quercus sp.</i>	7	4	4	2			3	20
els	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>		7	1					8
es	<i>Fraxinus excelsior L.</i>			2				1	3
fijnspar	<i>Picea abies Karst.</i>	1	2	1					4
grove den	<i>Pinus sylvestris L.</i>		1						1
hazelaar	<i>Corylus avellana L.</i>				1				1
kers*	<i>Prunus avium/padus L.</i>		7	1					8
populier	<i>Populus sp.</i>		2						2
taxus	<i>Raxus baccata L.</i>							1	1
vlier	<i>Sambucus nigra L.</i>		1						1
wilg	<i>Salix sp.</i>				1			1	2
zilver spar	<i>Abies alba Mill</i>			1					1
niet deter- mineerbaar	-		3		2		5	2	12
totaal		8	39	10	6	9	12	9	93

* Onder kers zijn twee soorten gerekend: zoete kers (*Prunus avium*. L) en vogelkers (*P. padus* L.). In bijlage 40 is per voorwerp opgenomen welke de meest waarschijnlijke is.

Tabel 8.30 Samenvatting van de resultaten.

vn.	exemplaar	omschrijving	houtsoort	opmerking
3556	2	mesheft	hazelaar?	Het hout is geveerd; cellen zijn niet verkleurd maar gevuld met kleurstof. Kenmerken niet goed zichtbaar, maar consistent met hazelaar. Hazelaar lijkt echter geen waarschijnlijk soort.
3729	1	teljaar?	populier	De randen zijn verkoold, daardoor geen goede coupes.
3746	5	bal	buxus?	De bal is gemaakt van een wortelklont, daardoor geen vaste oriëntatie van de houtvezels. Kenmerken komen overeen met buxus, net <i>al.</i> dichtheid en verschijning.
3770	1	F893 hoepel (enkel)	hazelaar?	Erg bleek hout, daardoor weinig kenmerken zichtbaar, typisch voor hazelaar. Waarneembare kenmerken consistent, maar niet exclusief voor hazelaar.
3770	1	F893 hoepel (dubbel)	hazelaar?	Erg bleek hout, daardoor weinig kenmerken zichtbaar, typisch voor hazelaar. Waarneembare kenmerken consistent, maar niet exclusief voor hazelaar.
4139	3	mesheft	pernambuco?	Buitengewoon dicht en hard hout. Heeft alle schijn van tropisch hardhout. Schilfers geven rode kleurstof af in water. Samen met beperkt waarneembare kenmerken in lijn met het geslacht <i>Caesalpinia</i> , waar ook pernambuco ofwel brazielhout (<i>C. echinata Lam.</i>) toe behoort. ⁵²³ Eerder aangetroffen in 's-Hertogenbosch. ⁵²⁴
4198	1	hout uit beerput	zilver spar of fijnspar	Te weinig kenmerken zichtbaar om onderscheid tussen deze twee soorten te maken.

Tabel 8.31 Opmerkingen bij niet-determineerbare voorwerpen.

● Interpretatie

Voor een aantal voorwerpen, die als niet-determineerbaar zijn aangemerkt, zijn de waarneembare houtanatomische kenmerken niet overtuigend genoeg om tot een houtsoortbepalingen te komen. Op grond van de toepassing en beperkte beschikbare informatie kan wel over de houtsoort gespeculeerd worden (zie tabel 8.31).

De toepassingen van de houtsoorten voldoen in de meeste gevallen aan de verwachtingen. Zo zijn de planken gemaakt van veelgebruikte houtsoorten (eik en fijnspar). Binnen het snij- en draaiwerk treffen we de grootste diversiteit van soorten aan. In aantallen zijn beuk, els en kers het talrijkst en deze soorten lenen zich goed voor deze toepassingen. De korte vezels zorgen ervoor dat het hout glad afgewerkt kan worden en niet splintert. Duurzaamheid heeft hier geen rol gespeeld.

Het gereedschap voldoet het minst aan de verwachtingen. Voor stelen is es de houtsoort bij uitstek, maar de hier aangetroffen soorten lijken betrekkelijk willekeurig toegepast te zijn. Bijvoorbeeld een eiken kop of steel voor een hamer gaat tegen iedere logica in aangezien de brede stralen van de eik een natuurlijk zwak punt zijn, waarlangs het hout breekt als het onevenredig belast wordt. Een kop van kersenhouw lijkt eveneens niet de meest voor de hand liggende keuze, maar wellicht dat het gebruiksdoeleinde geen specifieke eisen stelde.

Voor hoepels is hazelaar een gebruikelijke houtsoort. Eik lijkt om bovengenoemde redenen geen goede keuze, maar wordt wel vaker aangetroffen. Waarschijnlijk zijn eiken twijgen nog flexibel genoeg om als hoepel gebruikt te worden. Hoepels zijn in een aantal gevallen samengesteld uit twee gespleten twijgen die met reepjes wilgenbast bij elkaar gebonden zijn.

Zowel voor kammen als mesheften is bijna exclusief buxushout gebruikt. Het dichte hout van deze soort laat zich goed in gedetailleerde vormen snijden⁵²⁵ en dat is in de vondsten terug te zien (afb. 8.134). Buxus is een relatief dure houtsoort die vanuit het zuiden van Europa geïmporteerd moest worden en vooral voor kleine, hoogwaardige toepassingen werd gebruikt.

Eén mesheft is van een tropische houtsoort gemaakt en vertegenwoordigt een duurder product. Daarnaast is één mesheft van een geverfde loofhoutsoort gemaakt. Dit is mogelijk een goedkopere imitatie van ebbenhout. Eén bron vermeldt specifiek geverfd perenhout voor deze rol.⁵²⁶

Tussen de overige vondsten is taxus de meest opmerkelijke. Deze soort wordt nauwelijks aangetroffen. De aanwezigheid van sporen van een fijn getande zaag op het blokje doen vermoeden dat het zorgvuldig bewerkt werd, maar wat het eindproduct was, is onduidelijk.

523 Wiselius 2005, 254.

524 Van Daalen 2010.

525 Casparie *et al.* 1995, 39.

526 Fraanje 2006, 279.

8.2 Vondstcontexten aan de Beurdestraat

In dit hoofdstuk wordt het vondstmateriaal per vondstcontext langs de Beurdestraat besproken. Hierbij wordt eerst in het kort de specifieke kenmerken van de vondstcontext en vervolgens de verschillende materiaal-categorieën beschreven. Hierbij zijn per vondstcontext de tekstuele bijdragen van de specialisten integraal overgenomen. De catalogusnummers waarnaar verwezen wordt in de teksten over het aardewerk, zijn terug te vinden in hoofdstuk 14. De catalogusnummers van de tabakspijpen zijn terug te vinden in bijlage 30.

F-nr	omschrijving	datering context	perceel	fase
Beurdestraat en Weversplaats				
<i>afval- en beerkuilen</i>				
F186	kuil	1450-1475	1	2
F2189	kuil	1350-1425	2	2
F2205	kuil	1350-1400	3	2
F2171	kuil	1790-1825	3	5
F2114	kuil	1525-1600	4	4
F2206	kuil	1350-1375	5	2
F804	kuil	1680-1700	6	4
F2016	kuil	1650-1675	7	4
F821	afvalkuil	1675-1700	8	4
F903	afvalkuil	1550-1650	9	4
F2049	beerkuil	1700-1750	10	5
F801	kuil	1375-1425	11	3
<i>beerputten</i>				
F2082/ F2096	beerput	1600-1900	1	5
F277	beerput	1475-1600	2	4
F424	beerput	1500-1700	4 en 5	4
F710	beerkelder	1850-1866	5	5
F711	beerkelder	1850-1900	5	5
F887	beerput	1500-1700	6	4
F358	beerput	1450-1550 1850-1925	7	4
F753	beerput	1500-1925	8	3
F538	beerput	1500-1600	9	4
F2035/F2066	beerput	1500-1650	10	4
F841	beerkelder	1875-1900	10	5
F2032	beerkelder	1775-1800	11	5
F980	beerput	1500-1850	12	3
F915/F916	beerput	1575-1900	13	4
F922	beerput	1500-1850	14	4

Tabel 8.32 Lijst van geselecteerde vondstcontexten.

<i>waterputten</i>				
F503	tonput	1337-1350	erf 2	1
F378	waterput	1900-1925	3	5
F625	waterput	1450-1550	3	3
F670	waterput	1700-1800	5	5
F892	tonput	1375-1400	7	3
F2062	tonput	1650-1700	10	5
<i>overige contexten</i>				
vnr. 95.1	schrobpot	1475-1550	1	4
vnr. 50 en 94	aardewerkconcentratie	1760-1800	1	5
F254	bakstenen bak	1790-1825	2	5
F576	greppel	1275-1300	3	1
F2149	keldervulling	1600-1800 (1675-1725)	4	4
F577	leemvloer	1300-1350	5	2
F783	bakstenen bak	1800-1850	6	5
F685	bakstenen bak	1775-1825	6	5
F788	bakstenen bak	1918-1928	6	5
F904	bakstenen ring	1700-1750	9	5
F902	kelder	1892-1909	10	5
F2025	goot	1500-1550	12	4
F2053	kuil	1500-1600	12	4
F2054	kuil	1500-1550	12	4
F914	houten bak	1810-1850	13	5
F957	houten bak	1800-1825	14	5
<i>Waterloop</i>				
F2067	waterloop	1375-1400	Beurdsestraat	
	Waterloop 1	1225-1350	De Mortel	
	Waterloop 2	1350-1400	De Mortel	
	Waterloop 3	1300-1400	De Mortel	
<i>De Mortel en Museumtuin</i>				
F1147	kuil 1	1475-1550	Bogardenklooster	
F1114	kuil 2	1400-1613	Bogardenklooster	
F1144	kuil 3	1400-1613	Bogardenklooster	
F1403	kuil 18	1613-1629	Jezuïetenklooster	
F1408	kuil	1613-1629	Jezuïetenklooster	
F1495	kuil	1613-1629	Jezuïetenklooster	

8.2.1 Afvalkuil F186 (= F212) 1450-1475

locatie:	Beurdestraat perceel 1
NAP bovenkant:	4,31 m +NAP
NAP onderkant:	3,79 m +NAP
afmetingen:	1,10 bij 1,60 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	ovaal
aantal vullingen:	De kuil heeft één vulling en gebruiksfase.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf van het perceel.
datering:	De kuil kan op basis van aardewerk (vnr. 153.1) gedateerd worden in het derde kwart van de 15 ^{de} eeuw. Vooral de aanwezigheid van Spaans goudluster majolica is karakteristiek voor deze periode.

■ Aardewerk

Deze kuil bevat een fragment van een Spaans majolica bord, zogenaamde *Valencian Lustreware*, met in vervaagd blauw en goudluster een versiering van bloemen en gebladerte binnen bogen en een achtergrond van stippen (vnr. 153.1, afb. 8.47). Aan de onderzijde is het bord voorzien van schuine strepen. Dit motief is typerend voor het tweede en derde kwart van de 15^{de} eeuw.⁵²⁷ Dit soort vroege majolica wordt nauwelijks aangetroffen in 's-Hertogenbosch en is opmerkelijk. Overige bijzondere vondsten ontbreken, mogelijk betreft het een geschenk en is het op deze manier op deze locatie beland. Verder bevat de kuil grijs steengoed met ijzerengobe en zoutglazuur, grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk en wit-bakkend aardewerk. Onder het roodbakkend aardewerk bevinden zich onder andere fragmenten van een bord met slibversiering en een olielamp. Het witbakkend aardewerk, vermoedelijk witbakkend Maaslands aardewerk, betreft waarschijnlijk fragmenten van een vergiet. De kuil is op basis van bovengenoemde vondsten te dateren in het derde kwart van de 15^{de} eeuw.



Afb. 8.47 Fragment van een Spaans bord van zogenaamde *Valencian Lustreware* uit kuil F186, vnr. 153.1.

527 Hurst & Neal 1982, 89.

■ Conclusie

Deze kuil bevat alleen voorwerpen van aardewerk. Opvallend zijn de fragmenten van een bord van Spaans goudluster majolica uit het tweede en derde kwart van de 15^{de} eeuw. Een dergelijk zeldzaam voorwerp kan wellicht als een luxeproduct gezien worden.

8.2.2 Afvalkuil F2189 1350-1425

locatie:	Beurdsestraat perceel 2
NAP bovenkant:	3,79 m +NAP
NAP onderkant:	3,39 m +NAP
afmetingen:	1,15 bij 0,90 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf.
datering:	De kuil dateert vanwege het voorkomen van grijsbakkend aardewerk tussen 1350-1425.

■ Aardewerk

De inhoud van deze kuil bestaat uit grijsbakkend aardewerk en grijs steengoed. Het grijsbakkend aardewerk betreft een bolle voorraadpot op standlobben met horizontaal uitgebogen rand (vnr. 645.1, g-pot-12, cat. 1). Potten op standlobben van grijsbakkend aardewerk worden in 's-Hertogenbosch algemeen in de (tweede helft van de) 14^{de} of begin 15^{de} eeuw gedateerd.⁵²⁸

■ Conclusie

Afvalkuil F2189 bevat alleen aardewerk, bestaand uit alledaags gebruiksgoed.

8.2.3 Kuil F2205 1350-1400

locatie:	Beurdsestraat perceel 3
NAP bovenkant:	4,05 m +NAP
NAP onderkant:	3,92 m +NAP
afmetingen:	0,80 bij 0,40 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	ovaal
aantal vullingen:	De kuil heeft 1 vullingslaag.
opmerkingen:	De op het achtererf gelegen kuil tekende zich af als een aardewerkconcentratie.
datering:	De kuil dateert in de tweede helft van de 14 ^{de} eeuw. De datering is gebaseerd op de stratigrafische ligging van de kuil ten opzichte van tonput F503.

■ Aardewerk

De inhoud van deze kuil bestaat uit een aardewerkconcentratie met grijsbakkend- en Elmpster aardewerk. Dit betreft een kan van grijsbakkend aardewerk en een pot van Elmpster aardewerk (vnr. 174.2, bg-pot-2, cat. 2). De kan, op een kring van standlobben, met een kraagrand, is een veelvoorkomend type

528 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-03-1992, 2.3.1.

in 's-Her-togenbosch en dateert uit de tweede helft van de 13^{de} of eerste helft van de 14^{de} eeuw.⁵²⁹ De pot op standring met uitgebogen hoekige, min of meer vierkante rand, komt minder vaak voor. Dit type dateert men in 's-Hertogenbosch in de 13^{de} of begin 14^{de} eeuw.⁵³⁰

■ Conclusie

Afvalkuil 2205 bevat alleen aardewerk, dat gerekend wordt tot het alledaagse gebruiksgoed en dat dateert in de periode 1250-1325. De kuil is echter stratigrafisch jonger dan tonput F503, die dendrochronologisch dateert ná 1337 en die waarschijnlijk vóór 1350 buiten gebruik is geraakt, wanneer het terrein voorafgaand aan de nieuwe perceelsindeling is opgehoogd. Het aardewerk lijkt dus iets langer in gebruik te zijn gebleven en is ná het ophogen van het terrein, rond 1350, in de kuil gedeponeerd.

8.2.4 Kuil F2171 1790-1825

locatie:	Beurdsestraat perceel 3
NAP bovenkant:	2,78 m +NAP
NAP onderkant:	2,55 m +NAP
afmetingen:	1,40 bij 0,50 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	ovaal
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag, bestaande uit veel mortel en baksteenpuin.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf en doorsnijdt muur F408.
datering:	Op basis van de aanwezigheid van cilindrische mineraalwaterflessen en <i>creamware</i> wordt een datering tussen 1790 en 1825 aangehouden.

■ Aardewerk

Kuil F2171 heeft 175 fragmenten aardewerk waaronder voornamelijk roodbak-kend (Nederrijns) aardewerk. Vervolgens in afnemende hoeveelheid industrieel wit aardewerk, grijs steengoed mineraalwaterfles, faience, industrieel steen-goed, oosters porselein, kleipijp en witbakkend aardewerk. Het roodbak-kend aardewerk bevat onder andere een steelkom en een kom of kop en een zwart-goed kan. Het industrieel wit betreft een *creamware* bord en een witte kop. Onder het faience bevinden zich fragmenten van polychroom en monochroom blauw versierde borden en een ploischotel. Het Chinees porselein betreft een fragment van een schotel. Het industrieel steengoed bestaat uit zogenaamde *brown stoneware*, waaronder een kop (s3-kop-3, vnr. 810.1). Industrieel steen-goed werd vanaf ongeveer 1700 gefabriceerd. *Brown stoneware* komt voor tot ongeveer 1900.⁵³¹ Enkele fragmenten, zoals de ploischotel, lijken wat ouder dan de rest van het aardewerk. Gezien de fragmenten van cilindrische mineraalwaterflessen en het *creamware* wordt echter een datering aangehou-den tussen 1790 en 1825.

■ Conclusie

Het vondstmateriaal uit deze kuil bestaat uit vroeg-industrieel aardewerk en nog enkele stukken pre-industrieel aardewerk, zoals roodbak-kend aardewerk en faience. Het enige luxeartikel betreft de fragmenten van een ploischotel.

529 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-03-1992, 2.2.1.

530 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 1-05-1992, 4.B.1.3.

531 Bartels 1999, 85-86.

8.2.5 Kuil F2114 1525-1600

locatie:	Beurdsestraat perceel 4
NAP bovenkant:	4,00 m +NAP
NAP onderkant:	3,50 m +NAP
afmetingen:	1,10 bij 2,00 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf.
datering:	Op basis van de aanwezigheid van spaarzaam geglazuurd roodbakkend aardewerk wordt een datering tussen 1525 en 1600 aangehouden.

■ Aardewerk

Dit complex bestaat uit 38 fragmenten aardewerk, voornamelijk roodbakkend aardewerk. Verder komen enkele scherven grijsbakkend aardewerk, grijs steengoed en witbakkend Hafner aardewerk voor. Het materiaal is gemengd. Een deel is afkomstig uit de late middeleeuwen. Een klein diep bord van roodbakkend aardewerk (vnr. 4403.1, r-bor-6) is echter jonger, met een datering vanaf het tweede kwart van de 16^{de} eeuw.⁵³² Gezien het spaarzaam glazuur op het overige roodbakkend aardewerk wordt een datering van 1525 tot 1600 aangehouden voor de kuil.

■ Conclusie

Het vondstmateriaal bestaat alleen uit alledaags aardewerk. Luxegoederen ontbreken hierbij.

8.2.6 Kuil F2206 1350-1375

locatie:	Beurdsestraat perceel 5
NAP bovenkant:	4,35 m +NAP
NAP onderkant:	4,05 m +NAP
afmetingen:	0,50 bij 1,00 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf.
datering:	Op basis van een in ijzerengobe gedoopte drinkbeker uit Siegburg wordt de kuil tussen 1350 en 1375 gedateerd.

■ Aardewerk

Dit complex bestaat uit 110 fragmenten aardewerk, waarvan veel grijsbakkend aardewerk en in mindere mate roodbakkend aardewerk, grijs steengoed en blank steengoed. Het grijsbakkend aardewerk bestaat uit fragmenten van een kom en een vuurstolp met een ingekraste 'dennenboom' als versiering, waarschijnlijk te dateren in de 14^{de} eeuw. Onder het steengoed bevindt zich een bol drinkbekertje op standvoet, met ribbels op de buik en een kort uitstaand

532 Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

randje met engobe aan de buitenzijde (vnr. 3147.1, s2-bek-7, afb. 8.12, cat. 105). Enigszins vergelijkbare bolle bekers op standvoet uit Siegburg, zonder engobe van bijna-steengoed, dateren in de tweede helft van de 13^{de} eeuw.⁵³³ Hier gaat het echter om een ander type. Een vergelijkbare beker die is gevonden in Dordrecht is ook gedetermineerd als Siegburg en gedoopt in ijzerengobe. Deze dateert uit het derde kwart van de 14^{de} eeuw.⁵³⁴ Het is de vraag of het hier wel steengoed uit Siegburg betreft. Ook in de waterloop langs de Beurdestraat is een vergelijkbare beker aangetroffen, waarbij het merendeel van het aardewerk dateert tussen 1300 en 1375. Een wat oudere datering dan het derde kwart van de 14^{de} eeuw is niet uitgesloten. Ten slotte bevinden zich onder het roodbakkend aardewerk fragmenten van een kleine grape. Vooralsnog wordt met deze vondsten voor de kuil een datering aangehouden tussen 1350 en 1375.

■ Conclusie

De kuil bevat alledaagse gebruiksvoorwerpen van rood- en grijsbakkend aardewerk en van blank steengoed. Andere vondstgroepen dan aardewerk zijn afwezig.

8.2.7 Kuil F804 1680-1700

locatie:	Beurdestraat perceel 6
NAP bovenkant:	4,29 m +NAP
NAP onderkant:	4,00 m +NAP
afmetingen:	1,50 bij 1,00 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	ovaal
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf.
datering:	Op basis van de aanwezigheid van tabakspijpen kan de context in gedateerd worden in de periode 1680-1700.

■ Aardewerk

In vondstcomplex F804 zitten 254 fragmenten aardewerk, waaronder voornamelijk roodbakkend aardewerk. Ook kleipijp, faïence en Hafner waar zijn redelijk vertegenwoordigd. Verder komen enkele fragmenten grijs steengoed, majolica, blank steengoed en grijsbakkend aardewerk voor. Deze laatste twee aardewerksoorten betreffen ieder één fragment, waarschijnlijk opspit. Onder het roodbakkend aardewerk bevinden zich fragmenten van (brede) grape, kom, kop, bakpan, hengselpot, bord, pot, vierkante test en tuitpot met slibversiering. Slechts één kop is bijna compleet, namelijk een kop op standring met een scherpe knik van bodem naar wand. De rand is uitgebogen met een toegeknepen oortje en ringeloorversiering (golflijn) op de wand (vnr. 3564.1, r-kop-42, cat. 3). Ook Nederrijnse aardewerken borden vallen onder het roodbakkend aardewerk. Deze zijn voorzien van cirkels en groene sinus. Eén exemplaar op standvlak met een verdikte afgeronde rand (vnr. 3553.1, r-bor-10) is voorzien van slibversiering in de vorm van een vogel. De vogel heeft bruine accenten bij de vleugel en staart. Het faïence bestaat uit bord, kop en (kleine) plooischotel. Het witbakkend aardewerk betreft fragmenten van een bord en voetschaal uit

533 Beckmann 1975, 225 (Tafel 68.1).

534 Bartels 1999, 530 (gepubliceerd als s1-bek-4, later gecorrigeerd naar s4-bek-7). Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

Frechen. Het majolica bestaat uit borden. Ten slotte is een fragment grijs steengoed van een kan uit Westerwald voorzien van een medaillon met leeuw (wapen met tekst Adriaen Boxrl?). Dergelijke medaillons met tekst zijn te dateren in de 17^{de} eeuw.⁵³⁵

■ Tabakspijp

In totaal zijn 20 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen die hebben toebehoord aan ten minste vier tabakspijpen. De tabakspijpen kunnen over het algemeen gedateerd worden in het laatste kwart van de 17^{de} eeuw, na 1680. Vermeldenswaardig is een fragment van een tabakspijp die gemerkt is met een anker en de initialen PI (cat. nr. 103). Vooralsnog is onbekend welke pijpenmaker dit product heeft geproduceerd. Bekend is wel dat dit type hielmerk – anker voorzien van initialen – door de Goudse pijpenmakersfamilie ‘Van ‘t Ancker’ werd gebruikt.

■ Glas

De kuil bevat één bodemfragment glas van een flacon, een ovaalvormige fles (vnr. 3564). Dergelijke flessen werden in de tweede helft van de 17^{de} en in de 18^{de} eeuw gebruikt voor gedistilleerde drank.⁵³⁶

■ Conclusie

De inhoud van de kuil bestaat uit aardewerk en glas. Naast kookgerei bevat het aardewerk ook serviesgoed en wat luxere artikelen als een plooischotel van faience, dat dateert in de 17^{de} eeuw. Naast aardewerk bevat deze context ook glas. Het gaat hierbij om verpakkingsmateriaal van alcoholische drank. Op basis van de tabakspijpen kan de kuil gedateerd worden in de periode 1680-1700.

8.2.8 Afvalkuil F2016 1650-1675

locatie:	Beurdestraat perceel 7
NAP bovenkant:	5,20 m +NAP
NAP onderkant:	4,00 m +NAP
afmetingen:	1,20 bij 2,00 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf.
datering:	Op basis van het aardewerk dateert de kuil tussen 1650 en 1675.

■ Aardewerk

Slechts 27 fragmenten aardewerk, waaronder voornamelijk grijs steengoed en kleipijp en weinig roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, majolica en faience, komen uit deze kuil. Het grijs steengoed bestaat onder andere uit fragmenten Westerwald, waaronder een kan op standvlak met gestempelde eikeltjes en applique in de vorm van een ovaal medaillon met ruiter en tekst (jaartal 1654) ‘der gunnick aus schweten der geburer’. Verder zijn een kan met madelief medaillons en een kan met appliques en stempels te noemen. Ook

535 Gaimster 1997, 252.

536 Henkes 1994, 290.

is een knikker van grijs steengoed aangetroffen. De fragmenten kleipijp zijn van een langgerekt dubbelconisch model, waarvan twee met het hielmerk MC gekroond (Gorinchem, 1633-1663) en verder dikke stelen, waarvan één met in reliëf ranken rondom. Het langgerekt dubbelconisch model kleipijp komt vooral voor in het derde kwart van de 17^{de} eeuw. Het roodbakkend aardewerk bestaat uit kom, deksel, bord, koppen met slibversiering en steelkommen. Eén steelkom op poten heeft een scherpe knik van bodem naar wand met kraagrand en dekselgeul (vnr. 4008.2, r-stk-1). Het witbakkend aardewerk bestaat uit een fragment van een olielamp. Het majolica bestaat uit fragmenten van borden met een floraal motief op de rand. Onder het faïence bevindt zich een bord op standvlak met een knik van spiegel naar vlag (vnr. 4008.1, f-bor-2, afb. 8.48). De spiegel is monochroom blauw beschilderd en verbeeldt een grof geschilderd landschap met wolken, omcirkeld door een dubbele lijn. Deze vorm komt vooral voor tussen 1625 en 1675.⁵³⁷ Gezien de aanwezigheid van faïence, de steelkom en de fragmenten van kleipijpen met alleen een dubbelconisch model wordt een complex-datering aangehouden tussen 1650 en 1675.



Afb. 8.48 Faïence bord (f-bor-2) uit kuil F2016, vnr. 4008.1.

■ Glas

De kuil bevat zes fragmenten glas. Het betreft fragmenten van een beker met spiraaldraadversiering, van een kelkglas en vensterglas. De beker met spiraaldraadversiering (vnr. 4008) dateert globaal in de periode 1550-1700.⁵³⁸ Het kelkglas heeft een tulpvormige kelk met daaronder een platte knoop en dateert in de 17^{de} eeuw (vnr. 4008).⁵³⁹ Het vensterglas (vnr. 4061) is niet te dateren.

■ Conclusie

De inhoud van de kuil bestaat uit aardewerk en glas. Onder de aardewerkvondsten valt de relatief grote hoeveelheid steengoed op. Het aardewerk dateert de kuil in de periode 1650-1675. Het glas dateert algemeen in de 17^{de} eeuw.

537 Bartels 1999, 219.

538 Henkes 1994, 151.

539 Henkes 1994, 211-213.

8.2.9 Afvalkuil F821 1675-1700

locatie:	Beurdsestraat perceel 8
NAP bovenkant:	5,20 m +NAP
NAP onderkant:	circa 3,70 m +NAP
afmetingen:	1,80 bij 1,80 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	vierkant
aantal vullingen:	De kuil bevat meerdere vullingslagen en bovenin bevinden zich houtresten langs de rand.
opmerkingen:	De kuil is gelegen op het achtererf en wordt afgedekt door 19 ^{de} -eeuwse bebouwing.
datering:	Op basis van het aardewerk en het glas is de vulling van de kuil gedateerd aan het einde van de 17 ^{de} eeuw.

Afb. 8.49 Coupe door kuil F821.



■ Aardewerk

Uit deze kuil komen 60 fragmenten aardewerk waaronder in afnemende hoeveelheid roodbakend aardewerk (bord, grape en kop), kleipijp (trechtermodel), Hafner waar (kop, bord en grape?), majolica, grijs steengoed, faience, oosters porselein en een biscuit (speelgoed?) schotel op standring met rechte rand (vnr. 3644.1, fb-bor-8, cat. 4). Deze complexdatering ligt aan het eind van de 17^{de} eeuw.

■ Glas

De afvalkuil bevat vier fragmenten glas. Het betreft twee randfragmenten van een vlechtwerkbeker (vnr. 3644), een fragment van een wijnfles (vnr. 3644) en een fragment vensterglas (vnr. 3693). Vlechtwerkbekers dateren globaal in de periode 1600-1700.⁵⁴⁰ Wijnflessen komen voor vanaf het eind van de 17^{de} eeuw.⁵⁴¹ Het vensterglas is niet te dateren.

540 Henkes 1994, 129-132.

541 Henkes 1994, 283; Kottman 2010, 61.

■ Conclusie

Het vondstmateriaal uit deze kuil bestaat uit aardewerk en glas. Onder de aardewerkvondsten valt de aanwezigheid van oosters porselein op. Op basis van het aardewerk en het glas kan een complexdatering aan het eind van de 17^{de} eeuw worden vastgesteld.

8.2.10 Afvalkuil F903 1550-1650

locatie:	Beurdsestraat perceel 9
NAP bovenkant:	4,15 m +NAP
NAP onderkant:	3,95 m +NAP
afmetingen:	1,20 bij 1,10 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag.
opmerkingen:	De afvalkuil is gelegen op het achtererf.
datering:	Op basis van het aardewerk kan de kuil gedateerd worden in de tweede helft van de 16 ^{de} of de eerste helft van de 17 ^{de} eeuw.

■ Aardewerk

Dit vondstcomplex heeft slechts 11 fragmenten aardewerk, waaronder roodbakkerd aardewerk, witbakkerd Hafner waar en blank steengoed (vnr. 3817). Een roodbakkerde kop op standring met een scherpe knik van bodem naar wand, een rechte wand en iets naar binnen afgeschuinde rand is een r-kop-14. Verder bevinden zich onder het roodbakkerd aardewerk fragmenten van een pispot met horizontaal uitgebogen rand en een grape. Hiermee kan de kuil alleen ruim worden gedateerd in de tweede helft van de 16^{de} of eerste helft van de 17^{de} eeuw.

■ Conclusie

Het vondstmateriaal uit afvalkuil F903 bestaat uit aardewerk, dat dateert in de periode 1550-1650.

8.2.11 Beerkuil F2049 1700-1750

locatie:	Beurdsestraat perceel 10
NAP bovenkant:	4,46 m +NAP
NAP onderkant:	3,86 m +NAP
afmetingen:	1,50 bij 1 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rechthoek
aantal vullingen:	De gelaagde vulling bestaat uit veraarde beer, mortel, baksteen en houtskool.
opmerkingen:	De afvalkuil is gelegen op het achtererf.
datering:	Op basis van het jongste aardewerk en het glas wordt het complex gedateerd tussen 1700 en 1750.

Afb. 8.50 Coupe door beerkuil F2049.



■ Aardewerk

In dit complex bevinden zich diverse fragmenten laatmiddeleeuws opgespit aardewerk, waaronder grijs-, rood- en witbakkend aardewerk en diverse fragmenten blank en grijs steengoed. Deze zullen verder niet worden behandeld. Het merendeel van het aardewerk (MAE=151) heeft een datering in de periode rond 1700. Een fragment van een cilindrische roodbakkende grape en een steengoed pispot uit Westerwald dateren echter rond of na 1750. Volgens de EVE-berekening is gemiddeld 30,58% van de randdiameter van de voorwerpen bewaard gebleven.⁵⁴²

De ruime meerderheid van het aardewerkspectrum bestaat uit roodbakkend aardewerk, waaronder bakpan (r-bak-4), bord (r-bor-10, r-bor-11 en r-bor-17), (wijde) grape (o.a. r-gra-12), hengselpot, kan (r-kan-25), kom, kop, lekschaal (r-lek-1), pispot (r-pis-5, r-pis-36), steelkom (r-stk-2, r-stk-3, r-stk-11), test (r-tes-12), (voorraad)pot en theepot (r-the-5). Hiervan zijn enkele exemplaren archeologisch compleet. Enkele roodbakkende borden zijn waarschijnlijk afkomstig uit Oosterhout. Dit betreft borden op standring met een kenmerkende ribbel/groef op de overgang van vlag naar spiegel, aangedrukte rand en op de vlag ringeloorversiering van afwisselend golflijnen en arceringen (o.a. vnr. 24.50, r-bor-11). Dergelijke borden dateren in de tweede helft van de 17^{de} en 18^{de} eeuw.⁵⁴³ Naast borden uit Oosterhout zijn borden aangetroffen uit het Nederrijns gebied. Enkele borden op standvlak met verdikte afgeronde rand (r-bor-10) zijn versierd met stippen, marmering of concentrische cirkels (met groene sinus). Dergelijk borden dateren voornamelijk in het laatste kwart van de 17^{de} en de eerste helft van de 18^{de} eeuw, maar komen in kleinere hoeveelheden ook vroeger en later voor.⁵⁴⁴ Eén bord van het type bord r-bor-10 is versierd met een gele ondergrond met radstempel en bruine en groene golflijn. Een vergelijkbaar bord uit Venlo is gedateerd in de tweede helft van de 17^{de} of

542 Gebaseerd op het totale EVE van 31,5 en het totaal van 103 randen.

543 Hupperetz 1994, 7-8, 102-111. Kleij 1996, 108, 116.

544 Bartels 1999, 139-141; Mars 1991; Ostkamp 2009, 496.

eerste helft van de 18^{de} eeuw, evenals borden van het type r-bor-17.⁵⁴⁵ Naast wijde bolle grappen met kraagrand zijn er cilindrische grappen van het type r-gra-12 die voorkomen vanaf het einde van de 17^{de} en in de 18^{de} eeuw.⁵⁴⁶ Eén rand van een cilindrische grape uit West-Brabant heeft een afgeronde kraagrand met dekselgeul (r-gra-48?). Deze rand dateert vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw.⁵⁴⁷ Aangezien dit het enige exemplaar is dat in de tweede helft van de 18^{de} eeuw wordt gedateerd, betreft het waarschijnlijk intrusie. Het overige aardewerk is met name in de 17^{de} eeuw te dateren. De jongste vormen dateren aan het begin van de 18^{de} eeuw, zoals een roodbakkende grape (r-gra-49)⁵⁴⁸, een steelkom (r-stk-11)⁵⁴⁹ en een theepot (r-the-5).⁵⁵⁰ Naast de borden en grappen die hierboven zijn beschreven, zijn de pispotten (voornamelijk r-pis-36) en de koppen (o.a. r-kop-11, vaak met inwendig slib) redelijk talrijk. Van veel kraagranden is het niet duidelijk of deze bij grappen of potten gehoord hebben. Gezien de hoeveelheid standringen en poten komen beide vormen redelijk veel voor.

Witbakkend aardewerk is naar verhouding weinig vertegenwoordigd. Fragmenten van een grape met groen glazuur en bord met groen glazuur en kamstreekversiering zijn afkomstig uit Frechen. Dergelijke borden dateren uit de tweede helft van de 16^{de} tot en met de 17^{de} eeuw.⁵⁵¹ Een onversierd exemplaar van hetzelfde type met koperhoudend (groen) glazuur komt in 's-Hertogenbosch echter ook al voor in een beerput met een sluitdatum van 1542/43. Daaruit blijkt dat dit soort borden in ieder geval ook in het tweede kwart van de 16^{de} eeuw voorkomen.⁵⁵² Verder zijn enkele losse fragmenten gevonden. Hieronder bevindt zich een standvoetje dat herkenbaar is als de voet van een spaarpotje (w-spa-5?) van lokaal vervaardigd witbakkend aardewerk.



Afb. 8.51 Steengoed pispot (s2-pis-3) uit het Westerwald, vnr. 4126.28.

Steengoed komt naar verhouding niet veel voor. Het betreft fragmenten van een kan, pot, pispot en fles uit Westerwald. De eerste drie zijn voorzien van een versiering met kobalt (o.a. met een blauwe bies op de voet en de rand, stempelwerk en ronde appliques). De pispot (vnr. 4126.28, s2-pis-3, afb. 8.51), met een bloemstempel op de schouder, is omringd door een blauwe cirkel en dateert voornamelijk in het midden van de 18^{de} eeuw. De pispot is het jongste voorwerp uit de beerkuil.⁵⁵³ Het fragment van een bolle fles, of een zogenaamde P-kruik, is vooral te dateren in de periode 1680-1740.⁵⁵⁴ Verder zijn enkele losse fragmenten voorzien van engobe en zoutglazuur afkomstig van potten of

545 Ostkamp 2009, 1038.

546 Clevis & Kottman 1989, 99; Kleij 1996, 117; Bartels 1999, 131.

547 Kleij 1996, 118, 124.

548 Bitter 1997, 56 (catalogus).

549 Bitter 1997, 65 (catalogus).

550 Ostkamp 2003b, 9 (cat.nr. 25).

551 Burhenne *et al.* 1991, 41-42; Gaimster 1988, 60.

552 Janssen & Nijhof 1999, 111 (14/042).

553 Hurst *et al.* 1986, 224-225.

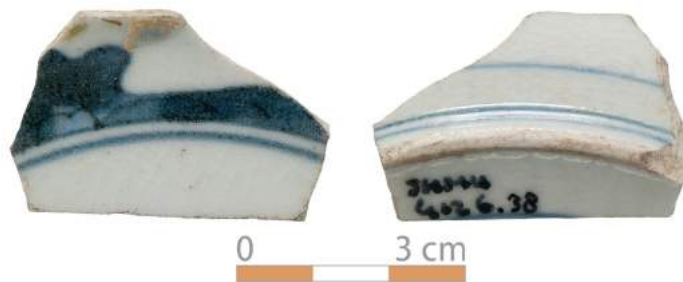
554 Bartels 1999, 72.

kannen uit andere productiecentra in het Rijnland (o.a. Raeren en Frechen), waaronder een grote knikker.

Naast bovengenoemde aardewerksoorten bevat de beerkuil een aantal majolica en meerdere faience borden. De majolica borden betreffen het type m-bor-1 en m-bor-12, die zowel monochroom blauw beschilderd als paars gesponsd zijn. Paars wordt vanaf circa 1670 toegepast.⁵⁵⁵ Eén bord (m-bor-12) is polychroom beschilderd met een afbeelding van een haas in de kleuren blauw, geel en paars. De faience borden zijn, voor zover te bepalen, allemaal van het type f-bor-2 met een beschildering in monochroom blauw (voornamelijk bloemen). Minder talrijk zijn fragmenten van ploischotels en koppen. Twee biscuit fragmenten zijn afkomstig van een mb-bor-1 en een fb-bor-10.

Slechts twee fragmenten zijn van porseleinen borden afkomstig, waarvan één exemplaar Chinees en één Japans. Het Chinese porselein dateert uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw. Het Japans porselein dateert uit de 17^{de} eeuw (1670-1700) en is meerkleurig, al is dit nauwelijks zichtbaar (groen en een niet te duiden kleur op blauwwit). Het betreft een soort 'Kakiemon-stijl'-achtig porselein (vnr. 4126.38, afb. 8.52).⁵⁵⁶ Het voorkomen van Japans porselein is opvallend en bijzonder. Dit is behalve bij de Mortel (afb. 8.253 nr.2) tot nu toe niet eerder aangetroffen in 's-Hertogenbosch.⁵⁵⁷

Afb. 8.52 Fragment Japans porselein (1670-1700) uit beerkuil F2049, vnr. 4126.38.



Enkele grote rand- en wandfragmenten zijn afkomstig van een zogenaamde 'Jydepot', afkomstig uit Jutland (Denemarken). Deze grijsbakkende grappen, potten of kommen zijn diepzwart van kleur met een glimmend oppervlak aan de buitenzijde. Jydepotten komen in Nederland voor tussen 1575 en 1900. Zij werden voornamelijk in de 17^{de} en 18^{de} eeuw geïmporteerd.⁵⁵⁸ Het exemplaar uit de beerkuil betreft een grape (vnr. 4126.1, afb. 8.53) met een uitstaande iets verdikte platte rand en oor, dat aan de binnenzijde is geglad.

Uit deze beerkuil zijn 78 fragmenten van ten minste drie tabakspijpen aangetroffen. Deze tabakspijpen kunnen in de 17^{de} -18^{de} eeuw gedateerd worden. Het aantal tabakspijpen is te beperkt om uitspraken over sociale status te doen.⁵⁵⁹

555 Bartels 1999, 202

556 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

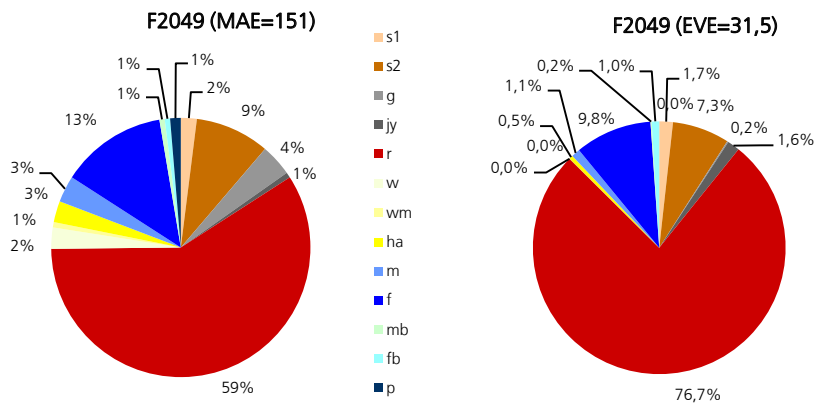
557 Kaneda 2012, 255.

558 Bartels 1999, 97.

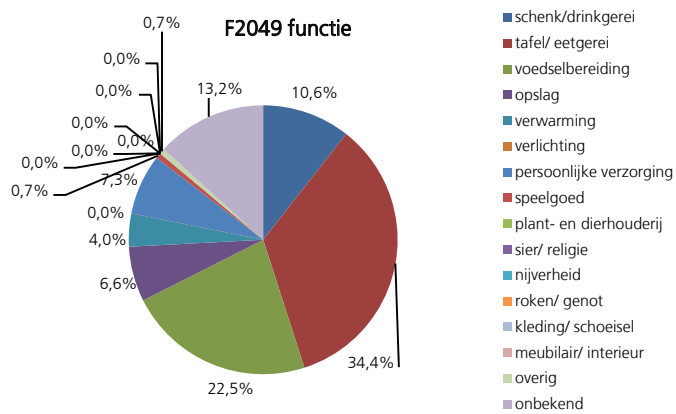
559 Zie Van Oostveen, bijlage 105.



Afb. 8.53 Rand van een Jydepot grape, vnr. 4126.1.



Afb. 8.54 Beerkuil F2049, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE.



Afb. 8.55 Beerkuil F2049, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende functie-categorieën.

■ Tabakspijp

Uit deze beerkuil zijn 78 fragmenten van ten minste drie tabakspijpen aangetroffen. Deze tabakspijpen kunnen in de 17^{de} – 18^{de} eeuw gedateerd worden. Het oudste fragment dateert uit het tweede kwart van de 17^{de} eeuw; het jongste fragment uit het midden van de 18^{de} eeuw. Het aantal tabakspijpen is te beperkt om uitspraken over sociale status te doen.

■ Glas

De beerkuil bevat 49 fragmenten glas. Het betreft fragmenten van onder andere drie bekers en van vensterglas. Eén gefacetteerde beker van kleurloos glas dateert uit de periode 1750-1825.⁵⁶⁰ Een cilindrische, licht conische beker op een vlakke bodem is onversierd en dateert uit de 18^{de} eeuw (vnr. 4126.35).⁵⁶¹ Een conische beker is gegraveerd met een floraal motief (bladeren), een diermotief (vogel) en, in een cirkel, een Chinees paviljoen (vnr. 4126.35). Dergelijke Chinese voorstellingen werden tot circa 1760 als versiering gebruikt.⁵⁶²

■ Conclusie

Uit de beerkuil is aardewerk, tabakspijp en glas afkomstig. De overige vondst-categorieën ontbreken. Een groot deel van het aardewerk dateert in de 17^{de} eeuw. Een minder groot deel is karakteristiek voor de eerste helft van de 18^{de} eeuw. De tabakspijpen dateren uit de 17^{de} en de eerste helft van de 18^{de} eeuw. Het glas dateert uit de 18^{de} eeuw; 17^{de}-eeuwse glasvormen ontbreken. De beerkuil is te dateren in de eerste helft van de 18^{de} eeuw, waarbij ook oudere aardewerkvormen en tabakspijpen in de kuil zijn gedeponneerd. Omdat in de kuil ook veraarde beer is terechtgekomen, is het zeer goed mogelijk dat dit afval afkomstig is uit een geleegde beerput, waarna het afval niet is afgevoerd, maar in de kuil is gedeponneerd. Een andere optie is dat de kuil langere tijd heeft open gelegen, wat bevestigd wordt door de gelaagde vulling.

Het merendeel van het aardewerk en het glas bestaat uit alledaags gebruiks-goed, dat niet duidt op een zekere mate van welstand van de bewoners. Het voorkomen van Japans porselein uit de late 17^{de} eeuw in het complex valt op. Dit is in 's-Hertogenbosch nog niet eerder gevonden. Omdat het overige vondst-

materiaal alledaags gebruiksgoed is, is het Japans porselein geen indicatie voor de welstand van de bewoners.

8.2.12 Afvalkuil F801 1375-1425

locatie:	Beurdsestraat perceel 11
NAP bovenkant:	4,35 m +NAP
NAP onderkant:	3,75 m +NAP
afmetingen:	4,50 bij 0,70 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	langwerpig
aantal vullingen:	De kuil heeft één vullingslaag.
opmerkingen:	De afvalkuil is gelegen op het achtererf.
datering:	Vanwege de aanwezigheid van grijsbakkend aardewerk met standringen wordt de kuil tussen 1375 en 1425 gedateerd.

560 Henkes 1994, 301, cat. 61.5.

561 Henkes 1994, 246.

562 Henkes 1994, 248.

■ Aardewerk

Er zijn 46 fragmenten aardewerk afkomstig uit kuil F801, waaronder voornamelijk grijsbakkend aardewerk. Verder zijn er twee fragmenten grijs steengoed en één fragment blank steengoed geborgen. Een deel van de grijsbakkende scherven kon worden samengesteld tot een bolle pot op standlobben met een hoge schouder. De pot heeft een korte verticale hals en een haaks geknikte recht-hoekige rand (vnr. 3584.1, g-pot-4). Dergelijke potten komen in 's-Hertogenbosch voor van circa 1300 tot circa 1425.⁵⁶³ Daarnaast komen onder het grijsbakkend aardewerk zowel geknepen standringen als de wat oudere bodems met een kring van standlobben voor. Vanwege de aanwezigheid van standringen wordt de kuil na 1375 gedateerd. Een datering in het eerste kwart van de 15^{de} eeuw is niet uitgesloten.

De datering van het aardewerk sluit goed aan bij datering van de demping van de waterloop in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw en het in gebruik nemen van het terrein voor bewoning in de periode rond 1400.

8.2.13 Beerput F2082/F2096 1600-1900

locatie:	Beurdestraat perceel 1
NAP bovenkant:	5,10 m +NAP (koepel)
NAP onderkant:	onbekend
afmetingen:	3,20 m in doorsnede
baksteenformaten:	primaire put 20-21 x 9,5-10,5 x 4,5 cm secundaire koepel 16-17,5 x 7-8,5 x 4 cm (F2082)
vorm:	rond
aantal vullingen:	onbekend
opmerkingen:	Beerput F2082/F2096 is niet compleet opgegraven, omdat het terrein niet dieper zou worden verstoord dan 1,20 m onder het maaiveld. Slechts de koepel en de put zelf zijn gedocumenteerd; beervullingen van deze beerput niet zijn bereikt. Beerput F2096 is in het zuidoosten voorzien van een storkoker (F2084). In de vernieuwde koepel F2082 is in de oostzijde een glijgoot verwerkt die afval vanuit de oosthoek van het gebouw, waar tot aan het einde van de 19 ^{de} eeuw een uitbouw voor een secreet aanwezig is, naar de beerput afvoert.
datering:	Enkele scherven roodbakkend en witbakkend aardewerk en grijs steengoed uit de insteek van de beerput lijken te duiden op een 17 ^{de} -eeuwse datering. Het is echter niet duidelijk of het hier de insteek van de herstelde koepel (F2082) of de beerput zelf (F2096) betreft. De beerput heeft gefunctioneerd in de periode 1600-1900.

■ Aardewerk

In de puinlaag in de beerput is slechts één scherf aangetroffen. Het betreft een randfragment van een kop van industrieel wit aardewerk. De kop is handbeschilderd in zogenaamd boerenbont en heeft een datering in de tweede helft van de 19^{de} of 20^{ste} eeuw.

■ Conclusie

Aangezien de put niet in zijn geheel is opgegraven zijn er weinig conclusies te trekken uit het vondstmateriaal. Wel kan op basis van het aardewerk uit de puinvulling gesteld worden, dat de put in ieder geval heeft gefunctioneerd van

563 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-03-1992, 2.3.1.

Afb. 8.56 Primaire beerput F2096 met stortkoker F2084 en nieuwe koepel F2082.



de 17^{de} tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw, en mogelijk zelfs tot in het begin van de 20^{ste} eeuw.

8.2.14 Beerput F277 1475-1600

locatie:	Beurdestraat perceel 2
NAP bovenkant:	4,40 m +NAP
NAP onderkant:	1,80 m +NAP
afmetingen:	circa 3,30 m in doorsnede
baksteenformaten:	20-21 x 9,5-10 x 4-4,5 cm, 10 lagen 49 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	In de beerput konden tien beerlagen, met een gezamenlijke dikte van circa 130 cm worden onderscheiden die op basis van het aardewerk tot twee gebruiksfasen konden worden gereconstrueerd. De beerlagen zijn afgedekt met een puinlaag: - pakket A: puinlaag - pakket B: bovenste 90 cm. - pakket C: onderste 40 cm.
opmerkingen:	De beerput is in het zuiden voorzien van een stortkoker.
datering:	pakket A: puinpakket 17 ^{de} of 18 ^{de} eeuw pakket B: beervulling 1550-1600 pakket C: beervulling 1475-1550

■ Aardewerk

Beerput F277 is niet volledig geanalyseerd. Van deze beerput is alleen een scan van het aardewerk gemaakt en zijn enkel de meer complete vormen en bijzondere stukken omschreven. Een complete analyse valt niet binnen deze rapportage, aangezien het materiaal tijdens het schrijven van dit rapport nog verder gezeefd, geplakt en gepuzzeld moest worden. Zodoende valt beerput F277 buiten de geselecteerde vondstcomplexen en is de inhoud van de beerput niet volledig geanalyseerd.

Onder het puin kwamen tien beerlagen tevoorschijn. De onderste twee beerlagen (pakket C, F524 en F575) bevatten aardewerk dat dateert uit het laatste



Afb. 8.57 Overzicht van beerput F277 tijdens het couperen.



Afb. 8.58 In detail de aanzet van de stortkoker van beerput F277. De stortkoker zelf zit er niet.

kwart van de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw, waarvan het jongste een majolica bord is dat dateert tussen 1525 en 1575. De beerlagen hierboven (pakket B) bevatten jonger 16^{de}-eeuws aardewerk. Het jongste dateert rond 1600. Het betreft een kan van grijs steengoed (s2-kan-63?) en een komfoor van roodbakend aardewerk (r-kmf-1). Het geheel wordt afgedekt met een puinpakket (pakket A).

In pakket C (circa 40 cm) zijn roodbakend aardewerk, grijs steengoed en majolica en enkele fragmenten van een grijsbakkende kan met kraagrand aangetroffen. Kannen van grijsbakkend aardewerk komen in 's-Hertogenbosch voor tot in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁵⁶⁴ Het roodbakend aardewerk bestaat

564 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 2.2.6.

onder andere uit fragmenten van enkele grappen (o.a. r-gra-75) en pispotten (r-pis-6). De r-gra-75 komt vaker in de 15^{de} eeuw voor, maar ook nog wel in het begin van de 16^{de} eeuw. De r-pis-6 dateert in 's-Hertogenbosch tussen 1500 en 1575.⁵⁶⁵

Het grijs steengoed is vertegenwoordigd door een grote trechterbeker (s2-tre-5) en een beker op standvoet met lintoor en iets naar binnen gebogen afgeronde rand met twee ribbels op de wand (vnr. 3166.5, s2-bek-20, cat. 5). Vergelijkbare trechterbekers zijn bekend uit Raeren en hebben een datering tussen 1475 en 1550.⁵⁶⁶ De s2-bek-20 dateert waarschijnlijk uit het midden van de 16^e eeuw. Opmerkelijk zijn enkele fragmenten majolica onderin de beerput. Eén majolica bord is redelijk compleet bewaard gebleven. Er ontbreekt een duidelijke overgang tussen vlag en spiegel. Het bord heeft een kort opstaand randje (m-bor-10) en is polychroom beschilderd. De versiering (o.a. blauw, geel) is door de zwarte verkleuring nauwelijks zichtbaar. In het vroeg 16^{de}-eeuwse huishouden moet dit bord een luxevoorwerp geweest zijn.

Het dikke pakket beer hierboven (pakket B, circa 200 cm) bevat veel roodbak-kend aardewerk, in mindere mate blank en grijs steengoed en witbakkend Hafner aardewerk.

Het roodbakkend aardewerk bestaat onder andere uit bloempot, grape (r-gra-8), kan (r-kan-20), kom, kop (r-kop-2), lekschaal (vnr. 3051.1, r-lek-4, cat. 7), pispot (r-pis-6), pot en steelkom (vnr. 3164.3, r-stk-6, cat. 8). Deze vormen komen algemeen voor in de 16^{de} eeuw, met uitzondering van twee vormen. De eerste betreft een r-kan-20, die in 's-Hertogenbosch voorkomt in de tweede helft van de 16^{de} en 17^{de} eeuw.⁵⁶⁷ De tweede vorm is een komfoor (r-kmf-1), die voorkomt in het laatste kwart van de 16^{de} en 17^{de} eeuw.⁵⁶⁸

Het witbakkend aardewerk betreft zogenaamde Hafner waar, waaronder fragmenten van een grape en borden op standvoet (ha-bor-1). Eén van deze borden is versierd met kamstreekversiering op de vlag. Dergelijke borden dateren vanaf de tweede helft van de 16^{de} eeuw en in de 17^{de} eeuw. Ze zijn onder andere vervaardigd in Frechen.⁵⁶⁹ Een onversierd exemplaar van hetzelfde type, met koperhoudend (groen) glazuur, komt in 's-Hertogenbosch echter ook al voor in een beerput met een sluitdatum van 1542/43. Daaruit blijkt dat dit soort borden in ieder geval ook in het tweede kwart van de 16^{de} eeuw voorkomen.⁵⁷⁰ Onder het steengoed bevinden zich naast fragmenten van kannen uit Raeren (s2-kan-60, s2-kan-63) ook fragmenten van een trechterbeker en een voorraadpot. De kannen uit Raeren zijn voorzien van reliëfversiering in de vorm van ruiten met bloemen op de hals (s2-kan-60). Verder vertonen ze ribbels op de hals en schouder met repeterende identieke portretmedaillons waarop het zijaanzicht van een man met snor en hoed te zien is (vnr. 3142.3, s2-kan-63, afb. 8.59a). De eerste dateert rond 1600.⁵⁷¹ De tweede dateert uit de tweede helft van de 16^{de} eeuw.⁵⁷² Hierbij is een grappig detail dat één medaillon op de hals verkeerd om is aangebracht. Een groot fragment van een kan heeft een zeer hoge nauwe hals en een bolle buik met ribbels op de halsaanzet (vnr. 3164.2, s2-kan-28, cat. 6). Het baksel en de ribbels lijken te duiden op een herkomst uit Raeren. Een kleine trechterbeker uit Siegburg is op de buik versierd met drie medaillons. Op twee identieke medaillons is de schepping van Eva afgebeeld en het andere is een floraal medaillon (vnr. 3126.2, s2-tre-5, afb. 8.59b). Deze versiering komt voor in de (tweede helft van de) 16^{de} eeuw.⁵⁷³

565 Van Oosten 2012, 228.

566 Gaimster 1997, 224-227.

567 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.2.8.

568 Thijssen 1991, 85. Bartels 1999, 682.

569 Burhenne *et al.* 1991, 41-42; Gaimster 1988, 60.

570 Janssen & Nijhof 1999, 111 (14/042).

571 Bartels 1999, 577, 578.

572 Bartels 1999, 581.

573 Hurst *et al.* 1986, 180; Hähnel 1987, 35, 176-177, 315; Bartels 1999, 70.

Dergelijke trechterbekers uit Siegburg zijn mogelijk een indicatie van een hoge sociale status.

In het puinpakket (pakket A) boven de beerlagen zijn onder andere enkele fragmenten majolica, witbakkend (Hafner) aardewerk, porselein en kleiijp gevonden met een datering in de 17^{de} of 18^{de} eeuw.



Afb. 8.59 Versierd steengoed, waaronder een s2-kan-63 met een omgekeerd portretmedaillon (a. vnr. 3142.3) en de schepping van Eva op een kleine trechterbeker (b. s2-tre-5, vnr. 3126.2).

■ Glas

Het glas uit pakket C dateert uit de late 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Het betreft twee maigeleins (vnr. 3088.1 en vnr. 3165.2), een achzijdig stangglas (vnr. 3166.11) en twee flesjes waarvan de buik diagonaal is geribd (vnr. 3166.12-13). Sierflesjes hebben vrijwel zeker gediend voor de opslag van, voor die tijd, kostbare vloeistoffen als parfum en medicijnen en kunnen mogelijk duiden op een huishouden van enige welstand.⁵⁷⁴ Het vensterglas heeft rond afgewerkte zijden. Er is in dit pakket geen ruitvormig vensterglas aangetroffen.

Uit pakket B zijn fragmenten glas van drie bekers en van diverse stukken vensterglas aangetroffen uit de tweede helft van de 16^{de} eeuw. Het betreft een noppenbeker of vroege berkemeier (vnr. 3127.7) uit de late 15^{de} of 16^{de} eeuw⁵⁷⁵ en een onversierde gladde beker op een gladde standing uit de periode 1550-1650 (vnr. 3127.2).⁵⁷⁶ Van één beker is de vorm niet te bepalen. De wand van deze beker is versierd met een in een mal geblazen ruitvormig wandpatroon. De beker dateert op basis van het type versiering in de 16^{de} eeuw.⁵⁷⁷ Van het vensterglas hebben er zeker twee een ruitvorm (vnr. 3123.3 en 3140.1), wat tot het eind van de 16^{de} eeuw de meest gangbare vorm was bij vensters.⁵⁷⁸ Eén fragment is gebrandschilderd (vnr. 3050.1). Wat er is afgebeeld kon niet worden herleid.

■ Metaal

Van de zeven metalen voorwerpen die aangetroffen werden in beerput F277 zijn er zes afkomstig uit pakket C. Van een vingerhoed (vnr. 3166.2) bedraagt zowel de hoogte als de diameter 15 mm. De vingerhoed is uit dun messingplaat geperst. De rechthoekige putjes zijn er handmatig ingeslagen. Vingerhoeden die vervaardigd zijn op deze manier dateren tussen circa 1525 en 1575.⁵⁷⁹ Eveneens van messing vervaardigd is een gegoten dubbele ovale gesp (vnr. 3131.4). Deze kan gedateerd worden tussen het midden van de 16^{de} en de eerste helft van de 17^{de} eeuw. Een 18,5 cm lange tinnen lepel (vnr. 3131) heeft een zeskantige

574 Henkes 1994, 121.

575 Henkes 1994, 71.

576 Henkes 1994, 124.

577 Henkes 1994, 63.

578 Mondelinge mededeling G. Oldenmenger (BAAC).

579 Langedijk & Boon 1999, 26, 61.

steel en een druppelvormige bak. De druppelvormige bak is een kenmerk van lepels uit het laatste kwart van de 16^{de} en vroege 17^{de} eeuw.⁵⁸⁰ In het dikste deel van de bak, net onder de steel, is een roosmerk ingeslagen. De initialen van de tinnegieter zijn niet meer zichtbaar.

Een ronde loden bal (vnr. 3166.1) met een diameter van 5,7 cm heeft een gewicht van 858,27 gr. Deze is voorzien van twee symmetrisch geplaatste platte vlakken. Het is waarschijnlijk een hergebruikt klein kaliber kanonskogel die door middel van een doorboring tot gewicht vermaakt is.

Van ijzer vervaardigd is het fragment van een holle schacht (vnr. 3131.2) waarin restanten van de houten steel in bewaard zijn gebleven. Gezien de grootte zal de schacht deel hebben uitgemaakt van een grote schep of vork.

Een soort krabber (vnr. 3131.1) is van ijzer vervaardigd. Het is onbekend waarvoor deze gebruikt kon worden.

Uit pakket B is een fragment van een ruiterspoor van ijzer afkomstig (vnr. 574.1). Het betreft een deel van één beugel die sterk gebogen is. Gezien de lengte, die 13,5 cm bedraagt, is het een zeer groot ruiterspoor geweest. Grote ruiterspooren komen meestal voor in de 15^{de} of 16^{de} eeuw.

■ Been

Uit pakket B en C is het afval (10 fragmenten) van een beenbewerker aangetroffen. Het gaat om het afval van een beenbewerker die zich bezighield met het vervaardigen van paternosterkralen. Vanwege het lage aantal fragmenten is het zeer waarschijnlijk dat het hier gaat om kleinschalige huisnijverheid.

■ Hout

Een fragment van een elzenhouten steel (vnr. 3131.2) met een deel van het metalen gereedschap eraan bevestigd is aangetroffen in pakket C. Uit dit pakket is ook een fragment van in totaal drie gedraaide kommen met een rond profiel afkomstig. Het fragment is van een grote kom of schaal met verdikte randen. De diameter is meer dan 40 cm. Aan de buitenzijde zijn een tweetal lijnen aangebracht ter versiering. Er was waarschijnlijk geen standring of –voet aanwezig (vnr. 3166.10).

De tweede kom, uit pakket B, is elzenhout en heeft een standvoet en een versmalde rand aan de bovenzijde. De versmalde rand diende waarschijnlijk om de kom af te sluiten met een deksel. De diameter is circa 13 cm, de hoogte 5,5 cm (vnr. 3128.1). De derde kom uit hetzelfde pakket is gemaakt van beukenhout. De kom heeft een lage standring. De diameter is circa 16 cm, de hoogte 5 cm. De kom was intensief gebruikt en oorspronkelijk gerepareerd met enkele krammen. Aan de buitenzijde is een lijn aangegeven en aan de rand van de kom zijn enkele letters ingekrast: D H R R M (vnr. 3034).

Uit pakket B is ook een teljoor afkomstig (vnr. 3142.1). Het is een rechthoekig exemplaar met een kleine rand. De afmetingen zijn 17,5 bij 12 cm. Deze teljoor is gemaakt van kersenhout. Naast deze teljoor is een houten kam afkomstig uit deze vullingslaag (vnr. 3123.2). Op het middenstuk zijn lijnen aangegeven tot waar de tanden gezaagd moesten worden. Dit is eveneens te zien bij veel van de ivoren luizenkammen.⁵⁸¹ De lengte van deze kam is 87 mm, de breedte 69 mm en de dikte 10 mm.

580 Dubbe 1978, 286.

581 Rijkelijkhuizen 2009.

■ Conclusie

In de beerput konden tien beerlagen worden onderscheiden die op basis van het aardewerk tot twee gebruiksfasen konden worden gereconstrueerd. Het aardewerk uit de oudste gebruiksfase, pakket C, dateert in het laatste kwart van de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw en is vooral alledaags gebruiksgoed. Een majolica bord moet echter een luxevoorwerp zijn geweest is dit complex. De glasvondsten uit deze gebruiksfase zijn karakteristiek voor deze periode. Twee sierflesjes kunnen duiden op een huishouden van enige welstand. Een tinnen lepel behoort tot het wat duurder assortiment en is wat jonger gedateerd. Wellicht is het vanuit een jongere fase in het oudste pakket terecht gekomen.

Uit de jongste gebruiksfase, pakket B, is jonger 16^{de}-eeuws aardewerk afkomstig. Een kleine trechterbeker uit dit complex is mogelijk een indicatie voor een huishouden met een zekere welstand. Een kan en een komfoor van roodbakkend aardewerk zijn niet-alledaagse gebruiksvorwerpen. De glasvondsten uit deze gebruiksfase zijn karakteristiek voor deze periode.

De beerput is in de 17^{de} of 18^{de} eeuw buiten gebruik geraakt en opgevuld met puin (pakket A).

Het valt op dat in deze beerput een redelijke hoeveelheid houten voorwerpen bewaard is gebleven en dat er geen tabakspijpen in terecht zijn gekomen. In de beerput zijn enkele fragmenten paternosterafval teruggevonden, wat er mogelijk op wijst dat er op kleine schaal paternosterkralen zijn vervaardigd.

8.2.15 Beerput F424 1500-1700

locatie:	Beurdsestraat perceel 4 en 5
NAP bovenkant:	4,80 m +NAP (koepel)
NAP onderkant:	2,15 m +NAP
afmetingen:	minimaal 3,30 m en maximaal 3,60 m in doorsnede
baksteenformaten:	20-20,5 x 9,5 x 4-4,5 cm, 10 lagen 45,5 cm
vorm:	rond tot ovaal, in doorsnede tonvormig
aantal vullingen:	In de beerput konden negen beerlagen, met een gezamenlijke dikte van circa 90 cm, worden onderscheiden die op basis van het aardewerk tot twee gebruiksfasen konden worden gereconstrueerd. De beerlagen zijn afgedekt met een puinlaag: - pakket A, puinlaag - pakket B, bovenste 50 cm. - pakket C, onderste 40 cm. De beerput is herhaaldelijk geleeegd en de vullingen zijn vermengd geraakt. Uit alle vullingen zijn ondanks deze fragmentatie archeologisch complete voorwerpen te reconstrueren.
opmerkingen:	De beerput ligt op de grens van perceel 4 en 5. Het is dus zeer aannemelijk dat de beerput door bewoners van beide percelen in gebruik is geweest. De beerput was in het zuiden (perceel 5) voorzien van een stortkoker (bovenkant 4,70 m +NAP). Op perceel 4 is geen stortkoker bewaard gebleven.
datering:	- pakket A, puinlaag, rond 1700. - pakket B, bovenste 50 cm, 1575-1675. - pakket C, onderste 40 cm, 1500-1575.

Afb. 8.60 De stortkoker en een deel van beerput F424.



■ Aardewerk

Een complete analyse van beerput F424 valt niet binnen deze rapportage, aangezien het materiaal tijdens het schrijven van dit rapport nog verder gezeefd, geplakt en gepuzzeld moest worden. Van deze beerput is alleen een scan van het aardewerk gemaakt en zijn enkel de meer complete vormen en bijzondere stukken omschreven.

Pakket C bevat voornamelijk roodbakkend aardewerk en grijs steengoed. Daarnaast een fragment van een witbakkende bakpan, waarvan het jongste aardewerk dateert uit het derde kwart van de 16^{de} eeuw. Onder het roodbakkend aardewerk bevinden zich onder andere fragmenten van kom, vergiet (r-ver-9), pispot en pot. Een kleine kom op standring heeft een korte uitgebogen rand voorzien van een groef (vnr. 3736.5, r-kom-13). Deze lijkt erg op het nieuwe model op standlobben dat in beerput F538 en F887 is aangetroffen. Een pispot op standring is het jongste fragment in dit pakket en duidt op een datering na circa 1550. Het steengoed bestaat uit een bolle kan op standvlak met kraagrand van het type s2-kan-16 en is afkomstig uit Raeren. Een vergelijkbaar model uit Frechen, gevonden in Kampen, dateert uit het tweede of derde kwart van de 16^{de} eeuw.⁵⁸² Andere producten uit Raeren zijn twee pispotten van het type s2-pis-1, een kleine bolle beker (s2-bek-12) en een klein bol kannetje s2-kan-14. Al deze vormen komen voor in de 16^{de} eeuw.

Pakket B bevat eveneens veel roodbakkend aardewerk. In mindere mate grijs steengoed en witbakkend (Hafner) aardewerk, dat dateert uit de tweede helft van de 16^{de} en het eerste kwart van de 17^{de} eeuw. Onder het roodbakkend aardewerk bevinden zich bord, deksel, grape (r-gra-10, r-gra-75), kan (r-kan-20), kom (r-kom-42), kop (r-kop-14), lekschaal, pispot (r-pis-45), (hengsel)pot, vergiet

582 Clevis & Smit 1990, 171.

(r-ver-3), zalfpot en een miniatuurgrape. Bekende vormen uit 's-Hertogenbosch zijn een cilindrisch zalfpotje met uitstaande afgeplatte rand en spaarzaam glazuur (vnr. 3727.14, r-zal-3, cat. 14). Ook twee vrijwel platte deksels met afgesneden knop (o.a. vnr. 3741.7, r-dek-1, cat. 11). Dit type deksel komt in 's-Hertogenbosch voor in de 16^{de} eeuw.⁵⁸³ Enkele vormen zijn van een nieuw type voor het Deventer-systeem, zoals een bord met knik naar de vlag en aangedrukte rand op standlobben (vnr. 3667.8, r-bor-65, cat. 10). Dit type komt in 's-Hertogenbosch vaker voor in de 16^{de} eeuw.⁵⁸⁴ Een kom op standlobben met rechte wand en kraagrand, voorzien van een horizontaal worstoor en schenklip (vnr. 3727.23, r-kom-111, cat. 12), heeft nagenoeg hetzelfde model als de kleinere papkommen uit beerput F538 en F753. Waarschijnlijk dateert dit grote model net als de kleinere modellen tussen 1425 en 1600.⁵⁸⁵ Een vorm pispot die bekend is in het Deventer-systeem, maar nieuw is voor 's-Hertogenbosch, is een pispot op standvlak met afgeronde buikknik en een uitstaande afgeplatte rand met dekselgeul (vnr. 3727.8, r-pis-45, cat. 13). Een vergelijkbaar model dat bij een opgraving in Venlo is aangetroffen dateert men algemeen in de (tweede helft van de) 16^{de} eeuw en is afkomstig uit het Nederrijns gebied.⁵⁸⁶

Onder het steengoed bevinden zich enkele onversierde kannen uit Langerwehe en Raeren (o.a. s2-kan-17, s2-kan-19). Verder zijn enkele rijkelijk versierde exemplaren te noemen, waaronder een kan uit Raeren (vnr. 3742.2, s2-kan-49, cat. 9). Deze heeft een in reliëf versierde buikkfries met de zeven keurvorsten, op de hals een fries met leeuwenkopjes en floraal motief. Naast de afkortingen van de namen van de keurvorsten is ook een niet volledig leesbaar jaartal zichtbaar: 160?. Vergelijkbare kannen zijn meestal gedateerd in het eerste decennium van de 17^{de} eeuw.⁵⁸⁷ De zeven keurvorsten in het Duitse rijk hadden zitting in het keurvorstencollege en waren zodoende stemgerechtigd bij de keuze van de Rooms-Koning (die meestal later werd verheven tot Duits keizer). De zeven keurvorsten waren: de aartsbisschoppen van Keulen, Mainz en Trier, de koning van Bohemen, de hertog van Saksen, de markgraaf van Brandenburg en de paltsgraaf van de Rijn. Ook rijkelijk versierd is een cilindrische Siegburg beker (vnr. 3741.2, s2-bek-11) met ingesneden en gestempelde reliëfs in de vorm van gekruiste gebogen lijnen met daartussen kerfsnedeversiering, stempelwerk en een rozet. Deze versiering dateert tussen circa 1590 en 1650.⁵⁸⁸

Onder het witbakkend aardewerk bevindt zich een fragment van een pelgrims-hoorn uit Langerwehe, diverse fragmenten van Hafner grappen en koppen (papkommen), twee archeologisch complete borden (ha-bor-1) met geel en bruin gespikkeld loodglazuur en voorzien van een vage kamstreekversiering en een bodemfragment van een Hafner voetschaal. Naast dit uit Duitsland geïmporteerde witbakkende aardewerk zijn fragmenten van enkele in Nederland vervaardigde vormen aangetroffen, waaronder een kop (w-kop-24) met een datering rond 1600.⁵⁸⁹

De beerput bevat een redelijke hoeveelheid majolica vergeleken met de andere beerputten. Zo is een groot bord van het type m-bor-5 redelijk compleet. Deze is versierd met een vereenvoudigd schaakbordpatroon met op de vlag een versiering van oversnijdende bogen en een kabelrand (vnr. 3741.4, afb. 8.61a). Borden met hetzelfde schaakbordpatroon dateren tussen 1600 en 1675. De oversnijdende bogen duiden op een datering in de eerste helft van de 17^{de} eeuw.⁵⁹⁰ Opmerkelijk is een bolle majolica kan (m-kan-3), een zogenaamde *mallung jug*, die is geïmiteerd van vergelijkbare steengoed kannen uit Keulen en

583 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 1.19.3.

584 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.14.1.

585 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.10.

586 Ostkamp 2009, 955; Van Oosten 2012, 227.

587 Hurst *et al.* 1986, 204.

588 Hähnel 1987, 39, 300-301.

589 Bartels 1999, 753 (cat.nr.794).

590 Korf 1981, 54, 130-131 (cat. nr.310-313).

Afb. 8.61 Majolica bord (m-bor-5) met versimpeld schaakbordpatroon (a. vnr. 3741.4) en fragment van een siroopkan (b. vnr. 3730.3) uit beerput F424.



Frechen. Dit type kan komt met name voor in de tweede helft van de 16^{de} eeuw. Het oppervlak is niet beschilderd, maar soms blauw, paars of bruin gevlekt, het gevlekte steengoed imiterend.⁵⁹¹ Door de zwarte verkleuring is in dit geval een eventuele polychromie op de kan helaas niet meer zichtbaar. Dit model komt in 's-Hertogenbosch voor in de periode 1525-1625.⁵⁹² Een wandfragment met tuit is afkomstig van een siroopkan met blauwe beschildering en is zowel aan de binnen- als buitenzijde voorzien van tinglazuur (vnr. 3730.3, afb. 8.61b). De tuit is blauw en daaromheen ook blauw beschilderd. De herkomst is onbekend. Andere siroopkannen zijn onder andere afkomstig uit Antwerpen en Noord-Nederland en dateren tussen 1525 en 1625.⁵⁹³

In de puinlaag, pakket A, zijn onder andere fragmenten van majolica (bord) en faience (bord, kan, ploischotel) gevonden en een pot van grijs steengoed uit Westerwald met een datering in de tweede helft van de 17^{de} eeuw.

■ Tabakspijp

In het totaal zijn 46 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen die hebben toebehoord aan ten minste tien tabakspijpen. Ondanks dat de afzonderlijke vondstnummers een beperkte hoeveelheid dateerbare tabakspijpen bevatten, zijn deze lagen op basis van de tabakspijpen redelijk goed te dateren.

De tabakspijpen die gedetermineerd konden, worden zijn afkomstig uit Gorinchem en mogelijk Rotterdam

(cat. nr. 59). Het fragment dat uit de oudste beerlaag, pakket C, afkomstig is, dateert uit de 17^{de} eeuw. De tabakspijpen die uit pakket B afkomstig zijn, dateren uit de periode 1635-1680. Uit de puinlaag zijn tabakspijpen uit de periode 1660-1700 afkomstig.

591 Hurst et al. 1986, 126.

592 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 18-6-1992, 5.A.1

593 Hurst et al. 1986, 125; Korf 1981, 97, 160.

■ Glas

Uit de onderste beerlaag, pakket C, zijn minimaal 15 exemplaren glas afkomstig, waarvan er geen één tot een archeologisch compleet exemplaar gereconstrueerd kon worden. Het betreft drie maigeleins, vier noppenbekers, vier flesjes, een deksel, drie bekers op een ingevouwen voet en fragmenten vensterglas.

De maigeleins en de noppenbekers dateren dit pakket in de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Eén ingevouwen voet is vermoedelijk van een knotsbeker. Hiervan zijn de resten van de kelk aangetroffen (vnr. 3767.9). Knotsbekers verschijnen vanaf het eind van de 15^{de} eeuw en zijn aan het eind van de 16^{de} eeuw al weer verdwenen.⁵⁹⁴ Fragmenten van een knotsbeker zijn in geen andere beerput aan de Beurdestraat aangetroffen. Mogelijk duidt het voorkomen van een uniek stuk op een huishouden met een bovengemiddelde welstand. Enkele stukken vensterglas zijn gebrandschilderd, maar het motief is onduidelijk. Een kraal van kleurloos glas (of bergkristal) is meerzijdig van vorm en meet circa 0,8 bij 0,8 cm (vnr. 3767.13, afb. 8.62).



Afb. 8.62 Een complete kraal uit beerput F424.

Uit de bovenste beerlaag, pakket B, zijn minimaal 42 exemplaren glas afkomstig, waarvan er geen één tot een archeologisch compleet exemplaar gereconstrueerd kon worden. Het betreft diverse soorten bekers (27), twee berkemeiers, vijf pijpglazen of berkemeiers, vier bekers met een ingevouwen voet, een kelkglas, drie flesjes en diverse fragmenten vensterglas. Het glas uit deze beerlaag dateert uit de 16^{de} en de 17^{de} eeuw.

Van de 27 bekers konden er zeven aan een specifieke vorm worden toegeschreven, namelijk een beker van bandglas, drie knobbelbekers, een vlechtwerkbeker, een ribbelbeker en een netwerkbeker. Al deze cilindrische bekers zijn typerend voor de late 16^{de} en de 17^{de} eeuw. Een knobbelbeker zonder voetrand (vnr. 3727.25) dateert in het tweede en derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁵⁹⁵ Een zeskantige beker is versierd met een netwerkmotief (vnr. 3666.18). Dit motief komt vanaf het eind van de 16^{de} eeuw voor op dunwandige kelkglazen en lage bekers. In de tweede helft van de 17^{de} eeuw wordt het motief toegepast op dikwandige bekers.⁵⁹⁶ Het dikwandige exemplaar uit beerput F424 dateert daarom in de tweede helft van de 17^{de} eeuw. Een cilindrische beker van bandglas (*vetro a fili*) is versierd met getorste, ingesmolten opaakwitte en blauwe glasstaafjes. De beker dateert uit de periode 1600-1675 (vnr. 3666.22).⁵⁹⁷ Twee berkemeiers dateren uit de 16^{de} eeuw (vnr. 3714.5-6). Beide berkemeiers hebben een getande of gekartelde voetrand. Na 1600 komt de getande voetrand bij berkemeiers nauwelijks meer voor en verdwijnt halverwege de 17^{de} eeuw. De gekartelde voetrand wordt geleidelijk aan vervangen door een gesponnen voetrand.⁵⁹⁸ Vijf exemplaren kunnen niet met zekerheid als berke-

594 Henkes 1994, 84-86.

595 Henkes 1994, 137.

596 Henkes 1994, 141-142.

597 Henkes 1994, 170.

598 Henkes 1994, 189.

meier worden bestempeld, omdat de kelk ontbreekt. Het kunnen evengoed pijpglazen of noppenbekers zijn.

Er zijn fragmenten van minimaal vier bekers op ingevouwen voet aangetroffen. Deze voetvorm komt voor vanaf 1450 tot aan het eind van de 17^{de} eeuw bij stangglazen/pijpglazen, knotsbekers en voetbekers.⁵⁹⁹

De kelk van een voetbeker uit de beerput (vnr. 3727.24, afb. 8.63) is voorzien van verticale ribbels die versierd zijn met puntjes (waarschijnlijk) opaak wit glas en onder de rand is opaak wit spiraaldraad aangebracht. Dit exemplaar is vergelijkbaar met een voetbeker (diabolovorm) uit een Bogardenkuil (kuil 1, par. 8.3). In Henkes staat ook een vergelijkbaar exemplaar afgebeeld.⁶⁰⁰ Dergelijke voetbekers zijn geblazen van varenglas en zijn afkomstig van glashutten in de Zuidelijke Nederlanden of Noord-Frankrijk. De productie begon al vóór 1450, rond 1550 verdween dit type voetbeker. Deze voetbeker is de oudste glasvorm uit deze beerlaag. In geen andere beerput aan de Beurdestraat zijn hiervan resten teruggevonden. Het is een uniek exemplaar, wat mogelijk duidt op een bovengemiddelde welstand.

Afb. 8.63 Fragmenten van een voetbeker uit beerput F424.



Twee fragmenten vensterglas zijn gebrandschilderd, waarbij op één een zigzaglijn herkenbaar is (vnr. 3727.36). Het andere fragment heeft een onduidelijk motief (vnr. 3714.10).

In de puinlaag, pakket A, zijn drie fragmenten glas aangetroffen die afkomstig zijn van bandglas (vnr. 3665.4), van een bolvormig flesje met verticale ribben (vnr. 3665.3) en van een kelkglas met een holle, zeszijdige stam. Het glas dateert uit de 17^{de} (bandglas) en eerste helft van de 18^{de} eeuw (kelkglas).⁶⁰¹

599 Henkes 1994, 80, 84-85, 96, 157-159.

600 Henkes 1994, 96, 100, cat.nr. 24.4.

601 Henkes 1994, 170-171, 264.

■ Metaal

In totaal komen zeven vondsten uit beerput F424 in aanmerking voor beschrijving. Opvallend is het aantal munten en penningen dat hierin werd aange troffen.

In pakket C werden een rekenpenning en een miniatuur kruishaal teruggevonden. De messing rekenpenning (vnr. 3746.3) is van het schiptype en kan worden toegeschreven aan de Neurenbergse maker Hans Schultes. Deze rekenpenning is vervaardigd in de periode 1553-1584.⁶⁰² De miniatuur kruishaal is van lood-tin gegoten (vnr. 3746.4, afb. 8.64). De hoogte van de haal bedraagt 7,2 cm. Een kruishaal werd gebruikt in een haard en had als doel een pot, ketel of treeft op een gewenste hoogte boven het vuur te kunnen hangen. De miniatuur kruishaal bood plaats aan drie potten of treeften. Vergelijkbare exemplaren zijn bekend uit de 16^{de} eeuw.⁶⁰³ Voorwerpen die in miniatuurvorm zijn uitgevoerd zouden beschouwd kunnen worden als speelgoed.



Afb. 8.64 Voor- en achterkant van een miniatuur kruishaal van lood-tin (vnr. 3746.4).

Uit pakket B zijn twee messing rekenpenningen, een troffel, staaf en een beeldje van een engel afkomstig. Een rekenpenning (vnr. 3714.1) is in Neurenberg vervaardigd en heeft als afbeelding onder meer een roos en een rijksappel en wordt daarom het *rose-orb* type genoemd. De tweede rekenpenning (vnr. 3741.9) is een klein exemplaar waarop een schip staat afgebeeld. Deze penning van het schiptype dateert uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁶⁰⁴ Het handvat van de ijzeren troffel (vnr. 3727.2) is haaks op het blad aangebracht. De functie van de ijzeren staaf (vnr. 3727.3) is onbekend. Het beeldje van een engel is van messing vervaardigd en is 9 cm hoog (vnr. 3727.4, afb. 8.65). Op dit zeer fraai en gedetailleerd uitgevoerde beeldje zijn geen sporen van een bevestiging waargenomen. Waarvoor het beeldje gediend heeft is niet bekend.

Een duit (vnr. 3398.1), die afkomstig is uit pakket A, is geslagen in Reckheim onder het bewind van Ferdinand D'Aspremont-Lynden. Het is een imitatie van een Friese duit en toont het opschrift FRI CIR 1642. Op de achterzijde staat één staande leeuw; het Friese provinciewapen toont twee leeuwen.

602 Mitchiner 1988, 131/1335.
603 Willemsen 1998, 391, B119.
604 Mitchiner 1988, 1152/1165.
Determinatie Nissen & Blok (BAM).

Afb. 8.65 Voor- en achterkant van een 9 cm hoog messing beeldje van een engel (vnr. 3727.4.).



■ Been

Uit pakket B en C is het afval (12 fragmenten) van een beenbewerker aangetroffen. Het gaat om het afval van een beenbewerker die zich bezighield met het vervaardigen van paternosterkralen. Vanwege het lage aantal fragmenten is het zeer waarschijnlijk dat het hier gaat om kleinschalige huisnijverheid.

■ Hout

Uit pakket C zijn zeven houten voorwerpen afkomstig. Een houten bal (vnr. 3746.5) is waarschijnlijk gemaakt van buxushout en heeft een doorsnede van circa 7 cm. Het is duidelijk te zien dat de bal op een draaischijf is gemaakt. Het heft (vnr. 3746.2) van een klotendolk is spiraalvormig en gemaakt van buxushout. De lengte van het heft is 110 mm, de diameter circa 35 mm. De klotendolk wordt zo genoemd naar aanleiding van de vorm van het heft en ze dateren vooral uit de 16^{de} eeuw. Een deurwervel diende als afsluiting van een deur of kastdeur. De deurwervel uit pakket C is gemaakt van eikenhout (vnr. 3746.1). Een klein bakje of potje van hout (vnr. 3720.1) is gemaakt van appel- of perenhout en de dop of deksel was oorspronkelijk op het bakje geschoven. De hoogte is circa 3,3 cm; de diameter kon niet exact bepaald worden. Een klein tonvormig bakje of potje (vnr. 3720.2) is gemaakt van kersenhout. Aan de onderzijde en aan de zijkant is een gat aanwezig. De functie van dit voorwerp is onbekend. Een houten hamer (vnr. 3714.2) in een beerput is een opmerkelijke vondst. De hamer is gedateerd in de 16^{de} of begin 17^{de} eeuw. De steel is gemaakt van essenhout, de kop van kersenhout. De lengte is 26,5 cm, de breedte van de kop 17,5 en de dikte 9 cm.

Een ronde teljoor met een kleine rand is mogelijk gemaakt van populierenhout, maar doordat het object sterk verweerd is, kon dit niet met zekerheid vastgesteld worden (vnr. 3729.1).

Een tweede teljoor is in pakket B aangetroffen. Deze teljoor is gemaakt van beukenhout. De diameter is 21 cm, de dikte circa 9 mm (vnr. 3730.1).

Ook zijn de fragmenten van een kom uit dit pakket afkomstig die gedateerd kan worden in de 16^{de} of 17^{de} eeuw. De kom is gemaakt van kersenhout. Het betreft echter enkele fragmenten, waardoor geen maten genomen konden worden. De kom heeft een lage standvoet en aan de rand zijn twee lijnen aangebracht ter versiering (vnr. 3727.1).

■ Conclusie

● Datering

In de beerput konden negen beerlagen worden onderscheiden die op basis van het aardewerk tot twee gebruiksfasen konden worden gereconstrueerd. Het aardewerk uit de oudste gebruiksfase, pakket C, dateert uit de 16^{de} eeuw, waarvan het jongste materiaal dateert uit het derde kwart van de 16^{de} eeuw. Ook een rekenpenning kan aan deze periode worden toegeschreven. Een fragment tabakspijp uit dit pakket wordt in de 17^{de} eeuw gedateerd. Dit fragment mag als intrusie vanuit de jongere, bovenliggende, beerlaag worden beschouwd. Het glas dateert de oudste vullingslaag in de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Een uniek stuk wordt gevormd door een knotsbeker. Deze is in de andere beerputten niet aangetroffen.

Uit de jongste gebruiksfase, pakket B, is aardewerk afkomstig dat dateert uit de tweede helft van de 16^{de} en het eerste kwart van de 17^{de} eeuw. Omdat pakket B jonger is dan pakket C, is het complex van pakket B op basis van het aardewerk te dateren in de periode 1575-1625. De tabakspijpen hebben echter een iets jongere datering rond het midden van de 17^{de} eeuw (1635-1680). Het glas uit dit pakket dateert over een ruime periode (16^{de}-17^{de} eeuw). De oudste glasvorm uit dit pakket is een voetbeker met een diabolovorm uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw; de jongste glasvormen zijn een knobbelbeker (midden 17^{de} eeuw) en een dikwandige beker met netwerkmotief (tweede helft 17^{de} eeuw). De metaalvondsten uit dit pakket zijn niet gedateerd, afgezien van een rekenpenning uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Deze penning is samen met de glazen voetbeker het oudste voorwerp uit pakket B. Hoewel het aardewerk pakket B de gebruiksperiode dateert in de periode 1575-1625 wijzen tabakspijpen en glasvondsten erop dat er in ieder geval tot in het derde kwart van de 17^{de} eeuw afval in de beerput is gedeponneerd.

De beerput is aan het eind van de 17^{de} eeuw buiten gebruik geraakt en opgevuld met puin (pakket A). De datering van het aardewerk en de tabakspijpen duiden hierop. Een kelkglas uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw dateert het puinpakket in de periode rond 1700.

● Welstand

De vulling van pakket B valt op vanwege de relatief grote hoeveelheid majolica en glaswerk, wat een indicatie is voor een redelijk welvarend huishouden. De glazen voetbeker in diabolovorm, die dateert uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw, uit dit pakket valt op omdat deze glasvorm niet in de andere beerputten langs de Beurdestraat is aangetroffen. Een ander uniek stuk met een vergelijkbare datering, maar uit pakket C afkomstig, is een vermoedelijke knotsbeker. Unieke stukken kunnen te maken hebben met een persoonlijke smaak van de bewoners van het huis, maar de uitvoerige versiering op de voetbeker, waarmee meer tijd is gemoeid tijdens het vervaardigingsproces, lijkt toch meer te duiden op een wat rijker huishouden.

Daarnaast zijn redelijk veel houten voorwerpen, munten en rekenpenningen uit deze vondstcontext afkomstig. Deze vondsten geven in deze context geen indicatie voor de mate van welstand van het huishouden. Het gaat om alledaags gebruiksgoed.

- **Dagelijks leven**

In de beerput zijn twee miniatuur gebruiksvoorwerpen, een grape (pakket B) en een kruishaal (pakket C), en een houten bal (pakket C) aangetroffen.

- **Ambacht**

In de beerput is paternosterafval teruggevonden, wat er mogelijk op wijst dat er op kleine schaal paternosterkralen zijn vervaardigd.

8.2.16 Beerkelder F710 1850-1866

locatie:	Beurdestraat perceel 5
NAP bovenkant:	5,20 m +NAP
NAP onderkant:	4,41 m +NAP
afmetingen:	1,40 bij 0,90 m
baksteenformaten:	niet relevant vanwege secundair gebruik van de beerkelder
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	2 vullingslagen: bovenste is puinlaag, onderste geel/grijsbruin gevlekt zand
opmerkingen:	De beerkelder ontstaat na de opsplitsing van een oudere bak of put. De beerkelder heeft een bakstenen vloer.
datering:	Op basis van het industrieel wit aardewerk en de gemerkte mineraalwaterfles wordt de vulling van de beerkelder gedateerd tussen 1850 en 1866.

Afb. 8.66 Overzicht van beerkelder F710 (rechts) en beerkelder F711 (links).



Beerkelder F710 bevat aardewerk uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Van de 193 fragmenten bestaat het merendeel uit industrieel wit aardewerk, roodbakkerd aardewerk, grijs steengoed en witbakkerd aardewerk. Verder komen kleipijp, faience, oosters porselein en Europees porselein voor.

Het industrieel wit aardewerk bestaat zowel uit *creamware* als echt wit industrieel aardewerk. De vormen bestaan uit bord, kom en kop, waarvan enkele versierd zijn met drukdecors (monochroom blauw, zwart, polychroom en geel

met rood). Een bord (vnr. 3385, iw-bor-5) met *feather edge* in het blauw is mogelijk Engels. Een Nederlands exemplaar uit Maastricht dateert uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw.⁶⁰⁵ Het roodbakkend aardewerk bestaat uit fragmenten van bloempot, bord, kom (o.a. met ringeloorversiering), grape, pispot en zalfpot. Een deel hiervan is Nederrijns en versierd met gekruiste lijnen en cirkels of behoort tot het zwartgoed. Tot het grijze steengoed behoren voornamelijk fragmenten van mineraalwaterflessen, waarvan één met een cilindrisch lichaam, afgeronde schouder, korte hals en een klein oovormig handvat (vnr. 3385.1, s2-fle-4). De fles is voorzien van een gestempeld merk in de vorm van de leeuw van Nassau met daaromheen een randschrift met de letters *fachingen* met daaronder een ingekrast merk *W5?* Dergelijke flessen worden algemeen gedateerd uit de 19^{de} eeuw. Het Fachingen merk kan echter nauwkeuriger worden gedateerd van 1806 tot 1866.⁶⁰⁶ Naast mineraalwaterflessen bevat het steengoed fragmenten van een pot met horizontale oren, verdikte rand en een beschildering van bloemen in kobalt. Het witbakkend aardewerk bestaat onder andere uit fragmenten van een w-pot-5 met kraagrand en een tuit met duimdrukken. Gezien de tuit is de pot waarschijnlijk als roompot in gebruik geweest. In Alkmaar worden dergelijke potten gedateerd uit het midden van de 18^{de} eeuw.⁶⁰⁷ Onder de kleipijpen bevindt zich een ovaal model kop.

Op basis van het industrieel wit aardewerk en de gemerkte mineraalwaterfles wordt de vulling van de beerkelder gedateerd tussen 1850 en 1866.

8.2.17 Beerkelder F711 1850-1900

locatie:	Beurdsestraat perceel 5
NAP bovenkant:	5,40 m +NAP
NAP onderkant:	4,36 m +NAP
afmetingen:	1,30 bij 1,30 m
baksteenformaten:	niet relevant vanwege secundair gebruik van de beerkelder
vorm:	vierkant
aantal vullingen:	De beerkelder bevat een vullingslaag.
opmerkingen:	De beerkelder ontstaat na de opsplitsing van een oudere bak of put. De beerkelder heeft een bakstenen vloer.
datering:	De jongste pijpmoedellen dateren de vulling in de tweede helft van de 19 ^{de} eeuw.

Naast 34 (steel)fragmenten van kleipijpen, een klein beeldje van Maria met kind en één fragment roodbakkend aardewerk bevinden zich twee koppen van kleipijpen met een trechtermodel, 13 stuks met een ovale kop, één omgezette kop (vnr. 3387) en één kleine kromkop (sigarenhouder, vnr. 3387.11) in deze beerput. Deze laatste twee dateren in de tweede helft van de 19^{de} eeuw.⁶⁰⁸ In een sigarenhouder kon de zuinige roker zijn peuk bewaren om later op te roken. Enkele fragmenten kleipijpen zijn voorzien van merken; twee trechtermodellen hebben een reliëfmerk (18 gekroond/andere zijde IVA, 18 gekroond met letters erboven AVE). Beide zijn waarschijnlijk afkomstig uit Gorinchem, van de makers Jan van Aten (1743-1794) en Anthony van Erp (1778-1825).⁶⁰⁹ Drie pijpen hebben een Bosch bijmerk met H gekroond/W5 gekroond/66 gekroond (1810-1848), vijf kleipijpen hebben een bijmerk uit Gouda met onleesbare hielmerken en één hielmerk M gekroond (merk 387, 1667-1920).⁶¹⁰

605 Bartels 1999, 896.

606 Nienhaus 1980, 578.

607 Ostkamp 2001, 172-173, 216.

608 Duco 1987, 59, 61 (zie nr.190), 142. Bijlage 105 cat. nr. 101 en 102.

609 Van der Meulen 2003, 46, 48-49.

610 Duco 2003; Van den Hurk & Nijhof 1983.

Vanwege de twee jongste pijpmodellen, de zogenaamde omgezette kop en de kleine kromkop, wordt de vulling van de kelder in de tweede helft van de 19^{de} eeuw gedateerd. Het beeldje van Maria met kind is zo'n 8 cm hoog (vnr. 3387.8, afb. 8.67) en dateert waarschijnlijk in dezelfde periode.

Afb. 8.67 Pijpaarden beeldje van Maria met kind uit beerkelder F711, vnr. 3387.8.



8.2.18 Beerput F887 1500-1700

locatie:	Beurdestraat perceel 6
NAP bovenkant:	4,30 m +NAP (koepel F887), 5,00 m +NAP (secundaire stortkoker F808)
NAP onderkant:	1,70 m +NAP (F887)
afmetingen:	2 m in doorsnede
baksteenformaten:	F887: 22-22,5 x 10,5-11,5 x 4,5-5 cm, 10 lagen 51 cm F808: 19,5-20,5 x 9,5-10 x 4 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	Beerput F887 bevat onderin drie beerlagen van gezamenlijk circa 90 cm dik, die tot twee gebruiksfasen kon worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin. - pakket A, bovenste 20 - 40 cm. - pakket B, onderste 50 - 70 cm.
opmerkingen:	De beerput was aan de oostzijde voorzien van een primaire stortkoker (F819, fase 4). In fase 5 is er aan de westzijde een stortkoker bijgeplaatst (F808).
datering:	- pakket A, 17 ^{de} eeuw. - pakket B, 16 ^{de} eeuw.

■ Aardewerk

Beerput F887 bevat onderin drie beerlagen van gezamenlijk circa 90 cm dik. Hierboven is de beerput gevuld met puin, waaruit 18^{de}-eeuws vondstmateriaal afkomstig is (vnr. 3562). De beerput is circa 2 m in doorsnede en was aan de oost- en westzijde voorzien van een stortkoker. Het aardewerk uit de onderste beerlaag (laag 3) is te dateren in de 16^{de} eeuw. Slechts enkele fragmenten in



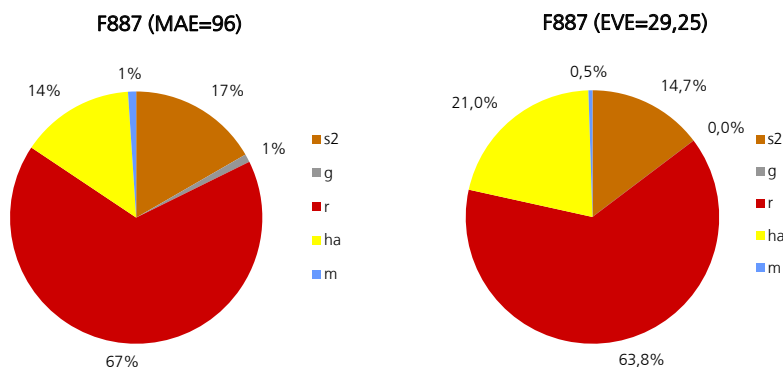
Afb. 8.68 Het bovenaanzicht van beerput F887 met midden op de foto stortkoker F819.



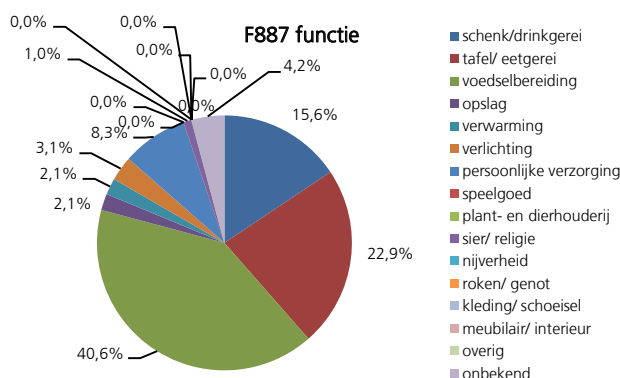
Afb. 8.69 Zicht op stortkoker F808 die in fase 5 aan de beerput is toegevoegd.

deze laag zijn te dateren in het laatste kwart van de 16^{de} eeuw. De bovenste beerlagen (laag 1 en 2), bevatten aardewerk uit de 17^{de} eeuw. Hiervan is het jongste te plaatsen in het laatste kwart van de 17^{de} eeuw. Waarschijnlijk is de beerput vanaf het begin van de 16^{de} eeuw in gebruik geweest en tussentijds geleegd. Daardoor is in laag 3 materiaal vermengd geraakt uit het begin en einde van de 16^{de} eeuw. In laag 1 en 2 is 17^{de}-eeuws aardewerk vermengd. De onderste beerlaag, laag 3 (pakket B), en de bovenste beerlagen, laag 1 en 2 (pakket A), binnen beerput F887 zullen vanwege het dateringsverschil hieronder apart worden beschreven.

Afb. 8.70 Beerput F887, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE in pakket B.



Afb. 8.71 Beerput F887, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende functiecategorieën in pakket B.



Pakket B bevat 96 exemplaren vermengd 16^{de}-eeuws aardewerk, waarvan 26 archeologisch compleet. Volgens de EVE-berekening is gemiddeld 40,06% van de randdiameter van de voorwerpen bewaard gebleven.⁶¹¹ Het oudste materiaal betreft enkele wandfragmenten van grijsbakkend aardewerk die waarschijnlijk afkomstig zijn van een kan. Kannen van grijsbakkend aardewerk komen in 's-Hertogenbosch nog voor in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁶¹²

De ruime meerderheid van het aardewerkspectrum bestaat uit roodbakkend aardewerk, waaronder bakpan (r-bak-4, r-bak-28), bord (r-bor-1, r-bor-18), grape (r-gra-7, r-gra-8, r-gra-10, r-gra-34, r-gra-75), hengselpot, kan, kom, komfoor, kop (r-kop-2), olielamp, pispot (r-pis-6), pot, steelkom (r-stk-1, r-stk-5, r-stk-15) en vergiet (r-ver-9). Alleen het bord (r-bor-18) is versierd met een egale laag witte slib op de spiegel. Onder het roodbakkend aardewerk zijn enkele nieuwe typen te noemen. Nieuw in het Deventer-systeem en ook voor 's-Hertogenbosch is een kom op standing met knik naar holle vlag (vnr. 3806.21, r-kom-110, cat. 18). Gezien twee secundair aangebrachte gaatjes aan weerszijden van een breuk is het voorwerp gekramd geweest (afb. 8.72). Ook twee andere kommen zijn van een nieuw type. Het eerste type betreft een kleine ondiepe kom op standlobben met een horizontaal uitgebogen rand voorzien van een groef, die ook in beerput F538 is aangetroffen (vnr. 3806.33, r-kom-108, cat. 17). Het tweede type betreft een grote bolle kom op standlobben met kraagrand en twee horizontale worstoren, een type dat vaker voorkomt in 's-Hertogenbosch in de 15^{de} en 16^{de} eeuw (vnr. 3806.53, r-kom-111, cat. 19).⁶¹³ Een type komfoor of test op vlakke bodem met uitstaande rand en verticaal worstoor is enigszins vergelijkbaar met de in 's-Hertogenbosch veel voorkomende pispotten. Het komfoor heeft

611 Gebaseerd op het totale EVE van 29,25 en het totaal van 73 randen.

612 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 2.2.6.

613 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.16.

echter gaten op de schouder en is geheel ongeglazuurd (vnr. 3806.15, r-kmf-21, cat. 16). Een papkommetje op standlobben met een lichte knik naar wand en kraagrand met worstoor is ook nieuw voor het Deventer-systeem. Deze papkom komt in 's-Hertogenbosch vanaf het tweede kwart van de 15^{de} tot en met de 16^{de} eeuw algemeen voor (vnr. 3801.7, r-kom-112, cat. 20) en is dan ook terug te vinden in de andere beerputten.⁶¹⁴ De meeste roodbakkende vormen zijn in de 16^{de} eeuw te plaatsen. Een laat 16^{de}- of 17^{de}-eeuwse vorm is de r-stk-5.⁶¹⁵ De r-stk-1 komt in zowel 16^{de}- als 17^{de}-eeuwse complexen regelmatig voor.⁶¹⁶ r-gra-7 en r-gra-75 zijn vormen die vooral voorkomen in de 15^{de} eeuw. Het type r-pis-6 komt in 's-Hertogenbosch voor in de eerste driekwart van de 16^{de} eeuw.⁶¹⁷ Opvallend is dat bij twee van deze pispotten primair een kruis op de bodem is ingekrast (vnr. 3806.14, afb. 8.73). Een ongeglazuurde rand met een vrij grauw baksel heeft een iets naar binnen gebogen rand met brede uitstekende sluitrand (vnr. 3801.9, afb. 8.73). Vermoedelijk is dit afkomstig van een deksel, daarentegen komen deze randen ook voor bij bijvoorbeeld gortpannen. Enigszins vergelijkbaar is de rand van een 18^{de}-eeuwse gortpan uit Bergen op Zoom.⁶¹⁸ Door de vorm van de rand kon de pan met deksel bijna hermetisch worden afgesloten. Gortpannen zijn in de loop van de 17^{de} eeuw ontworpen.



Afb. 8.72 Detailfoto van twee kramgaatjes naast een breuk van een roodbakkende kom, vnr. 3806.21.



Afb. 8.73 Ingekrast kruis op de bodem van een pispot (r-pis-6), vnr. 3806.14.

Aangezien de scherf uit een 16^{de}-eeuwse laag afkomstig is, betreft het mogelijk een vroegere variant. Een object met een vergelijkbare rand van steengoed uit Raeren met een datering in de eerste helft van de 16^{de} eeuw heeft deel uitgemaakt van een destilleerinrichting.⁶¹⁹ Dit zou kunnen wijzen op ambachtelijke activiteiten op het perceel. Een ander randfragment van een onbekend voorwerp is mogelijk afkomstig van een rechthoekig bakje met een geknepende golvende rand (r-vor-), waarvan de functie onbekend is.

614 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.10.

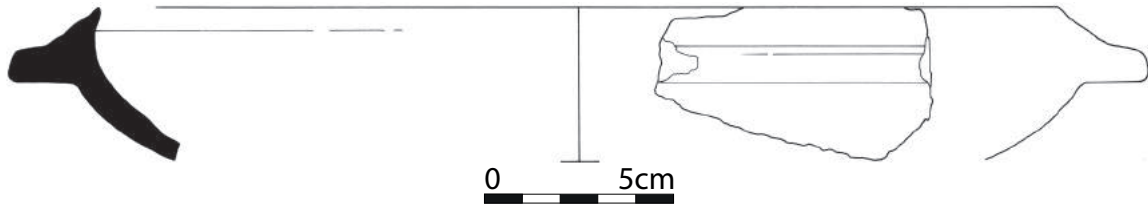
615 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.16.5.

616 Bartels 1999, 127.

617 Van Oosten 2012, 228.

618 Groeneweg 1992, 155.

619 Mennicken 2006, 1-4.



Afb. 8.74 Randfragment (sluitrand) van een onbekende vorm, vnr. 3801.9.

Onder het witbakkend aardewerk bevindt zich voornamelijk Hafner waar of elders in het Rijnland vervaardigd witbakkend aardewerk. Vooral het aandeel koppen is in deze aardewerksoort groot en wordt vertegenwoordigd met negen exemplaren. Enkele koppen zijn archeologisch compleet. Het betreft ha-kop-2, ha-kop-3 en ha-kop-4. De Hafner producten (hier met uitzondering van ha-kop-3) zijn voorzien van het kenmerkende bruin gespikkelde/getraande gele loodglazuur aan de binnenzijde. Eén ha-kop-2 is voorzien van een bruin gespikkeld groen glazuur met fijne draairibbels aan de binnenzijde. De buitenzijde van de rand is voorzien van een ingekraste golflijn. Twee andere koppen van hetzelfde type hebben een iets meer naar binnen geknikte rand met eveneens een versiering van een ingekraste golflijn aan de buitenzijde (vnr. 3799.7 en vnr. 3806.20, afb. 8.75). Beide zijn aan de binnenzijde voorzien van vrij egaal loodglazuur met enkele bruine vlekjes. Ook de koppen van het type ha-kop-3 zijn voorzien van een vrij egaal loodglazuur, waarvan één exemplaar bovenop de groen geaccentueerde rand versierd is met een ingekraste golflijn. Gezien het fijnere baksel en de versiering met ingekraste golflijnen betreft het hier mogelijk producten uit Keulen.⁶²⁰ Naast koppen zijn fragmenten van een bord met twee primaire gaatjes in de rand (mogelijk ha-bor-1) en twee bakpannen met holle steel (vermoedelijk ha-bak-2) gevonden. Een opmerkelijke vondst is een beeldje van een vrouw (vnr. 3806.5, cat. 21). Dit beeldje is voorzien van loodglazuur, met uitzondering van de holle binnenzijde. De vrouw is versierd met rode kleibandjes (kraag, riem, mouwen en band aan de voorzijde van de jurk) die zijn ingekrast met korte streepjes aan de voorzijde en ingestempeld met fijne puntjes aan de achterzijde. Op de arm rust een onbekend voorwerp. Vergelijkbare beeldjes uit 16^{de}-eeuwse contexten zijn aangetroffen in Leiden, Aken en Keulen. Het productiecentrum is vermoedelijk Aken.⁶²¹

Afb. 8.75 Hafner kop van het type ha-kop-2 met een ingekraste golflijn als versiering op de rand, vnr. 3806.20.



Onder het grijze steengoed bevinden zich enkele grote fragmenten van steengoed uit Raeren. Het betreft twee kannen, twee pispotten, een tuitpot en een trechterbeker. Slechts twee voorwerpen zijn archeologisch compleet,

620 Bartels 1999, 152-153.

621 Hurst et al. 1986, 236, 237.

namelijk een pispot (vnr. 3806.58, s2-pis-6, cat. 15) en een kan (s2-kan-9). Van een tuitpot (waarschijnlijk s2-pot-13) en een drie-orige kan missen alleen de bodems. De trechterbeker is te dateren tussen 1475 en 1550.⁶²² De s2-kan-9 dateert hoofdzakelijk tussen circa 1475 en 1550. Drie-orige kannen komen voor vanaf het eind van de 15^{de} eeuw, maar grotere exemplaren zoals hier zonder versiering komen vooral voor in de tweede helft van de 16^{de} eeuw.⁶²³ De tuitpot is te dateren aan het eind van de 15^{de} of 16^{de} eeuw. De pispot dateert van rond 1600.⁶²⁴ Een wandfragment met een medaillon en enkele fragmenten van kannen op standring of standvoet voorzien van glazuur met een glad oppervlak zijn vermoedelijk eveneens afkomstig uit Raeren.

Onderin de beerput is slechts één fragment majolica gevonden. Dit betreft een rand van een bord met een kort opstaand randje, dat voorkomt vanaf het tweede kwart van de 16^{de} tot en met het eerste kwart van de 17^{de} eeuw.⁶²⁵

Pakket A bevat slechts fragmentarisch materiaal van 15 exemplaren aardewerk. Naar verhouding bestaat de meerderheid van het materiaal nog steeds uit roodbakkend aardewerk. Tussen het 17^{de}-eeuwse materiaal bevinden zich bord (r-bor-3), grape, komfoor (r-kmf-1), pispot (r-pis-36) en pot. De pispot met scherpe knik naar de geribbelde wand en horizontaal omgebogen rand (r-pis-36) komt in 's-Hertogenbosch vooral voor in het laatste kwart van de 17^{de} of eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁶²⁶ Toch lijkt deze vorm ook vroeger in de 17^{de} eeuw voor te komen, gezien de aardewerkcomplexen van beerput F753 en F980 in ieder geval ook in het derde kwart van de 17^{de} eeuw. De pispot betreft naast het faience bord het enige archeologisch complete exemplaar in dit pakket. Tussen het grijze steengoed bevindt zich een wandfragment van een kan met kobalt en een bloemstempel. Dit zou een laat 16^{de} of vroeg 17^{de}-eeuws product uit Raeren kunnen zijn, maar kan ook afkomstig zijn uit Westerwald.⁶²⁷ Een duidelijk jonger



Afb. 8.76 Faience bord (f-bor-2) uit beerput F887, vnr. 3790.1.

product is een bodemfragment van een zogenaamde P-kruik met gedraaide standvoet. Deze komt voor vanaf het laatste kwart van de 17^{de} eeuw, en vormt hiermee het jongste exemplaar uit de beerput.⁶²⁸ Ten slotte komt in het 17^{de}-eeuwse pakket tingeglazuurd aardewerk voor, waaronder een uitgebogen afgeronde rand van een majolica bord. Dit bord is versierd met een blauwe kabelrand en afgezoomd door een dubbele lijn. Volgens Korf komen borden met deze versiering voor tussen circa 1575 en 1700.⁶²⁹ Naast majolica zijn enkele fragmenten faience aangetroffen. Het betreft fragmenten van borden, een bolle

622 Gaimster 1997, 224, 227.

623 Hurst *et al.* 1986, 194-198; Mennicken 2002, 8.

624 Bartels 1999, 65-66.

625 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 18-6-1992, 5.A.4.1.

626 Van Oosten 2012, 228. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.3.6.

627 Hurst *et al.* 1986, 221.

628 Bartels 1999, 72-73.

Delftse kan op standvoet en een zoutvat op stam met blauwe beschildering. Vergelijkbare zoutvaten dateren tot en met het derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁶³⁰ Eén bord (f-bor-2) is compleet en is op de spiegel grof beschilderd met een blauw landschap (vnr. 3790.1, afb. 8.76).

■ Tabakspijp

In totaal zijn 69 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen die hebben toebehoord aan ten minste 17 tabakspijpen. De tabakspijpen zijn aangetroffen in pakket A. De tabakspijpen kunnen over het algemeen gedateerd worden in de periode 1630-1675. De oudste twee exemplaren kunnen in de jaren 30 of begin jaren 40 van de 17^{de} eeuw gedateerd worden. Hieronder bevindt zich een exemplaar van de Rotterdamse pijpenmaker Daniel Fransz Huys (cat. nr. 111). Het overgrote deel is echter in Gorinchem geproduceerd. Gezien het frequent voorkomen van het gekroonde merk MC (bijvoorbeeld cat. nr. 113), lijkt het erop dat de gebruiker met dit specifieke merk heeft gerookt. Sociaaleconomisch kunnen de gebruikers van dit vondstcomplex op basis van de aangetroffen tabakspijpen tot een gemiddeld of meer dan gemiddelde sociale klasse worden gerekend.

■ Glas

Het glas uit pakket B kon gereconstrueerd worden tot 16 exemplaren. Er zijn geen archeologisch complete exemplaren. Het betreft een aantal bekervormen (5), een kelkglas, twee berkemeiers, vijf flessen, een tazza, twee stangglazen en vensterglas. Het glas is zeer gefragmenteerd, waardoor het moeilijk is de exemplaren tot (archeologisch) complete vormen te reconstrueren.

Enkele vormen zijn karakteristiek voor de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Dit zijn de ribbelbeker, de noppenbeker (die mogelijk een berkemeier is), de berkemeiers en de stangglazen. Latere vormen, uit de tweede helft van de 16^{de} en de 17^{de} eeuw, zijn de knobbelbeker, de wafelbeker, een beker en de tazza. De beker, het kelkglas, de flessen en het vensterglas hebben een langere doorlooptijd (15^{de} tot en met 17^{de} eeuw). Het vensterglas betreft een ruitvorm (vnr. 3801.17, afb. 8.77). Vier opmerkelijke glasvormen, de twee stangglazen, de tazza en een fles, worden hieronder verder besproken.

Afb. 8.77 Vensterglas uit beerput F887.

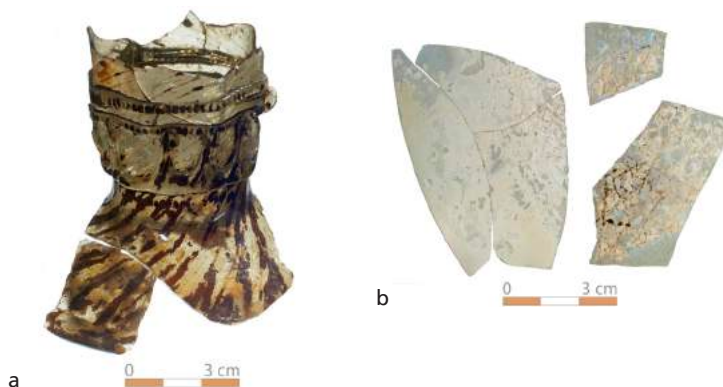


629 Korf 1981, 42.

630 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 18-6-1992, 5.A.5.2.

De twee stangglazen (vnr. 3806.92-93) zijn beide achzijdig en staan op een ingevouwen voet. De schacht is voorzien van diagonale ribben. Onderaan de schacht zijn de glazen versierd met gekerfde glasbanden en met uitgetrokken

glasdraden. Deze versiering wordt op stangglazen toegepast in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁶³¹ De karakteristieke versiering van één exemplaar is compleet bewaard gebleven (vnr. 3806.92, afb. 8.78a); van de andere is dit gefragmenteerd bewaard gebleven. Een dergelijke versiering vergt een extra behandeling in het productieproces, wat het voorwerp mogelijk kostbaarder maakt.



Afb. 8.78 Een stangglas met uitgetrokken glasdraden en gekerfde glasbanden (a) en een tazza (b) uit beerput F887.

Een tazza is een ondiepe schaal van dunwandig en kleurloos glas die in gebruik was als tafelwaar. De tazza werd vanaf het midden van de 16^{de} eeuw geïmporteerd vanuit Venetië, maar werd ook vervaardigd in de Zuidelijke Nederlanden *à la façon de Venise*. De tazza kan beschouwd worden als een luxeproduct. Het exemplaar uit de beerput (vnr. 3799.38) is vervaardigd uit ijsglas (afb. 8.78b).

In 's-Hertogenbosch zijn twee andere exemplaren bekend uit een beerput van het Refugiehuis van de abdij van Postel (BAM-code DBPS).⁶³² Het gaat om een gegraveerd exemplaar (vnr. 410.2) en een tazza waarvan de kelk is versierd met een reliëf en in de stam een leeuwenkopje is verwerkt (vnr. 446.3).

Van een blauwe fles is alleen de bodem bewaard gebleven (vnr. 3806.94). Het fragment is voorzien van diagonale ribben. Dergelijke flessen worden geïnterpreteerd als sierfles en zijn meestal vervaardigd van woudglas.⁶³³ Blauw glas wordt in de 16^{de} eeuw minder vaak toegepast en lijkt zodoende een uitzonderlijke kleur. Voor het verkrijgen van blauw glas moet een extra grondstof, cobaltoxide, aan de glasmasa worden toegevoegd wat het glas mogelijk wat kostbaarder maakt. Sierflesjes hebben vrijwel zeker gediend voor de opslag van, voor die tijd, kostbare vloeistoffen als parfum en medicijnen.

Deze vier glasvondsten kunnen duiden op een huishouden van een wat rijkere klasse.

Pakket A bevat slechts twee exemplaren glas. Er zijn geen archeologisch complete exemplaren. De twee bekervormen (bandglas en een knobbelbeker) dateren in de tweede helft van de 16^{de} tot het laatste kwart van de 17^{de} eeuw.

Bandglas wordt ook wel filigrainglas of *vetro a fili* genoemd en wordt al vanaf het begin van de 16^{de} eeuw in de Zuidelijke Nederlanden vervaardigd. In de loop van de tweede helft van de 16^{de} eeuw wordt dit bekertype populair door de komst van Venetiaanse glasblazers naar Antwerpen. Iets later gebeurt hetzelfde voor de Noordelijke Nederlanden. Bandglas bestaat uit kleurloos glas dat is

631 Henkes 1994, 80, 164.

632 Jacobs & Graas 1983, 239-240, afb. 5a-b, afb. 15a-b.

633 Henkes 1994, 121.

versierd met banden opaak wit glas en wordt vervaardigd door een glasbol te blazen in een mal met verticaal geplaatste witte glasstaafjes. Ook kan een hete glasilinder gerold worden over evenwijdig aan elkaar neergelegde glasstaafjes. In de loop van de 17^{de} eeuw worden ook andere kleuren glasstaafjes toegepast. Het productieproces van bandglas is bewerkelijk, wat het een relatief kostbaar bekertype maakt. Bandglas dateert in de periode 1550-1675.⁶³⁴ Het fragment uit de beerput (vnr. 3790.13) is versierd met verticale glasbanden van afwisselend een dikke en een dunne opaak witte glasstaaf.

Ook is een fragment van ruitvormig vensterglas aangetroffen (zie afb. 8.77, vnr. 3790.14).

■ Metaal

In totaal zijn vier voorwerpen afkomstig uit pakket B. Een opvallende vondst is een lepel (vnr. 3799.2) gemaakt van een koperlegering met een lengte van 16,2 cm. De lepel is geknipt uit een dunne plaat waarna de bak in zijn ronde vorm is gehamerd. Het steeluiteinde is voorzien van een eikelvormig knopje. Een dergelijke knop is niet te smeden maar alleen te gieten. Het idee dat deze lepels alleen uit een plaat zouden zijn geknipt gaat nu niet meer op. Waarschijnlijk werd er eerst een halffabricaat gegoten die daarna verder moest worden bewerkt. Op de steel is een hamerkeur ingeslagen zoals die ook te zien is op 15^{de} en vroeg 16^{de}-eeuwse tinnen voorwerpen. Dit type lepel wordt gedateerd tussen het laatste kwart van de 14^{de} en het midden van de 15^{de} eeuw, maar komt blijkbaar toch nog voor tot aan het begin van de 16^{de} eeuw.⁶³⁵ Waarschijnlijk worden ze vanaf het midden van de 15^{de} eeuw geleidelijk verdrongen door de opkomst van tinnen lepels, die eveneens gekeurd zijn met een gekroonde hamer.⁶³⁶ De lepel kan als luxeartikel worden beschouwd.

Afb. 8.79 De twee zijden van een tinnen penning (vnr. 3799.3).



Een gegoten tinnen penning (vnr. 3799.3, afb. 8.79) heeft een diameter van 2,5 cm. Aan één zijde staat een vogel op een tak met gespreide vleugels weergegeven. Rechts van de vogel is een klop ingeslagen met daarin afgebeeld een insect. Op de keerzijde staat een kelk afgebeeld en het jaartal 1536. Het insect in de klop stelt mogelijk een bij voor en kan uitgelegd worden als christelijk symbool.⁶³⁷ Waarvoor de penning gebruikt kon worden is niet duidelijk. Te denken valt aan presentiepenning waarmee de eigenaar toegang kreeg bij speciale georganiseerde gelegenheden.⁶³⁸ Eenzelfde penning is ook gevonden bij het onderzoek van het kasteel van Eindhoven en wordt daar als armenpenning omschreven.⁶³⁹

634 Henkes 1994, 170.
 635 Klijn 1987, 28-32; Baart *et al.* 1977, 316-317; Nijhof & Janssen 2007, 198, 201.
 636 Mertens 2005.
 637 www.heiligen.net.
 638 In Pelsdonk 2003 staan enkele loden uit dezelfde periode als armenpenning beschreven.
 639 Arts 1992.

Een 18,5 cm lange ijzeren scharnier (vnr. 3799.4, afb. 8.80) is gebruikt om een deksel van een kist scharnierend te maken. Het is een combinatie van een staartscharnier met daaraan een vlinderscharnier en kon met behulp van vijf nagels of bouten worden bevestigd.⁶⁴⁰

Van messing vervaardigd is een door Hans Krauwinkel in Neurenberg geslagen rekenpenning (vnr. 3801.1). Deze is van het *rose-orb* type dat zo genoemd is vanwege het afgebeelde roosje en de rijksappel en dateert uit de periode 1562-1586.⁶⁴¹



Afb. 8.80 IJzeren scharnier (vnr. 3799.4).

■ Been en ivoor

Een dobbelsteen uit pakket B is gemaakt van ivoor en dateert uit de 17^{de} eeuw (vnr. 3799.35). Vanaf de 17^{de} eeuw wordt ivoor ook voor alledaagse voorwerpen gebruikt. Tot die tijd werd ivoor alleen gebruikt voor luxe voorwerpen.⁶⁴²

Doordat ivoor gebruikt is als grondstof in plaats van massief bot, is de fabricage van een grotere dobbelsteen mogelijk. Door het uiteenvallen van het ivoor in groeilagen, zijn de precieze afmetingen niet te bepalen, maar de dobbelsteen was circa 2 cm groot. De ogen zijn ingelegd met hout; dit is opmerkelijk aangezien bij de meeste dobbelstenen de ogen aangegeven zijn met ondiepe kuiltjes gevuld met een zwarte kleurstof of met puntcirkels. Ook de plaatsing van de ogen wijkt af van de meest voorkomende plaatsingen bij dobbelstenen. Er zijn weliswaar verschillen waar te nemen in de plaatsing van de 4 en de 3 of de stand van de 2, maar bij deze dobbelsteen wijkt de stand van de 6 af. Een dergelijke afwijking is nog niet eerder aangetroffen. Dobbelstenen zijn te beschouwen als spelstuk voor volwassenen, ter vermaak, maar werden vaak ook gebruikt om te gokken.

Uit pakket B een fragment van beenbewerksafval afkomstig. Het gaat om het afval van een beenbewerker die zich bezighield met het vervaardigen van paternosterkralen. Omdat het om slechts één fragment gaat, is het zeer waarschijnlijk dat het hier gaat om kleinschalige huisnijverheid.

■ Hout

Uit pakket B zijn acht houten voorwerpen afkomstig. Een klein gedraaid flesje is gedateerd in de 16^{de} eeuw (vnr. 3806.4). Het flesje is bolvormig en heeft een smalle opening. De wand is vrij dik. Het is gemaakt van kersenhout en heeft

640 Braat et al. 1998, 291-292.

641 Determinatie J. Nissen en T. Blok (BAM).

642 Rijkelijkhuizen 2008, 67.

een standvoet en, ter versiering, een lijn aan de buitenzijde. Het flesje is niet compleet bewaard gebleven.

Bij twee hamers is zowel de kop als de steel vervaardigd van eik. Een hamer heeft een lengte van 24 cm, de kop is circa 24 cm breed en 17,5 cm dik (vnr. 3799.6). De tweede is 29 cm lang, de kop is circa 13,5 cm breed en 7 cm dik (vnr. 3799.5). Een steel van essenhout heeft gefunctioneerd als de vating van een metalen gereedschap (vnr. 3806.3).

Enkele planken hebben deel uitgemaakt van een beerput. Het betreft de zitting van een de poepdoos (vnr. 3806.1) en twee deksels voor de afsluiting van de zitting (vnr. 3806.7 en vnr. 3799.23). De zitting bestond uit meerdere planken van eikenhout, aan elkaar gemaakt met houten pennen. De deksels zijn voorzien van een merkteken, die niet compleet bewaard zijn gebleven.

Een rechthoekig laadje van een kast is gemaakt van eikenhout (vnr. 3799.1). Eikenhout werd veel gebruikt voor meubels en meubelonderdelen. Het laadje heeft vier aparte zijpanelen die met metalen nagels aan de bodem en aan elkaar bevestigd zijn. De lengte van het laadje is 21 cm, de breedte 12,5 cm en de hoogte 6,5 cm.

Uit pakket A is één houten voorwerp afkomstig. Het is een fragment van een hol staafje van berkenhout van een fluit (vnr. 3805.1). Er zijn nog twee vingergaten aanwezig. Het is onbekend hoeveel gaten de fluit in totaal telde, omdat het voorwerp afgebroken is. De grootste diameter is circa 1,3 cm.

■ Archeozoölogie

Van de twee geïnventariseerde lagen uit de beerput zijn de 77 dierlijke resten uit de jongste laag (pakket A) niet geanalyseerd. Laag 3 (pakket B), met bijna 3000 resten die vooral van zoogdieren en vissen afkomstig zijn, is wel geanalyseerd. Het betreft voornamelijk voedselafval (tabel 8.33); alleen de overblijfselen van de honden en katten, de rat en de mol, en het kauwtje zijn daartoe niet te rekenen. Met het voorkomen van de rat wordt ook meteen duidelijk waarom katten geliefde huisdieren waren.⁶⁴³ De mol kan een intrusie zijn en hoeft niet te dateren uit de 16^{de} eeuw. Het jonge, nog niet volgroeide kauwtje kan als huisdier zijn gehouden, of – minder idyllisch – een kopje kleiner zijn gemaakt omdat hij achter de eieren aanzat.

Tabel 8.33 De dierlijke resten uit beerput F887, laag 3 (pakket B).

Diersoort	Hand	Zeef	Totaal		Latijnse naam
	n	n	n	g	
Rund	32	15	47	1624,3	<i>Bos taurus</i>
Schaap/Geit	55	90	145	530,0	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>
Schaap	1	-	1	173,8	<i>Ovis aries</i>
Varken	17	20	37	238,0	<i>Sus domesticus</i>
Hond	9	12	21	-	<i>Canis familiaris</i>
Kat	122	13	135	-	<i>Felis catus</i>
Konijn	-	1	1	-	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zwarte/Bruine rat	-	1	1	-	<i>Rattus rattus/norvegicus</i>
Mol	-	1	1	-	<i>Talpa europaea</i>
insecteneters/knaagdieren	-	13	13	-	insectivora/rodentia

643 Op basis van de aangetroffen skeletelementen in de beerputten is niet te zien of het om de zwarte of de bruine rat gaat. De bruine rat komt in onze regio echter pas vanaf de 18e eeuw voor, hoogstwaarschijnlijk betreft het zwarte ratten.

klein zoogdier	-	101	101	-	small mammal (indet.)
middelgroot zoogdier	45	129	174	187,7	medium mammal (indet.)
groot zoogdier	43	2	45	836,9	large mammal (indet.)
zoogdier, indet.	53	324	377	438,0	mammal, indet.
Totaal zoogdier	377	722	1099	4028,7	
Kip	28	49	77		<i>Gallus gallus domesticus</i>
Wilde/Tamme eend	7	6	13		<i>Anas platyrhynchos/ domesticus</i>
Winter-/Zomertaling	1	-	1		<i>Anas crecca/ querquedula</i>
Smient	1	-	1		<i>Anas penelope</i>
duikeend	1	-	1		<i>Aythya sp</i>
Anser anser/domesticus	-	1	1		Grauwe/Tamme gans
gans	2	-	2		<i>Anser sp/Branta sp</i>
Tamme duif	-	7	7		Columba livia
Holenduif/Tamme duif	2	-	2		<i>Columba oenas/livia</i>
duif	1	-	1		<i>Columba sp</i>
Kauw	-	1	1		Corvus monedula
Kievit	-	1	1		Vanellus vanellus
zangvogel	-	1	1		passeriformes
vogel, indet.	15	209	224		aves indet.
Totaal vogel	58	275	333		
Stekelrog	-	10	10		<i>Raja clavata</i>
Haring	-	57	57		<i>Clupea harengus</i>
Kabeljauw	42	93	135		<i>Gadus morhua</i>
Wijting	-	27	27		<i>Merlangius merlangus</i>
Schelvis	13	84	97		<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
kabeljauwachtige	28	98	126		Gadidae
Leng	-	26	26		<i>Molva molva</i>
Makreel	-	1	1		<i>Scomber scombrus</i>
Schol	1	-	1		<i>Pleuronectes platessa</i>
scholachtige	7	145	152		Pleuronectidae
Paling	-	21	21		<i>Anguilla anguilla</i>
Brasem	-	2	2		<i>Abramis brama</i>
Karper	1	19	20		<i>Cyprinus carpio</i>
Winde	-	2	2		<i>Leuciscus idus</i>
Blankvoorn	-	1	1		<i>Rutilus rutilus</i>
brasemachtige	-	76	76		Cyprinidae
Snoek	3	4	7		<i>Esox lucius</i>
Baars	-	6	6		<i>Perca fluviatilis</i>
vis, indet.	17	601	618		pisces indet.
Totaal vis	112	1273	1385		
Totaal	547	2270	2817		

- Honden en katten

Het is mogelijk dat alle hondenresten afkomstig zijn van hetzelfde dier. Het gaat dan om een jong reutje van circa 4-5 maanden oud. Het aantal katten bedraagt minstens vier. Twee daarvan zijn ongeveer een jaar oud geworden, één is (iets) ouder en de laatste is nog maar een kitten. Op geen enkel skeletelement zijn sporen van onthuiden of iets dergelijks waargenomen, zodat het onduidelijk is of deze dieren zijn gevild. Opmerkelijk is wel dat de schedels van de wat oudere katten ontbreken; onderkaken zijn wel aanwezig.

- Voedselafval

Als ervan wordt uitgegaan dat de resten in de categorie groot zoogdier van rund afkomstig zijn en die in de categorie middelgroot zoogdier van schaap/geit of varken, zijn van de consumptiedieren alle lichaamsdelen vertegenwoordigd. Alleen het aantal kopfragmenten van schaap/geit en varken is beperkt. Het aantal voetelementen van varken houdt ook niet over, maar het aantal teenkoten van schaap/geit ligt opvallend hoog. In tegenstelling tot de andere beerputten zijn in deze beerput dan ook meer resten van schaap/geit aangetroffen dan van rund. Tevens zijn er relatief veel schouderbladen van schaap/geit. Aan een schedelfragment dat is open gekapt voor het verkrijgen van de hersenen, is te zien dat het van een hoornloos schaap afkomstig is. Men heeft dus in ieder geval schapenvlees gegeten. Of ook alle andere resten 'schaap/geit' van schapen zijn, blijft een vraag, maar is wel waarschijnlijk.

De leeftijd gegevens van de runderen geven zowel wat betreft de postcraniale resten (tabel 8.34) als de gebitslijtage geen indicaties voor de aanwezigheid van dieren ouder dan 3,5 jaar. Sommige resten zijn afkomstig van kalveren. Hier-tussen bevinden zich enkele resten van heel jonge, mogelijk zelfs pasgeboren dieren. Zo zijn de schachthelften van een middenhands- of middenvoetsbeen nog niet eens vergroeid. Volgens sommige onderzoekers vergroeien deze schachthelften kort voor of na de geboorte.⁶⁴⁴

Tabel 8.34 Leeftijdgegevens van rund op basis van post-craniale resten uit beerput F887, laag 3 (pakket B).

Tijdstip vergroeiing (mnd)	Element	Vergroeiingsstadia		
		OV	VG	V
		N	N	N
7-10	scapula dist.	1	-	2
7-10	pelvis, acetabulum	1	-	1
12-15	radius prox	-	-	1
15-18	phalanx 2 prox	-	-	1
20-24	phalanx 1 prox	2	-	4
24-30	metacarpus dist	-	-	1
24-30	metatarsus dist	-	-	-
24-30	metapodium dist	3	-	-
42	femur prox	1	-	-
42-48	ulna prox en dist	2		

644 Mondelinge mededeling W. Prummel.

Ook van schaap/geit zijn resten van heel jonge, zelfs onvoldragen dieren aanwezig. Een schouderblaadje is zelfs nog kleiner dan dat van de katten! De grootste lengte van vier meetbare pijpbeenschachten geven draagtijdindicaties tussen de 115 en 125 dagen aan. Aangezien de draagtijd van een geit ongeveer 130 dagen is en van schaap ongeveer 145 dagen, zijn deze elementen dus van te vroeg geboren dieren.⁶⁴⁵ De overige dieren zijn niet ouder geworden dan 3,5-4 jaar (tabel 8.35).

Soort	Tijdstip vergroeiing (mnd)	Element	Vergroeiingsstadia		
			OV	VG	V
			N	N	N
schaap/ geit	3-4	humerus dist	-	-	1
	3-4	radius prox	1	-	1
	5	pelvis, acetabulum	-	-	2
	5	scapula dist	4	1	1
	5-7	phalanx 2 prox	13	-	16
	7-10	phalanx 1 prox	9	-	8
	15-20	tibia dist	4	-	1
	20-24	metacarpus dist	-	-	1
	20-24	metatarsus dist	1	-	-
	20-24	metapodium dist	6	-	-
	36	calcaneum prox	-	-	2
	36-42	femur prox	1	-	-
	42	humerus prox	1	-	-
	42	radius dist	2	-	-
	42	femur dist	2	-	-
42	ulna dist	1	-	-	
varken	12	humerus dist	3	1	-
	12	radius prox	1	-	-
	12	phalanx 2 prox	5	-	4
	24	metapodia dist	1	-	-
	24	phalanx 1 prox	2	-	-
	24-30	calcaneum prox	2	-	-
	42	radius dist	1	-	-
	42	femur prox en dist	1	-	-

Tabel 8.35 Leeftijd gegevens van schaap/geit en varken op basis van postcraniale resten uit beerput F887, laag 3 (pakket).

Ook de varkens hebben hooguit een leeftijd van 3,5 jaar bereikt; een aantal dieren is zelfs al in het eerste levensjaar geslacht. Er is één foetaal element van een varken gevonden met een draagtijdindicatie van circa 80 dagen. Ook dit diertje is dus te vroeg geboren.

Op de foetale resten zijn geen slachtsproten gevonden, maar resten van oudere dieren vertonen die wel. De slachtsproten op de runderbotten zijn goed te vergelijken met eerder beschreven sproten. Zo zijn er op de pijpbeenderen en wervels haksporen te zien die wijzen op het in stukken verdelen van het karkas. Ook komen uit deze beerput een open gehakte onderkaak en teenkoten

645 Habermehl 1975, 113-114.

met haksporen. Curieus zijn de schaafsporen op een knieschijf en de diverse haksporen op een hielbeen, dat in een blokje is gehakt. Meestal treft men op deze kleine botten geen sporen aan. Op enkele schouderbladen van schaap/geit bevinden zich haksporen die dwars of diagonaal door het blad lopen. Een snijspoor op de onderkaak van een varken getuigt van het lossnijden van het wangvlees.

Een schapenkaak die mogelijk hoort bij de hoornloze schedel uit deze beerput vertoont eenzelfde soort pathologie als voor de kaak uit beerput F538 is beschreven. Nu heeft de ontsteking zich echter meer bij de 1^e molaar (M1) voorgedaan en is niet alleen een gat in de kaak ontstaan, maar is tevens de kiesholte (alveole) vergroot en zijn er botwoekeringen te zien.

Over het algemeen zijn er nauwelijks aanwijzingen voor het geslacht van de dieren. Een bekken van een schaap of geit uit deze beerput oogt echter dermate slank en smal dat het waarschijnlijk om een vrouwelijk exemplaar gaat. Een middenhandsbeen van een rund is erg groot, breed en gedrongen. Wellicht is dit afkomstig van een os met een schofthoogte van 129 cm.

● Gevogelte en vis

Het spectrum aan gevogelte is in deze beerput iets uitgebreider dan in de andere beschreven beerputten. Het standaardgevogelte kip, eend, gans wordt in beerput F887 aangevuld met (tamme) duif, smient, taling en één of andere duikeend, kievit en een zangvogeltje. Er valt natuurlijk over te twisten of het zangvogeltje ook op het menu heeft gestaan, maar dierlijke resten komen meestal niet vanzelf in een beerput terecht. Bovendien werden zangvogels destijds gegeten.⁶⁴⁶

De meeste resten zijn van kip, gevolgd door die van de gewone (wilde) eend. Van deze vogels zijn skeletresten uit alle delen van het lichaam gevonden, dus ook uit de fragiele kop. Van de andere soorten is het aantal resten simpelweg te gering voor een algehele vertegenwoordiging van de lichaamsdelen. Aanwijzingen voor consumptie in de vorm van slachtsporen ontbreken op de elementen. Wel is een pijpbeenfragment in aanraking geweest met vuur en vertoont een spaakbeen van een kip vraatsporen die mogelijk antropogeen van oorsprong zijn.

Een teenkootje vertoont de sporen (botwoekeringen) van een geheelde breuk.

Ruim 90% van de visresten is aangetroffen in het zeefresidu, waarmee het belang van onderzoek aan zeefresiduen maar weer eens wordt onderstreept. Het soortenspectrum is daarmee met twaalf soorten toegenomen, waaronder bijna alle zoetwatersoorten. Dit neemt niet weg dat de assemblage voor het grootste deel uit zeevis bestaat. Circa de helft van de resten die op soort of familie zijn te brengen, zijn van kabeljauwachtige. De kabeljauw zelf neemt daarvan meer dan een derde deel voor zijn rekening en is in deze beerput beter vertegenwoordigd dan de schelvis. Op 14 skeletelementen uit de kop van kabeljauw zijn snijsporen te zien. Gezien de grootte van de elementen zijn deze snijsporen gemaakt bij het in stukken hakken van de kop. Er zijn twee platgedrukte wervels van kabeljauw aangetroffen. De skeletelementen van schelvis vertonen geen sporen, maar er zijn wel opmerkelijk veel *cleithra* in

646 Matthey 2002.

de assemblage aanwezig. Wat hiervan de achtergrond is, is onduidelijk. Het *cleithrum* is weliswaar een heel stevig element dat van alle schelvisresten het best bewaard blijft, maar de conservering van al het materiaal is goed, waardoor geen overmaat aan *cleithra* is te verwachten. Twee skeletelementen die alleen tot op familieniveau konden worden geïdentificeerd, zijn doorgesneden. Het betreft een groot ribfragment en een *operculum* (kieuwdeksel) waarvan het articulatievlak is afgesneden.

Behalve kabeljauwachtige zijn ook scholachtige goed vertegenwoordigd. Slechts één element daarvan is op soort te brengen en betreft een schol. Op skeletelementen van deze visfamilie zijn geen sporen aangetroffen. Voorts zijn nog resten van haring en stekelrog aanwezig en twee zeevissen die nog niet eerder zijn aangetroffen, namelijk de makreel en de leng. Het aantreffen van makreel geeft aan hoe goed de conserveringsomstandigheden in de beerput zijn geweest. De resten van deze vette vis vergaan vrij snel, net als die van de zalm. Makrelen en zalmen behoren daardoor niet tot de vissen die dagelijks bij archeologisch onderzoek worden aangetroffen. Gezien het snelle bederf is deze vis waarschijnlijk geconserveerd op de markt gebracht. De leng is een grote vis die wel 2 m lang kan worden en die voorkomt in de Noordzee en de Atlantische Oceaan. Hij wordt veel in de noordelijke wateren gevangen en net als de kabeljauw verwerkt tot 'stokvis'. Het is een vis van volle zee en leeft op een diepte van 100 meter of meer.

De zoetwatervis is vertegenwoordigd door paling, brasemachtige, waarvan opvallend genoeg de meeste resten van de karper zijn, en snoek en baars. Trekkende vis ontbreekt. Bij een *dentale* (onderkaak) van een snoek is het *ventrale* deel afgesneden.

■ Archeobotanie

Uit beerput F887 zijn twee monsters onderzocht. Een monster is afkomstig uit pakket B (vnr. 3803, vulling 3) en een monster is afkomstig uit pakket A (vnr. 3802, vulling 1). Pakket B dateert uit de 16^{de} eeuw. Pakket A dateert uit de 17^{de} eeuw. In beide monsters zijn resten van een groot aantal voedselplanten gevonden die hieronder per vulling zullen worden besproken.

In pakket B (16^{de} eeuw) zijn duizenden graanzemelen gevonden, die waarschijnlijk grotendeels van rogge afkomstig zijn. Van dit graan zijn ook veel zaadfragmenten en pollenkorrels gevonden. Ook is pollen gevonden van tarwe en (mogelijk) gerst. Een andere belangrijk graan was boekweit. Boekweit behoort botanisch gezien officieel niet tot de granen, maar wordt hier uit praktische overwegingen (het is immers ook een meelleverancier) wel toe gerekend. Van dit 'pseudograan' zijn kafresten gevonden. Het gaat om de zogenaamde vruchtklepjes (doppen) die normaal gesproken vóór de consumptie van het zaad werden verwijderd, maar waarvan altijd wel fragmenten in gedorste boekweit achterblijven.

Ook zijn veel resten gevonden van fruit en noten. Het gaat om hazelnoot, walnoot, vijg, aardbei (*Fragaria*), appel (*Malus domestica*), mispel (*Mespilus germanica*), zwarte moerbeï (*Morus nigra*), kers (*Prunus avium/cerasus*), diverse soorten pruimen (*Prunus domestica*), peer (*Pyrus communis*), aalbes, dauwbraam (*Rubus caesius*), braam, druif en kruisbes (*Ribes uva-crispa*). Van kruisbes is alleen pollen gevonden. Van pruimen zijn pitten gevonden van twee

variëteiten: GRO-5 en GRO-9.⁶⁴⁷ De pitten van het type GRO-5 zijn van een zeer oud ras: de boerenwitte. De pitten van het type GRO-9 lijken veel op de pitten van een pruimenras dat nog in Zuid-Frankrijk kan worden aangetroffen. Deze zogenaamde *La Croisille* pruimen zijn omgekeerd eivormig tot ovaal van vorm en 3 tot 3,5 cm lang. De vorm van de pitten lijkt ook zeer veel op de pitten van pruimen die tegenwoordig in gedroogde vorm worden verhandeld, de zogenaamde *pruneau d'Agen*, gedroogde pruimen van het ras Agen.⁶⁴⁸ Deze pruimen stonden in de late middeleeuwen en later bekend onder de naam *Pruijmen van Damast* (pruimen uit Damascus). Deze pruimen komen in veel recepten uit die tijd voor en werden onder andere in pasteien verwerkt.⁶⁴⁹ Uit de categorie 'Groenten en peulvruchten' zijn pollen- en macroresten-vondsten gedaan van tuinboon (*Vicia faba*), biet, postelein (*Portulaca oleracea*) en komkommer/augurk (*Cucumis sativus*).

Van tuinboon is alleen pollen gevonden. Op grond hiervan kon helaas niet worden vastgesteld met welke tuinboonvariant we precies te maken hebben. In de 16^{de} eeuw bestonden twee variëteiten tuinbonen: paardenbonen en grote bonen, ook wel slofferbonen genoemd. Paardenbonen (*Vicia faba* var. *minor*), ook wel duivenbonen of veldbonen genoemd, zijn landbouwhistorisch gezien ouder dan de grote bonen (*Vicia faba* var. *major*). Hoewel we dus niet zeker weten welke tuinboonsoort precies door de vroegere bewoners gegeten is, kunnen we het wel vermoeden. Paardenbonen werden in de prehistorie en de middeleeuwen algemeen door mensen gegeten, maar in de 16^{de} eeuw werden ze voornamelijk als voedsel voor paarden, duiven etc. gebruikt. Door arme mensen werden ze als een soort grauwe erwten gegeten. Ze werden dan bijvoorbeeld met braadvet, bier, stroop, melk, karnemelkbrei of met karnemelk en stroop gegeten. De zogenaamde grote bonen, die wij tegenwoordig tuinbonen noemen, werden door de wat meer welgestelde mensen gegeten. Deze bonen werden vanaf de 16^{de} eeuw in Nederland verbouwd.

Van postelein bestaan twee ondersoorten. Het cultuurgewas postelein (*Portulaca oleracea* subsp. *sativa*) is landbouwhistorisch gezien al heel oud. Het bestond al in de klassieke oudheid. Er bestaat echter ook een wilde ondersoort postelein (*Portulaca oleracea* subsp. *oleracea*) die in ons klimaatgebied voorkomt. In de 16^{de} eeuw werden deze soorten respectievelijk *tamme porceleyne* en *wilde porceleyne* genoemd. De eerste groeide volgens Dodoens in de hoven; de tweede onder andere langs wegen (als onkruid). De zaden van beide soorten postelein lijken zeer veel op elkaar. We gaan er echter vanuit dat de in de beerput aangetroffen zaden van het cultuurgewas postelein afkomstig zijn; de *tamme porceleyne* dus. Van deze postelein beschrijft Dodoens een flinke reeks medicinale toepassingen. Het wekt geen verwondering dat de plant, die sappige bladeren en stengels heeft, vooral voor verkoelende doeleinden werd gebruikt. Het zaad werd in de 16^{de} eeuw ook gebruikt tegen darmparasieten.⁶⁵⁰ Dodoens schrijft dat het *in de spijs* op dezelfde manier als sla gebruikt wordt. Recepten van postelein zijn echter moeilijk te vinden. In de *Verstandige Kok of Sorghvuldige Huyshoudster* staat het volgende recept voor een groentenschotel met postelein.⁶⁵¹

647 Woldring 2012.

648 Van Zeist & Woldring 2000, 570.

649 Vriendelijke mededeling M. Willebrands.

650 Dodoens 1554, 614.

651 Willebrands 2006.

Om alderley Groen te stoven

Men neemt Spenagie / Kropsala / Endivie / Biet / Surckel (zuring) of spruyten van kool ofte Porceleyne; dit een van allen wel murruw (gaar) gekoocht zijnde / wordt gestooft met Boter / Foelie / Notenmuskaet en Sout.

Van komkommer of augurk zijn enkele fragmenten van pitten gevonden. Het is niet helemaal zeker of deze van komkommers of van augurken afkomstig zijn. Botanisch gezien behoren komkommers en augurken namelijk tot dezelfde soort en zijn daardoor op grond van de uiterlijke kenmerken van de zaden niet van elkaar te onderscheiden. Vroegere vermeldingen van komkommers hebben echter bijna allemaal betrekking op vruchten die duidelijk meer lijken op onze tegenwoordige augurken dan op komkommers.⁶⁵² Vondsten van augurk/komkommer in archeologische context zijn betrekkelijk zeldzaam. Uit eerder onderzoek in 's-Hertogenbosch is gebleken dat komkommers voornamelijk door de hoge sociale lagen van de bevolking werden gegeten.⁶⁵³ Ook elders correleren archeologische vondsten van komkommer/augurk met welstand. Wat de kruiden en specerijen betreffen, zijn vondsten gedaan van venkel (*Foeniculum vulgare*), kervel (*Anthriscus cerefolium*), zwarte mosterd (*Brassica nigra*), koriander (*Coriandrum sativum*) en anijs (*Pimpinella anisum*). Dit zijn alle normale verschijningen in 16^{de}-eeuwse keuken. Ze werden gebruikt om allerlei spijzen en drank te kruiden.

Zwarte mosterd komt in het wild op allerlei ruderaal plaatsen voor, maar de vele zaadfragmenten die in de beerput zijn gevonden, duiden ongetwijfeld op het gebruik van mosterd. Mosterd werd gemaakt door de olierijke zaden fijn te malen en te vermengen met azijn. Mosterdsaus (*pekel* of *pekele* genoemd) werd beschouwd als een goede saus bij allerlei taaie en rauwe spijzen, hetzij vlees of vis, omdat het deze voedingsmiddelen zou helpen verteren. In een 16^{de}-eeuws recept voor mosterdsaus bij gebraden kapoen⁶⁵⁴ wordt mosterd, samen met wijn, kapoenvet en gefruite ui gekookt tot een saus van de juiste dikte is ontstaan.⁶⁵⁵ Uit de categorie 'Overige gebruiksplanten' zijn nog vondsten gedaan van hop (*Humulus lupulus*) en maanzaad (*Papaver somniferum*). Hop speelde ook in de 16^{de} eeuw een belangrijke rol in de bierbrouwerij. We kunnen daarom niet uitsluiten dat de vondst van de hopzaden duidt op het brouwen van bier door de vroegere bewoners van het perceel. Door veel stedelingen werd vroeger op kleine schaal thuis bier gebrouwen, ook in 's-Hertogenbosch. In 1576 was 54% van de totale Bossche bierproductie zelfs afkomstig van thuisbrouw.⁶⁵⁶ Als echt sprake was geweest van thuisbrouw, dan hadden we echter meer resten van hop willen vinden. Misschien duiden de zaden van hop wel op het gebruik ervan als geneesmiddel. In *Den Herbarius in Dyetsche*, een kruidenboek uit het begin van de 16^{de} eeuw, wordt hop genoemd als waardevol geneesmiddel tegen koorts, verstopping en longziekten.⁶⁵⁷

Maanzaad werd vroeger veel verbouwd om de oliehoudende zaden, maar de vondst van de zaden in de beerputten betekent waarschijnlijk dat ze in de voeding of als geneesmiddel werden gebruikt. Er bestonden vele geneeskundige toepassingen van het zaad of de olie die er uit geperst kon worden.⁶⁵⁸

De wetenschappelijke naam (*Papaver somniferum*) betekent vrij vertaald 'slaapwekkende papaver'. De zaden komen dan ook vaak voor in oude recepten voor slaapdranken.⁶⁵⁹

De vele onkruiden waarvan resten in laag 3 gevonden zijn, zijn vrijwel zeker allemaal door de consumptie van graan in de beerput terecht gekomen. Vooral de grote zaden dragen duidelijk de sporen van malen en/of kauwen, bijvoorbeeld de zaden van bolderik en korenbloem. Vooral van bolderik zijn veel fragmenten gevonden. Dat is bijzonder omdat deze zaden zeer giftig zijn. De klachten die de consumptie van dit zaad veroorzaakte, waren echter niet

652 Van Haaster 1997b, 77.

653 Van Haaster 2008.

654 Een kapoen is een gesneden en vetgemeste haan.

655 Jansen-Sieben & Van der Molen-Willebrands 1994, 38.

656 Kuijer 2000, 151; Dun 1998, 27.

657 Vandewiele 1974, 78.

658 Blankaart 1698, 444.

659 Braekman 1963, 302. niet in literatuurlijst.

specifiek genoeg, waardoor het verband tussen het eten van het zaad en de ziekteverschijnselen pas in de 19^{de} eeuw werd ontdekt.⁶⁶⁰ De 16^{de}-eeuwse Zuid-Nederlandse botanicus Dodoens noemt de plant *Corenroosen* (afb. 8.81), een naam waaruit niet bepaald haar schadelijkheid blijkt. Dodoens is meestal zeer goed op de hoogte van de giftigheid van de planten die hij in zijn kruidenboek uit 1554 beschrijft, maar van de *kracht, nature ende werckinhge van Corenroosen* is hem niets bekend.⁶⁶¹

Afb. 8.81 De prachtige, maar zeer giftige Corenroos (*Bold-erik, Agrostemma githago*).



Onkruidsoorten uit de categorie 'Onkruiden van matig voedselrijke akkers' zijn verreweg het beste vertegenwoordigd. De soortencombinatie vertoont grote overeenkomsten met een vegetatietype dat tegenwoordig officieel Korensla-associatie (*Teesdalia-Arnoseridetum*) genoemd wordt en dat zich vooral ontwikkelde op akkers waar sprake was van jarenlange verbouw van winterrogge.⁶⁶² De grote hoeveelheid zaden van de onkruiden geeft op een indirecte wijze het belang van rogge in het voedingspatroon van de toenmalige bewoners aan.

De duizenden eieren van darmparasieten die in het pollenmonster zijn gevonden, betekenen twee dingen: het onderzochte monster bestaat uit zuivere poep, en de gebruikers van de beerput waren geïnfecteerd met darmparasieten. Uit beerputonderzoek is gebleken dat tot ver in de nieuwe tijd infecties met darmparasieten algemeen voorkwamen. In oude kruidenboeken wordt een groot aantal middeltjes tegen de '*wormen*' beschreven, maar waarschijnlijk was geen van alle effectief.⁶⁶³

Van de meeste voedselplanten die in vulling 3 resten zijn gevonden, zijn ook in vulling 1 (pakket A, 17^{de} eeuw) resten gevonden. Er zijn echter verschillen. In het 17^{de}-eeuwse monster zijn geen vijg, walnoot, aardbei, zwarte moerbeï, dauwbraam, postelein, komkommer, zwarte mosterd en maanzaad gevonden. Ook lijken minder pruimen gegeten te zijn. Daarentegen zijn in het 17^{de}-eeuwse monster een aantal voedingsmiddelen gevonden die niet aanwezig waren in het 16^{de}-eeuwse monster. Dat zijn rijst (*Oryza sativa*), pluimgierst (*Panicum miliaceum*), framboos (*Rubus idaeus*), raapzaad, tuinboon, anijs en zwarte peper (*Piper nigrum*).

660 Knörzer 1967.

661 Dodoens 1554, 197.

662 Schaminée et al. 1998, 228; Behre 1993.

663 Brinkkemper & Van Haaster 2012.

Hierbij vallen rijst en zwarte peper op, omdat dit over het algemeen dure voedingsmiddelen zijn. Het gaat echter te ver om alleen op grond van de botanische vondsten te concluderen dat de welstand op het perceel is toegenomen. Bovendien is komkommer, waarvan alleen in de 16^{de}-eeuwse vulling resten zijn gevonden, ook een luxe-indicator.

Pluimgierst was in de prehistorie een belangrijk cultuurgewas, maar werd daarna niet meer zoveel gegeten. Pas vanaf de 16^{de} eeuw wordt het weer regelmatig in beerputten en dergelijke gevonden. Volgens Dodoens was gierst in de 16^{de} eeuw in Nederland echter nauwelijks bekend. Het klimaat in Nederland was volgens hem te nat om gierst te verbouwen. Volgens Blankaart werd gierst aan het eind van de 17^{de} eeuw wel hier en daar in ons land verbouwd op droge, warme standplaatsen. Het is goed mogelijk dat de gierst op de zandgronden in de Meierij werd verbouwd. Van het meel werd volgens Blankaart brood, gebak (macarons) en marsepein gemaakt.

De rijst is zeker geïmporteerd. Verbouw van rijst is in Nederland om klimatologische redenen niet mogelijk. Het dichtstbijzijnde mogelijke herkomstgebied van de rijst is het Middellandse Zeegebied.

Ook in de 17^{de}-eeuwse vulling zijn onkruiden van roggeakkers het beste vertegenwoordigd. De toenmalige bewoners waren geïnfecteerd met darmparasieten.

■ Conclusie

● Datering

In de beerput konden drie beerlagen worden onderscheiden die op basis van het aardewerk tot twee gebruiksfasen konden worden gereconstrueerd. De oudste vulling, pakket B, dateert op basis van het aardewerk in de 16^{de} eeuw. Het bestaat uit vermengd materiaal waarvan de oudste vormen, grijsbakkerd aardewerk en een trechterbeker van grijs steengoed, dateren uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw. De jongste vorm is een steelkom uit de late 16^{de} of 17^{de} eeuw. Een opmerkelijke vondst uit dit pakket is een beeldje van een vrouw. Het glas uit pakket B bestaat uit vermengd, 16^{de}-eeuws materiaal. Enkele glasvormen zijn karakteristiek voor de eerste helft van de 16^{de} eeuw; andere vormen representeren de latere 16^{de} eeuw. Enkele glasvormen kunnen beschouwd worden als luxeproduct en kunnen dus duiden op een huishouden met een bovengemiddeld inkomen.

De vondst van een ivoren dobbelsteen valt op. In de 16^{de} eeuw werd ivoor alleen gebruikt voor luxe voorwerpen. Pas vanaf de 17^{de} eeuw wordt ivoor ook als grondstof voor alledaagse spullen, zoals een dobbelsteen, gebruikt. Het is goed mogelijk dat de jongere dobbelsteen vermengd is geraakt met de oudere vulling.

Er is een groot aantal houten voorwerpen aangetroffen, waaronder de resten van de zitting en twee deksels van een beerput. Mogelijk zijn deze onderdelen van de beerput zelf afkomstig.

De jongste vulling, pakket A, bevat vermengd 17^{de}-eeuws aardewerk, met enkele karakteristieken voor zowel de vroege, grijs steengoed, als de late 17^{de} eeuw, een pispot en een kruik. Een bandglas is vanwege het bewerkelijke productieproces een relatief kostbaar bekertype.

De beerput is in de 18^{de} eeuw voorzien van een nieuwe of een extra stortkoker. In dezelfde eeuw is de beerput vermoedelijk buiten gebruik geraakt.

● Voedsel

Op basis van het botmateriaal uit pakket B is op te maken dat het voedselspectrum uit zoogdier, vis en gevogelte bestond. Van de zoogdieren zijn de resten gevonden van rund, varken en schaap of geit. De visconsumptie had vooral betrekking op zeevis, zoals kabeljauw en schelvis, en werd aangevuld met diverse andere soorten zeevis en zoetwatervis. Binnen het visspectrum zijn geen luxere of kostbare vissoorten aanwezig. De aanwezigheid van zalm valt op, maar dat heeft te maken met de zeer goede conserverende omstandigheden binnen de beerput. Normaal vergaat zalm heel snel. Aan de aanwezigheid van zalm kunnen verder geen andere conclusies worden getrokken. Kip, gans en eend is het standaardgevogelte dat gegeten wordt. Dit menu is door de bewoners van perceel 6 aangevuld met een aantal andere vogelsoorten, waaronder de (tamme) duif. De duif was kostbaarder in aanschaf. Het voorkomen van duif binnen het voedselspectrum duidt dus op een huishouden met enige financiële armslag.

Uit het botanisch onderzoek van beide pakketten blijkt dat het basisvoedsel zowel in de 16^{de} als in de 17^{de} eeuw uit rogge en boekweit bestond. In de 17^{de} eeuw is dit aangevuld met rijst. Dit is een indicatie voor niet-alledaagse voedingsgewoonten. In beide perioden is zeer veel fruit gegeten. Het fruitspectrum laat geen fundamentele verschillen zien tussen de perioden. De verschillen die er zijn, kunnen te maken hebben met persoonlijke voorkeur of het seizoen van depositie. Dit geldt ook voor de kleine verschillen die er lijken te bestaan bij de andere voedselcategorieën. Bijzondere vondsten die misschien in verband kunnen worden gebracht met luxe voedingsgewoonten zijn komkommer (pakket B) en zwarte peper (pakket A). De combinatie van rijst en peper in het 17^{de}-eeuwse monster is een extra aanwijzing voor luxe voedingsgewoonten.

● Dagelijks leven

Op het erf hebben in de 16^{de} eeuw een hond en minstens vier katten rondgelopen. De resten van zeer jonge kalveren, mogelijk pasgeborene, en foetale resten van varkens kunnen erop duiden dat er op het perceel (of elders in de stad) vee werd gehouden.

Hop kan over het algemeen geassocieerd worden met het brouwen van bier, maar is in deze context wellicht eerder te relateren aan het gebruik ervan als geneesmiddel. Ook maanzaad is mogelijk gebruikt als geneesmiddel.

Het akkeronkruid bolderik, dat is meegkomen met graan en samen met het graan geconsumeerd moet zijn geweest, is giftig en kan leiden tot maag- en darmproblemen. De gebruikers van de beerput waren in ieder geval geïnfecteerd met darmparasieten. Wellicht is hop en maanzaad gebruikt om klachten die door bolderik en de darmparasieten zijn veroorzaakt, weg te nemen of te verzachten.

Een dobbelsteen uit pakket B en het restant van een fluit uit pakket A duiden op vermaak. Het dobbelspel was een spel voor volwassenen en werd gespeeld

ter vermaak, maar ook voor het gokken werd een dobbelsteen veelvuldig gebruikt.

● Ambachtelijke activiteiten

Mogelijk hebben er in de 16^{de} eeuw ambachtelijke activiteiten plaatsgevonden op het erf. Een randfragment van steengoed lijkt sterk op dat van een object dat deel heeft uitgemaakt van een destilleerinrichting. Omdat het slechts om de vondst van één randfragment gaat, is de interpretatie van ambachtelijke activiteiten zwak, maar het kan zeker niet uitgesloten worden. Eén fragment paternosterafval duidt mogelijk op kleinschalige huisnijverheid.

● Welstand

Op het perceel heeft in de 16^{de} en de 17^{de} eeuw een huishouden met een bovengemiddeld inkomen gewoond. Dat blijkt uit een specifieke lepel, het voorkomen van enkele stukken Hafner aardewerk en van een aantal glastypen die minder gangbaar zijn in deze periode en die in uitvoering kostbaarder moeten zijn geweest. Op het menu stonden enkele voedingsmiddelen die met luxe voedingsgewoonten in verband kunnen worden gebracht.

8.2.19 Beerput F358 1450-1550, 1850-1925

locatie:	Beurdsestraat perceel 7
NAP bovenkant:	4,00 m +NAP
NAP onderkant:	1,80 m +NAP
afmetingen:	2 m in doorsnede
baksteenformaten:	19-25 x 8,5-12 x 4,5-6 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	In beerput F358 konden vijf vullingslagen, met een gezamenlijke dikte van circa 140 cm, worden onderscheiden, die op basis van het aardewerk tot twee gebruiksfasen konden worden gereconstrueerd: - pakket A, bovenste vier lagen (los berig tot zandig materiaal), 130 cm. - pakket B, onderste laag (berig materiaal), 10 cm.
opmerkingen:	De ligging van de stortkoker is onbekend.
datering:	- pakket A, 1850-1925 - pakket B, 1450-1550

■ Aardewerk

Beerput F358 bevat vijf lagen met berig materiaal van samen 140 cm dik. De beerput is circa 2 m in doorsnede. De ligging van de stortkoker is onbekend. In de beerput zijn in totaal 463 exemplaren aardewerk gevonden. Volgens de EVE-berekening is gemiddeld 37,39% van de randdiameter van de voorwerpen bewaard gebleven.⁶⁶⁴ Zowel onderin als bovenin bevindt zich materiaal uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw (pakket A). Het oudste aardewerk is te dateren in de tweede helft van de 19^{de} eeuw, tussen 1854 en 1867 (gemerkt N.A. Bosch (GA) RLAND), het jongste tussen 1922 en 1955 (gemerkt TERRE A FUE SARREGUE(MIN) ES). Uit het vondstrijke beerpakket blijkt dat de beerput in gebruik is geweest van de tweede helft van de 19^{de} eeuw tot en met het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw.

664 Gebaseerd op het totale EVE van 121,9 en het totaal van 326 randen.

Afb. 8.82 Beerput F358 in een profiel, waarbij de bovenste vullingslagen zichtbaar zijn. Foto in noordwestelijke richting genomen.

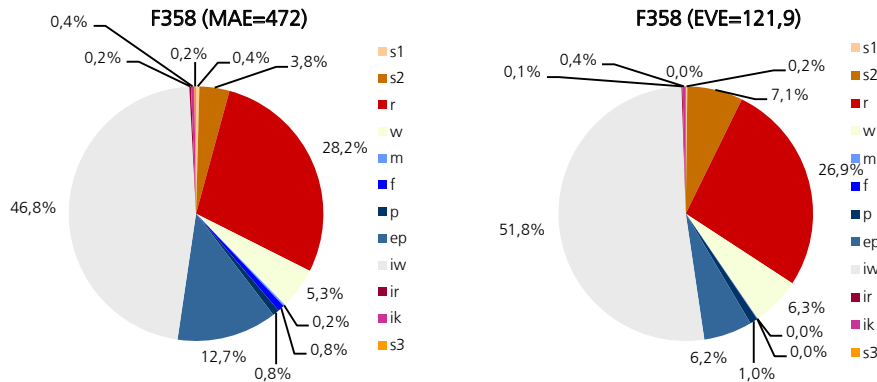


Afb. 8.83 Coupe door beerput F358. Foto in noordwestelijke richting genomen.

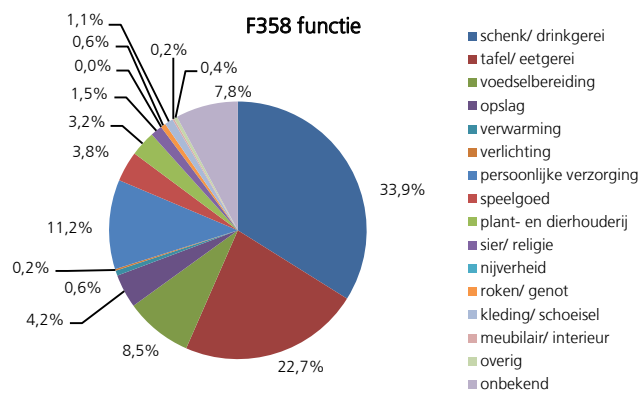


Enkele oudere aardewerkvormen dateren uit de late 15^{de} of de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Deze vondsten zijn afkomstig uit de onderste laag (pakket B) en geven aan dat de beerput al enkele eeuwen eerder in gebruik is genomen. Het gaat om een kop van roodbakkerd aardewerk met een rechte rand (vnr. 3756.1). De kop is aan de binnenzijde geglaazuurd; de buitenzijde is spaarzaam geglaazuurd. De kop dateert uit de 15^{de} of de 16^{de} eeuw. Een trechterbeker uit Siegburg is voorzien van een rode bloes en heeft een oor op de buik

(vnr. 3757.1). De trechterbeker dateert uit de 15^{de} of de eerste helft van de 16^{de} eeuw.



Afb. 8.84 Beerput F358, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE.



Afb. 8.85 Beerput F358, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende funcatiecategorieën.

Onder het roodbakkend aardewerk uit pakket A bevinden zich veel pispotten. Het betreft voornamelijk pispotten op standvlak/ standvoet met een bandoor en een afgeronde rand, op één na allemaal met dekselgeul (vnr. 3744.1, r-pis-76, cat. 26). De meeste van deze pispotten zijn voorzien van een groef onder de rand. Slechts enkele hebben een ribbel of zijn gewoon glad. In het Deventer-systeem staat dit type met bandoor zonder dekselgeul beschreven als r-pis-25. De rand komt echter meer overeen met type r-pis-26. Het betreft hier dus een nieuw type. Veel van deze pispotten zijn aan de binnenzijde voorzien van een witte sliblaag en hebben aan de buitenzijde een bruin glazuur. Enkele exemplaren zijn gewoon voorzien van loodglazuur. Dit soort pispotten blijkt in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw te zijn vervaardigd in Gouda en te zijn gekopieerd in Friesland.⁶⁶⁵ Het type komt in 's-Hertogenbosch voor vanaf het eerste kwart van de 19^{de} eeuw en blijft tot en met het laatste kwart van de 19^{de} eeuw in gebruik.⁶⁶⁶ Dezelfde pispot met dekselgeul is in de collectie van het Nederlands Openluchtmuseum beschreven als afkomstig uit Noord-Nederland met een datering van 1900 tot 1920.⁶⁶⁷ Eén afwijkend exemplaar pispot met wandknik is tot op de schouder voorzien van loodglazuur en boven de schouder versierd met ringeloor verticale arceringen en een krul (vnr. 3769.9, r-pis-26, cat. 25). Een pispot met vlakke bodem, geknepen lintoor (tweelobbig) en afgeronde kraagrand (r-pis-26) is eveneens versierd met verticale arceringen in slib, gevolgd door een krul. Een zelfde vorm pispot uit Nijmegen zonder slibversiering heeft een datering aan

665 Van der Meulen & Smeele 2012, 163, 181, 183, 239-240.
 666 Van Oosten 2012, 228.
 667 Klijn 1995, 252 (5.c.29).

het eind van de 18^{de} eeuw en is afkomstig uit het Nederrijns gebied.⁶⁶⁸ Dit type dateert men in 's-Hertogenbosch tussen 1725 en 1800.⁶⁶⁹ Het is de vraag of dit voorwerp heeft behoord tot een oudere vulling. Ook komen enkele pispotten voor van het type r-pis-16, een bolle pispot met hoge schouder en geknepen lintoor, met op de schouder een dubbel rij ringeloorgolfjes of gestileerde tulpen, karakteristiek voor Fries aardewerk.⁶⁷⁰ Een vergelijkbaar 19^{de}-eeuws exemplaar uit Zwolle is afkomstig uit Friesland.⁶⁷¹ Dit type komt in 's-Hertogenbosch voor tussen circa 1750 en 1900.⁶⁷² Hoewel andere productiecentra dichterbij 's-Hertogenbosch liggen blijkt hieruit toch dat Fries aardewerk wel degelijk op de markt in 's-Hertogenbosch is terechtgekomen. Ten slotte behoort tot de vondsten een fragmentarisch bewaard gebleven pispot voorzien van bruin glazuur aan binnen- en buitenzijde (zogenaamd zwartgoed). De vorm is bol en heeft een standvoet en een uitgebogen rand (r-pis-43).

Enkele kannen op standvoet met kraagrand en bandoor hebben eveneens witte slib aan de binnenzijde en een bruine buitenzijde. Een vergelijkbaar model kan is gevonden in Nijmegen met een datering tussen 1775 en 1850 (r-kan-23). Deze kan behoort tot de standaardproducten uit het gebied tussen Rijn en Niers.⁶⁷³ Daarentegen zou de kan volgens Klijn afkomstig zijn uit Noord-Nederland met een datering tussen 1900 en 1925.⁶⁷⁴ Daarnaast zijn fragmenten gevonden van kannen op standvoet met kraagrand en loodglazuur (mogelijk r-kan-43). Naast pispotten en kannen zijn fragmenten van kachelpannen aangetroffen. Een kachelpan op standvlak met een geknikte wand en een afgeronde rand met dekselgeul (vnr. 3769.12, r-kap-1, cat. 23) is onder de rand voorzien van een rondmerk uit Bergen op Zoom (BOZ met een kruisje erboven). Dergelijke merken met drie kruisjes komen voor tussen 1798 en circa 1890.⁶⁷⁵ Het is de vraag hoe de variant met één kruisje dateert. Een ander model is eveneens archeologisch compleet en heeft een standvlak en kraagrand met dekselgeul en horizontaal opstaande oren (r-kap-2). In dit geval betreft het een ondiep model. De kachelpan is aan de buitenzijde voorzien van een bruin glazuur. Ook komen fragmenten van kachelpannen voor van zogenaamde Frankfurter waar. Deze hebben een afgeronde rand met dekselgeul en schenklip en zijn aan de buitenzijde voorzien van een enkele of dubbele bruine streep onder de rand. Deze komen zowel voor in een rood als in een wit baksel. Het onderscheid tussen Duitse (Midden-Rijngebied) en Nederlandse Frankfurter waar is nauwelijks te maken. De modellen werden volop geïmiteerd.⁶⁷⁶ Enkele kommen zijn voorzien van een standvlak met conische wand en verdikte afgeronde rand met twee ronde worstoren bovenaan de rand. Aan de binnenzijde is witte slib aangebracht (r-kom-10). Eén exemplaar heeft aan de buitenzijde een vlekkelig groen glazuur.

Een onbekende vorm is een soort kom op standlobben met een vrij steile wand met twee horizontale worstoren op de buik en een horizontaal uitgebogen vlakke rand (vnr. 3745.15, r-kom-118, cat. 24). De binnenzijde is voorzien van wit slib, de buitenzijde is ongeglazuurd. Vermoedelijk is het een 16^e-eeuws exemplaar uit een oudere vulling die in de beerput is achtergebleven.

Een bord op standring met brede vlakke vlag en afgeronde kraagrand (r-bor-11) is aan de onderzijde voorzien van een ingekrast merk VIII (vnr. 3769.10, afb. 8.86). De meeste borden met een verdikte afgeronde rand zijn afkomstig uit het Nederrijns gebied. Tot de vondsten behoren ook fragmenten van diepe borden op een standvlak met een kraagrand (r-bor-12, afb. 8.87, en r-bor-13). Ze hebben

668 Bartels 1999, 709.

669 Van Oosten 2012, 228.

670 Van der Meulen & Smeele 2005, 250-253.

671 Clevis 2007, 149.

672 Van Oosten 2012, 228.

673 Thijssen 1991, 26, 84.

674 Klijn 1995, 90 (1.a.77).

675 Groeneweg 1992, 106.

676 Bartels 1999, 166-167.

een versiering van egaal witte slib met een rode of groene golflijn op de rand al dan niet binnen rode lijnen. Mogelijk zijn deze borden afkomstig uit Gouda.⁶⁷⁷ Ook talrijk zijn fragmenten van bloempotten. Het betreft voornamelijk exemplaren op standvlakken met een gat in de bodem en een conische wand (o.a. r-blo-8 en r-blo-9). Het zijn gedraaide exemplaren die waarschijnlijk dateren van voor 1930. Na deze periode zijn bloempotten machinaal vervaardigd.⁶⁷⁸ Daarnaast komen twee exemplaren met standring voor.

Een vierkante test met scherpe knik van bodem naar wand, met afgeronde kraagrand is voorzien van een standvoet. Het oor is afgebroken (vnr. 3778.30, r-tes-13, cat. 27). Dit betreft een onbekend type. Een ander model vierkante test op standring is wel bekend (vnr. 3778.46, r-tes-12) en dateert uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw.⁶⁷⁹

Divers roodbakkerd aardewerk is aan de buitenzijde (en binnenzijde) voorzien van een bruin glazuur, het zogenaamde Nederrijnse zwartgoed. Hieronder bevinden zich deksel, kan, kachelpan, pispot, theepot, kop en kom. Slechts enkele exemplaren zijn voldoende bewaard gebleven om de vorm te kunnen bepalen. Ook enkele bolle kommen op standvoet met bandoor aan de wand bevestigd (r-kom-24) zijn duidelijk herkenbaar.

Enkele deksels zijn conisch van vorm met knop (r-dek-5) of hebben een ringvormige greep (r-dek-6).

Naast de hierboven beschreven vormen komen meer vormen voor, waarvan slechts fragmenten zijn aangetroffen, waaronder pot, kop, steelkom en vogelfluit of spaarpot.



Afb. 8.86 Ingekrast merk op de bodem van een r-bor-11 uit beerput F358, vnr. 3769.10.



Afb. 8.87 Fragment van een r-bor-12 uit beerput F358, vnr. 3778.14.

677 Van der Meulen & Smeele 2012, 229.

678 Van der Meulen & Smeele 1999.

679 Bartels 1999, 722.

Het witbakkend aardewerk uit de beerput bestaat uit diverse vormen uit Friesland en Gouda en enkele bordes uit het Rijnland. Enkele bijna complete voorwerpen uit Friesland of Gouda zijn twee pispotten op standvlak met bandoor (w-pis-9), een komfoor, een zalfpot (w-zal-3), enkele deksels (twee w-dek-11 en een w-dek-14) en een klein bordje (w-bor-13). Deze zijn merendeels voorzien van een (aan de binnenzijde geel met) groen glazuur. Alleen de deksel van een theepot (w-dek-14) en fragmenten van een puddingvorm zijn voorzien van bruin glazuur. De komfoor heeft een vlakke bodem op drie korte standlobjes met horizontale omhoog getrokken oren en een 'kraagrand' met ribbel op de hals en uitgesneden bladvormige openingen (vnr. 3744.18, w-kmf-12, cat. 28). Met uitzondering van de bodem aan de onder- en binnenzijde is de komfoor voorzien van groen glazuur. Vermoedelijk is de komfoor afkomstig uit Noord-Nederland. Enigszins vergelijkbare exemplaren zijn bekend uit de collectie van het Nederlands Openluchtmuseum en dateren rond 1900.⁶⁸⁰ Het is onduidelijk welke functie het kleine bordje heeft gehad (w-bor-13). Mogelijk is het speelgoed of diende het als zoutschaaltje. Verder zijn fragmenten van lekschaal, vergiet, kan en kom gevonden. De kom heeft een kraagrand en een rond worstoor bovenaan de rand (w-kom-30). Een vergelijkbaar exemplaar uit Friesland met een datering in het midden van de 19^{de} eeuw is gevonden in Zwolle. Dit betreft een zogenaamde waskom, gekenmerkt door een trechtervormig of conisch lichaam met een brede rand en twee nokoren. Behalve in Friesland zijn deze kommen met platte bodem en ronde oren ook in Gouda vervaardigd. Ze zijn tot ver in de 20^{ste} eeuw gemaakt. Vanwege de ronde oren betreft het exemplaar uit de hier besproken beerput waarschijnlijk een waskom uit Gouda. Enkele fragmenten zijn afkomstig van twee bordes uit het Rijnland. De eerste is versierd met bruine lijnen en heeft een (onleesbare) tekst op de rand (w-bor-4). De tweede is voorzien van een beschildering in rood, bruin en groen. Vergelijkbare witbakkende bordes met spreuken en polychrome versiering zijn bekend uit Frechen.⁶⁸¹

Onder het grijze steengoed bevinden zich enkele cilindrische flessen (s2-fle-4) en fragmenten van potten, twee steengoed pispotten en drie knikkers. Deze pispotten hebben een afgeplatte rand (s2-pis-7) met kobaltversiering in de vorm van een bloem binnen een cirkel. Dergelijke pispotten dateren in de eerste helft en het midden van de 19^{de} eeuw.⁶⁸² Een cilindrische pot met verdikte rand met zogenaamde 'leistenrand', gebruikt om te conserveren dateert uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw (vnr. 3744.28, s2-pot-30, cat. 22).⁶⁸³ Deze datering geldt eveneens voor een tonvormige pot met twee horizontale oren (s2-pot-7) voorzien van een kobaltbeschildering onder de rand.⁶⁸⁴ Verder zijn drie knikkers, fragmenten van een grote vermoedelijk kan of fles met blindstempel (WED A COPPE...) en een grote voorraadpot uit Langerwehe (waarschijnlijk s2-pot-6) op puntige standring gevonden. Deze voorraadpotten uit Langerwehe hebben een functie als pekelvat of karnton en komen met puntige standring voor vanaf de late 18^{de} eeuw tot in de late 19^{de} eeuw. Met de komst van de glazen 'weckpotten' en flessen raken ze in onbruik.⁶⁸⁵ Een kom van steengoed met engobe en zoutglazuur, zogenaamd *braunzeug* is mogelijk afkomstig uit Bunzlau (Polen), waar tot in de 20^{ste} eeuw dergelijke keramiek is vervaardigd. De kom heeft een standvlak en aan de binnenzijde een dekselgeul. Aan de buitenzijde zijn vier groeven zichtbaar (vnr. 3765.23, s3-kom-8, cat. 30). Tevens is een fragment van

680 Klijn 1995, 157 (2.b.47 en 2.b.48).

681 Clevis 2007, 25.

682 Dippold *et al.* 2008, 88-89, 415-417.

683 Dippold *et al.* 2008, 462 (cat. nr. 142).

684 Dippold *et al.* 2008, 406 (cat. nr. 43).

685 Bartels 1999, 82-83.

een kop van industrieel steengoed gevonden. Dit is in Engeland geproduceerd vanaf ongeveer 1700, maar komt in Nederlandse beerputten vooral voor in de periode 1740-1760.⁶⁸⁶

Bijna de helft van het aantal exemplaren in de beerput bestaat uit industrieel wit aardewerk, waarvan het merendeel gezien de merken afkomstig is uit Maastricht. Dit aardewerk is zeer divers. Onder de borden bevinden zich zowel grote borden op standring (iw-bor-2, iw-bor-3, iw-bor-6, iw-bor-8, iw-bor-11) als borden op standvlak (iw-bor-4), waarvan enkele met reliëfversiering (o.a. golfrand) en ongeveer de helft met drukdecor. Ook de schotels (iw-bor-1 en iw-bor-3, iw-bor-14) zijn ongeveer voor de helft voorzien van drukdecor of handbeschilderd (boerenbond). Er komen maar weinig dubbele exemplaren voor. Alleen iw-bor-6 met een blauw drukdecor van N.A. Bosch 1854-1867 uit Maastricht (beeldmerk Garland) is met drie stuks vertegenwoordigd. Een nieuw type schotel heeft een standring en een rechte uitstaande rand (vnr. 3729.7, iw-bor-18, cat. 31). Een ander type met recht uitstaande rand, heeft een verdikking in de wand (vnr. 3778.75, iw-bor-14, cat. 32). De vroegste dateringen van de Maastrichtse merken liggen tussen 1854 en 1900. Eén bord is gezien een kramgaatje gerepareerd door middel van een kram (vnr. 3778.72, afb. 8.88). Ook een losse wandscherf met kramgat duidt op een reparatie. Mogelijk zijn deze borden gerepareerd door een rondreizende krammer. Het beroep van krammer of porseleinkrammer komt in het Nederlandse bevolkingsregister voor vanaf de 18^{de} eeuw en wordt in beroepstellingen tot 1889 apart vermeld, maar waarschijnlijk waren dergelijke reparateurs er al vanaf de 15^{de} eeuw. Tot nu toe zijn gekramde objecten uit opgravingen in Nederland bekend met een datering van 1760 tot 1840.⁶⁸⁷ In dit geval betreft het jongere voorwerpen, waarschijnlijk uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Mogelijk duidt het krammen van eenvoudig industrieel wit aardewerk hier op een lage welstand van de bewoners.



Afb. 8.88 Bord met kramgaatje uit beerput F358, vnr. 3778.72.

Naast borden en schotels bevinden zich veel koppen in de beerput. Vooral iw-kop-2 komt veel voor, zowel zonder als met decor. De decors zijn zeer divers, zowel drukdecors als handbeschilderd boerenbont. Alleen een kop met persreliëf met blokjes in hemelsblauw (drie exemplaren) en een kop met zwart drukdecor VLINDER (1883-1910) van Regout Maastricht (vier exemplaren) komt vaker voor.⁶⁸⁸ Naast iw-kop-2, komen enkele exemplaren iw-kop-1, iw-kop-3, iw-kop-5

686 Bartels 1999, 85-87.

en iw-kop-12 (vnr. 3729.36, cat. 36) voor en fragmenten die vermoedelijk behoren tot iw-kop-8 en iw-kop-17. Nieuw is een hoge conische kop op standvlak met getordeerde wand (vnr. 3729.15, iw-kop-33, cat. 37). Ander tafelgerei zijn schalen, waaronder een ruitvormige (iw-sch-5) en twee ovale schalen (waaronder vnr. 3745.42, iw-sch-11, cat. 39). Twee kommen zijn archeologisch compleet. Beide kommen hebben een standing met een rechte rand (iw-kom-1). Ook enkele zalfpotten zijn archeologisch compleet. Dit betreft een groot cilindrische exemplaar met geribde wand (vnr. 3765.21, iw-zal-8, cat. 43). Verder zijn er enkele kleine exemplaren, waaronder iw-zal-1 en een iets conische zalfpot op standing met insnoering onder de rand (vnr. 3729.31, iw-zal-6, cat. 42). Een klein cilindrisch exemplaar uit Engeland met insnoering onder de rand (vnr. 3769.37, iw-zal-9, cat. 44) is voorzien van gedrukte tekst '*holloways, ointment, .. of inveterate ulcers, ...sore breasts sore heads, gout and rheumatism, in pots 1s 11/2 d 2/9 4/6 11/ 22/ &33/ each, by the proprietor, 244 strand London*'. Dit bedrijf was van 1868 tot 1881 op dit adres gevestigd.⁶⁸⁹

Naast de vele roodbakkende pispotten is ook een grote pispot van industrieel wit aardewerk aangetroffen. Dit is een bol model op een standing met een horizontaal uitgebogen rand en een bandoor (vnr. 3745.10, iw-pis-1, cat. 38). Opmerkelijk is een deksel van industrieel wit aardewerk van een tandpasta-doosje. Dit deksel is voorzien van een drukdecor met een zijaanzicht van het hoofd van Queen Victoria. Producent is John Gosnell & Co, London. Een vergelijkbaar fragment bevindt zich in het Museum Victoria in Australië met een datering tussen 1840 en 1898 (vnr. 3765.28, iw-dek-13, cat. 33).⁶⁹⁰ Het tandpoeder uit dit doosje werd zowel gebruikt met een tandborstel als met *natte vingerwerk*.⁶⁹¹

Andere deksels met sluitrand zijn afkomstig van theepotten, waaronder iw-dek-4 en iw-dek-5. Nieuw is een achthoekig deksel met bloemkop en stoomgat (vnr. 3729.9, iw-dek-22, cat. 34).

Verder zijn fragmenten aangetroffen van pot, pispot, theepot, kom (o.a. iw-kom-1), kan (vnr. 3744.8, iw-kan-2, cat. 35), deksel, terrine (vnr. 3744.21, iw-ter-1, cat. 40), lepel en wijwaterbakje (vnr. 3744.15, w-wyw-1, cat. 41). Gezien de merken op het aardewerk, is het merendeel afkomstig uit Maastricht (zowel Petrus Regout als Société Céramique). Van de 81 gemerkte exemplaren zijn er slechts drie die duiden op een herkomst van elders, waaronder Duitsland (Villeroy & Boch) en Engeland (Robert Wilson of Neal & Co). Daarnaast zijn er vijf onbekende blindmerken. De dateringen van de Maastrichtse merken liggen tussen 1854-1867 (N.A. Bosch, Garland) en 1900-1957 (Société Céramique Maestricht, Made in Holland). Enkele merken zijn voorzien van uitsparingen of telmerken waardoor tot op het jaar nauwkeurig gedateerd kan worden. Het betreft dateringen tussen 1881 en 1895.⁶⁹²

Fragmenten van een theepot van industrieel wit aardewerk zijn voorzien van een rode engobe. Het betreft een laag model theepot, mogelijk een iw-the-8 met reliëfkrulwerk.

Naast industrieel wit komt industrieel rood aardewerk voor (vnr. 3765.24). Enkele fragmenten tonen een vlakke bodem, een rand met dekselgeul en een aanzet van een oor, die mogelijk bij een kan hoort. De aanzet van het oor is gemaakt in de vorm van een gezicht van een man met baard en helm (soldaat?). Zowel de binnen- als buitenzijde is voorzien van engobe.

687 Ostkamp 2012, 41-45.

688 Bogaers 1992, 138.

689 <http://www.antiquebottles.co.za/Pages/Categories/PrintedPots.htm> (13-02-2012).

690 <http://museumvictoria.com.au/collections/items/1546001/pot-toothpaste-lid-ceramic-john-gosnell-co-london-england-circa-1840-circa-1898> (15-5-2012).

691 Van den Brand 2012, 265-266.

692 Voor de datering van de merken is gebruik gemaakt van Polling 1982.

Een cilindrische, lage pot van industrieel kleur aardewerk (geel baksel) heeft een standvlak en rechte rand met groef eronder (vnr. 3744.39, ik-zal-1, cat. 45). De buitenzijde is bruin gekleurd, tot onder de groef. Onder op de pot staat een beeldmerk: dubbele driehoek met tekst 'terre a fue Sarregue(min)es', met binnen de binnenste driehoek de letters UC en een blindmerk: Sarre(..) C7. Dit merk is gebruikt tussen 1922 en 1955.⁶⁹³



Afb. 8.89 Verzameling speelgoed van Europees porselein uit beerput F358.

Europees porselein is voornamelijk vertegenwoordigd met fragmenten van kop en schotel. Enkele van deze exemplaren zijn handbeschilderd met bloem- en bladmotief, voornamelijk in goud. Verder komen deksel (vnr. 3765.15, ep-dek-2, cat. 29), theepot, kleine vaasjes, beeldjes, speelgoed (poppenhoofden, poppenservies en knikker, zie afb. 8.89) en enkele knopen, (kast?)knoppen, pijpen en doppen van beugelflessen voor. Alleen één van de bierdoppen is voorzien van een gedeeltelijk onleesbaar merk van de Glasfabrieken Amsterdam.

Onder het aardewerk bevinden zich enkele losse scherven van borden van majolica en faïence. Enkele van deze scherven zijn monochroom blauw beschilderd. Ook van Aziatisch porselein zijn slechts enkele scherven aangetroffen. Hieronder bevinden zich fragmenten van een deksel van een theepot en een kop van Chinees porselein (handbeschilderd in monochroom blauw) met een datering in de eerste helft van de 18^{de} eeuw (vermoedelijk rond 1750). Daarnaast is er een kop van Japans porselein (handbeschilderd in polychroom bloem- en bladmotief; blauw, rood, geel; herkomst Seto/ Mino) met een datering in de tweede helft



Afb. 8.90 Chinees porseleinen bord (p-bor-5) uit beerput F358, vnr. 3745.5.

van de 19^{de} of het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw.⁶⁹⁴ Een Chinees porseleinen bord is archeologisch compleet en beschilderd in monochroom blauw met bloemen en een vogel en randmotief met bruine lijn op de rand. Dit bord dateert uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw, vermoedelijk rond 1750 (vnr. 3745.5,

693 <http://www.infofaience.com/nl/sarreguemines-merken?start=20> (januari 2012).

694 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

p-bor-5, afb. 8.90).⁶⁹⁵ Vergelijkbaar porselein is gevonden in het scheepswrak van de Götheborg, dat in 1745 is gezonken.⁶⁹⁶ De oudere stukken porselein zijn mogelijk door vererving langer in omloop geweest en pas in een latere fase in de beerput beland, of het is opspit.

■ Tabakspijp

Binnen F358 worden zes vondstnummers onderscheiden waarin tabakspijpen zijn aangetroffen. In het totaal zijn 83 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen die aan minimaal 38 tabakspijpen hebben toebehoord. Over het algemeen dateren de tabakspijpen uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Daarbij speelt mee dat in die tijd weinig nieuwe modellen op de markt werden gebracht en dat vormen lang mee gaan. Toch zijn er enkele producten waaruit een nauwkeurige datering kan worden afgeleid. Zo kan de pijp die gemodelleerd is naar het gezicht van Wilhelmina (vnr. 3769, cat. nr. 26) in het laatste decennium van de 19^{de} eeuw gedateerd worden.

Opvallend genoeg bevinden zich binnen dit pakket ook tabakspijpen die in 's-Hertogenbosch zijn geproduceerd. Zover bekend zijn in 's-Hertogenbosch tabakspijpen hooguit tot 1863 geproduceerd, waardoor de oudste tabakspijpen uit dit pakket in het derde kwart van de 19^{de} eeuw gedateerd kunnen worden. Een andere pijp (vnr. 3729, cat. nr. 1) waaraan een datering gekoppeld kan worden, toont een versiering van strijdende mannen (Watergeuzen en een Spanjaard) en een verwijzing naar de antischoolwet van 1872. Bekend is dat dit model tot in het begin van de 20^{ste} eeuw geproduceerd is.

Een tabakspijp is gemerkt met de Gekroonde Mooren (vnr. 3745, cat.nr. 16). De Gekroonde Mooren is een tabaksmerk van Louis Dobbelman uit Rotterdam. Deze pijp moet als reclame voor dit tabaksmerk worden gezien.

■ Glas

Waar het aardewerk uit deze beerput door middel van merkjes vaak zeer nauwkeurig is te dateren, is het meeste glas globaal te dateren in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Het jongste fragment glas is de mond van een bierfles met beugelsluiting (vnr. 3729.66). Dit type sluiting komt in gebruik vanaf 1895.⁶⁹⁷ De glasvondst is afkomstig uit de bovenste laag van de beerput.

Er is een breed scala aan glazen voorwerpen uit de beerput afkomstig. De voor deze periode, 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw, meest gangbare vormen, zoals de medicijn- en cosmeticafljes (41), bekers (7), kelkgladen (16) en wijnflessen (8), zijn ook in de beerput aangetroffen. De medicijn- en cosmeticafljes zijn voorzien van een pontilmerk op de bodem, wat erop wijst dat ze uit de vrije hand zijn geblazen of dat ze een nabewerking uit de vrije hand hebben ondergaan. Een aantal fljes is in een mal geblazen. Hiervan is nog een persnaad of een opdruk van bijvoorbeeld de inhoud of de fabriek zichtbaar op de wand van de fljes. De bekers zijn cilindrisch van vorm en onversierd of hebben een geribde wand. De kelkgladen hebben massieve voeten en eenvoudig versierde stamprofielen, zoals kelkgladen met een balusterstam (vnr. 3729.53-54, vnr. 3765.114-115), met een knoop in de stam (vnr. 3744.85) en met een stam die bestaat uit meerdere facetten (vnr. 3759.32). Ook zijn diverse fragmenten van lampenglas (trekglas) en deksels gevonden.

695 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

696 Wästhfelt, Gyllensvärd & Weibull 1990.

697 Soetens 2001, 154.

Overige voorkomende vormen zijn die van een dessertschaal (vnr. 3744.81), een platte schaal (vnr. 3780.25), een zoutvaatje (vnr. 3759.50), zuigflessen (vnr. 3744.109 en 3729.43), twee tuitjes van een vogelkoodrinkbak (vnr. 3769.58 en 3778.132)⁶⁹⁸ en twee klokvormige inktpotten (vnr. 3759.37 en 3765.120). Een kogelflesje (vnr. 3765.108) is gebruikt voor limonade en dateert van ná 1872.⁶⁹⁹

Dat de beerput eerder dan de 19^{de} eeuw in gebruik is genomen, blijkt uit een bodemfragment die hoog opgestoken is en waarop een ribbelversiering zichtbaar is. Het fragment is van een maigelein (eerste helft 16^{de} eeuw) of een bolvormig flesje (16^{de} of 17^{de} eeuw).

■ Metaal

Van de vier in beerput F358 metalen vondsten kan een sierstrip (vnr. 3745.3) niet nader worden aangeduid. De andere objecten betreffen een mes en twee knopen. Van het mes (vnr. 3765.4) is alleen het op doorsnede ovalen houten heft behouden gebleven. De twee messing knopen (vnr. 3780.6) zijn afkomstig uit pakket B. Het zijn ronde platte exemplaren die te dateren zijn in de tweede helft van de 19^{de} of de vroege 20^{ste} eeuw.

■ Been

In de beerput zijn acht benen voorwerpen en 33 knopen (van diverse materialen) aangetroffen. Twee dominostenen zijn enkelvoudige dominostenen en bestaan alleen uit een plaatje bot (vnr. 3780.1 en vnr. 3778.129). De ogen (5-0 en 6-3) zijn aangegeven door middel van ondiepe kuiltjes; een restant van de zwarte kleurstof is hierin nog zichtbaar. De lengte van de eerste dominosteen is 29,9 mm, de breedte 15,6 mm en de dikte 3,0 mm. De afmetingen van de tweede bedragen 31,9 mm, 15,1 mm en 2,2 mm.

Een eenvoudige platte, ronde speelschijf (vnr. 3769.49) heeft een diameter van 26,8 mm en een dikte van 2 mm. Dergelijke speelschijven werden in verschillende spellen gebruikt, bijvoorbeeld als fiche.

Twee luizenkammen hebben twee fijne zijden en vertonen krassen van het reinigen (vnr. 3778.127 en 3778.158). De breedte van de eerste kam is 40,7 mm, de dikte 1,8 mm; de tweede kam is 1,9 mm dik.

Twee onversierde mesheften hebben een lengte van circa 90 mm (vnr. 3769.13). Een geheel plat, rond plaatje met gat zou onderdeel kunnen zijn van een fopspeen (vnr. 3765.3). De datering komt overeen met gevonden fopspenen uit Amsterdam.⁷⁰⁰

De 33 knopen zijn onder te verdelen in tien knooppkernen van bot, een knooppkern van hout (type 1), vier knopen van bot met een oog, twintig knopen van noot met een oog (type 2), drie knopen van bot met vier gaten, drie knopen van glas met vier gaten (type 3), elf knopen van bot met vijf gaten (type 3) en een ander type knoop.

■ Hout

Een beerput of een deksel kon met een deksel worden afgesloten. Een uitsparing in de deksel, zoals bij een exemplaar uit deze beerput, kon dienen als handgreep om de deksel op te tillen (vnr. 3769.1).

Van een gedraaide, onversierde (naalden)koker van fijnspar is slechts een deel

698 Henkes 1994, 338-339.

699 Soetens 2001, 374.

700 Rijkelijkhuizen 2004.

teruggevonden (vnr. 3778.1). Het andere deel, of de deksel, was oorspronkelijk op dit deel van de koker geschoven. De lengte is 6,8 cm, de diameter 3,5 cm. Eén fragment is van een ronde borstel van eikenhout (vnr. 3769.2). Het is niet bekend waarvoor deze borstel is gebruikt.

■ Schelp

Een schelp, een niet-volwassen exemplaar van een *Conus marmoreus*, is afkomstig uit het Indo-Pacifisch gebied (vnr. 3745.2).⁷⁰¹

■ Textiel

Uit pakket A zijn vier fragmenten textiel aangetroffen die tot een donkerbruin, wollen weefsel behoren. (vnr. 3765.1). Het is een stof die geweven is in effen- of platbinding met 2,5 ketting- en 4 inslagdraden per cm. Zowel de ketting- als de inslagdraden zijn S-getwijd die elk bestaan uit twee Z-getwiste draden. Het weefsel heeft relatief dunne ketting- en dikke inslagdraden. De inslagdraden zijn stevig aangeslagen waardoor een compact weefsel is ontstaan. De afmetingen van de fragmenten variëren van 8,0 x 14,0 cm tot 31,0 x 28,0 cm.

Het wollen weefsel dateert op grond van begeleidende vondsten uit de tweede helft van de 19^{de} en het tweede kwart van de 20^{ste} eeuw. Vergelijkbare vondsten van dergelijke grove weefsels zijn bekend uit vele laatmiddeleeuwse vondstcomplexen in Nederland, maar komen incidenteel ook nog in de nieuwe tijd voor. Bij laatstgenoemde weefsels is sprake van zeer onregelmatig gesponnen en getwijnde garens gemaakt van zeer harige wol. De weefselfragmenten uit 's-Hertogenbosch daarentegen hebben zeer regelmatig gesponnen garens. Door het ontbreken van naden en of knoopsgaten is het niet mogelijk om de functie vast te stellen.

■ Conclusie

In beerput F358 konden vijf vullingslagen worden onderscheiden, die tot twee gebruiksfasen konden worden gereconstrueerd. Van de oudste gebruiksfase uit de tweede helft van de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw, pakket B, is slechts een dunne laag beer bewaard gebleven en slechts enkele aardewerken en glasvondsten. Hieruit blijkt dat de beerput grondig geleegd is in de loop der tijd. Jongere vondsten uit dit pakket kunnen we beschouwen als intrusie vanuit het bovenliggende jongere vullingspakket. Uit de laatste gebruiksfase, pakket A (1850-1925), is een grote hoeveelheid vondstmateriaal overgebleven. Het gaat om eenvoudig en alledaags (goedkoop) gebruiksgoed. Een tweetal voorwerpen is hersteld voor hergebruik, wat blijktbaar de voorkeur had boven het aanschaffen van iets nieuws. Of dat een financiële reden heeft, of te maken heeft met een persoonlijke voorkeur, is niet te zeggen. Feit is wel dat in de 19^{de} eeuw de buurt verkrotte, wat in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw heeft geleid tot de afbraak van de woonhuizen.

De voorwerpen van metaal, been en hout geven inzicht in het dagelijks leven; in de spellen die gespeeld werden, de spullen die men had om zichzelf te verzorgen, opbergssystemen, praktische zaken voor kleding, diverse soorten gereedschappen.

701 Determinatie: Wim Kuijper en Rob Molenbeek.

8.2.20 Beerput F753 1500-1925

locatie:	Beurdsestraat perceel 8
NAP bovenkant:	5,00 m +NAP (koepel)
NAP onderkant:	2,40 m +NAP
afmetingen:	2,70 m in doorsnede
baksteenformaten:	18,5-20 x 9 x 4-5 cm, 10 lagen 49 cm
vorm:	druppelvormig
aantal vullingen:	Beerput F753 bevat acht beerlagen van gezamenlijk 1,45 m dik, die tot drie gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin. - pakket A, puinlaag F928. - pakket B, beerlagen F946, F947, F948 en F950, 70 cm dik. - pakket C, beerlagen F949, F951 en F952, 40 cm dik. - pakket D, beerlaag F953, 35 cm dik.
opmerkingen:	De beerput is aan de noordwestzijde voorzien van een primaire stortkoker (F828). In fase 5a wordt aan de zuidwestzijde een stortkoker toegevoegd (F829, F831).
datering:	- pakket A, 1900-1925. - pakket B, vermengd 18 ^{de} - en 19 ^{de} -eeuws aardewerk. - pakket C, vermengd 16 ^{de} - en 17 ^{de} -eeuws materiaal. - pakket D, 1500-1550.



Afb. 8.91 Overzicht van beerput F753, nadat de puinvulling eruit is gehaald, met rechts op de foto stortkoker F828 en midden op de foto stortkoker F829/F831.

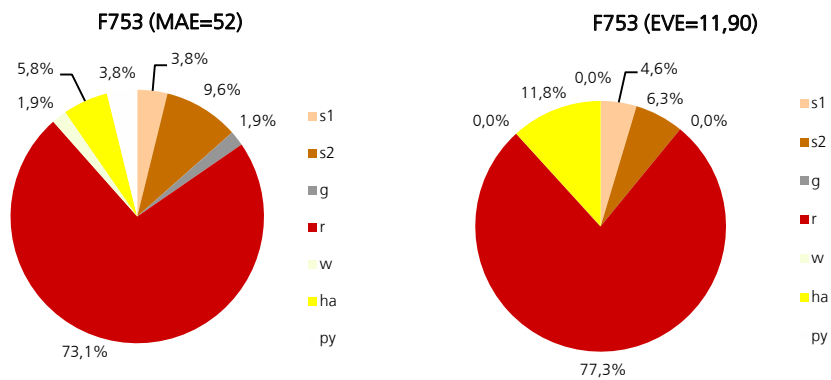
■ Aardewerk

Uit de datering van de vullingen blijkt dat de beerput herhaaldelijk is geleegd, wat een verklaring geeft voor de incompleetheid van het vondstmateriaal. Uit alle vullingen zijn ondanks deze fragmentatie 45 archeologisch complete voorwerpen te reconstrueren. Het is hierbij opvallend dat de vondsten uit de vier vullingspakketten onderling nauwelijks aan elkaar passen, wat duidt op weinig vermenging en een duidelijke scheiding tussen het aardewerk uit de verschillende pakketten. De vondsten uit deze vullingspakketten zijn daarom apart beschreven.

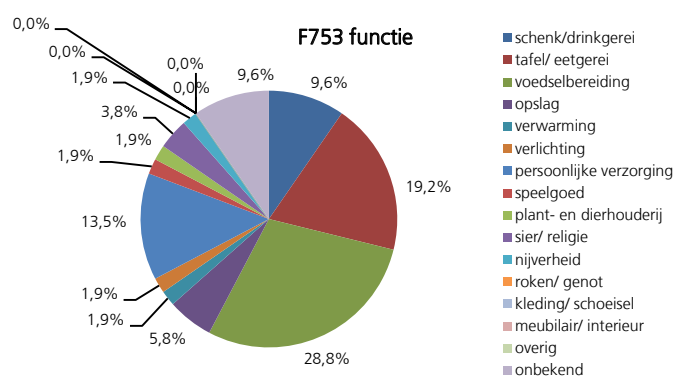
Afb. 8.92 Coupe (ZO-NW) door beerput F753. De coupe staat in het verlengde van stortkoker F828.



Afb. 8.93 Beerput F753, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE in pakket D.



Afb. 8.94 Beerput F753, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende functiecategorieën in pakket D.



Pakket D, de oudste vulling, bevat aardewerk uit de eerste helft, of mogelijk het tweede kwart van de 16^{de} eeuw. Volgens de EVE-berekening is gemiddeld 29,75% van de randdiameter van de voorwerpen bewaard gebleven.⁷⁰² De meerderheid van de in totaal 52 exemplaren bestaat uit roodbakkend aardewerk, waaronder bakpan (r-bak-23), bord (r-bor-65), grape (r-gra-8, r-gra-22), (hengsel)pot, kan, kom, olielampje, pispot (r-pis-6) en steelkom (r-stk-6). Drie vormen zijn eerder in 's-Hertogenbosch aangetroffen, maar onbekend in het Deventer-systeem. De eerste is een grote kom/ melkteil op standlobben met een iets naar binnen gebogen kraagrand en twee horizontale oren (zoals r-kom-111 uit beerput F424 en F887, cat. 12 en cat. 19). Deze dateert in de 15^{de} en de 16^{de} eeuw.⁷⁰³ De tweede is een incomplete, kleine bolle kom met rechte geribbelde wand en kraagrand met verticaal worstoor, die vanaf het tweede kwart van de 15^{de} tot in de 16^{de} eeuw dateert (zoals r-kom-112 uit beerput F538, cat. 54).⁷⁰⁴ De derde betreft eveneens een kom en is in 's-Hertogenbosch bekend in een grijsbakkende variant (vnr. 3901.1, r-kom-109, cat. 46).⁷⁰⁵ Enkele borden op standlobben (r-bor-65) zijn versierd met sgrafitto. Het eerste bord is op de spiegel voorzien van een duif en op de vlag met de tekst 'Maria' (vnr. 3901.7, afb. 8.95a). De tweede is op de spiegel versierd met een Chi Rho symbool, dat bestaat uit de letters X en P. De Chi (X) en Rho (P) zijn de eerste twee letters van de naam Christus in Griekse spelling. Op de vlag staat herhalend de tekst 'Maria' (vnr. 3901.9, afb. 8.95b). Het derde exemplaar is identiek, maar op de spiegel voorzien van tweemaal het rad van Catharina (vnr. 3888.2, afb. 8.95c). Dit soort borden komt voor in de (tweede helft van de 15^{de} en de) eerste helft van de 16^{de} eeuw. De symboliek van de heilige Catharina op aardewerk dateert echter vooral van na 1490.⁷⁰⁶

Enkele borden op standlobben (r-bor-65) zijn versierd met slibbogen en dateren vanaf de tweede helft van de 14^{de} eeuw tot en met de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁷⁰⁷ Een groot wandfragment van een bolle kan is met slib versierd met de toren van Barbara en daarnaast een ster. Dergelijke versieringen komen vaker voor op borden en kannen in 's-Hertogenbosch en dateren in de periode 1490-1550.⁷⁰⁸ Naast dit tafelgerei bevinden zich onder het kookgerei een bakpan (r-bak-23)⁷⁰⁹ en diverse steelkommen (r-stk-6).⁷¹⁰ De eerste dateert uit de 15^{de} of eerste helft van de 16^{de} eeuw, de tweede in de 16^{de} eeuw. Fragmenten van een hoge peervormige grape zijn waarschijnlijk afkomstig van een r-gra-22 die voorkomt in het eerste kwart van de 16^{de} eeuw.⁷¹¹ In 's-Hertogenbosch is de enige parallel bekend uit een beerput die dateert van vóór 1542/43, afkomstig van de opgraving Buitenhaven te 's-Hertogenbosch in 1977.⁷¹² Ook de r-gra-8 komt in de beerput voor en diverse kraagranden van grappen waarvan het type niet te herleiden is.

Het witbakkend aardewerk is afkomstig uit Duitsland, waaronder de zogenaamde Hafner waar. Dit betreft onder andere een varkenspot (vnr. 3888.6, ha-ton-1, afb. 8.96), die met een deksel kon worden afgesloten en werd gebruikt voor het braden van wild en gevogelte. Dergelijke potten dateren over het algemeen in de 16^{de} eeuw.⁷¹³ De poten van dit exemplaar zijn afgebroken. Het is opvallend dat zich op het breukvlak ook roetaanslag bevindt, wat erop duidt dat de pot met afgebroken poten in gebruik is gebleven. Een bord op standvlak met groen glazuur en kamstreekversiering is afkomstig uit Frechen (ha-bor-1). Dergelijke borden dateren uit de tweede helft van de 16^{de} tot en met

702 Gebaseerd op het totale EVE van 11,90 en het totaal van 40 randen.

703 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.16.

704 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.10.

705 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 3-4-1992, 2.6.3.

706 Janssen 1983b, 211-212; Nijhof & Janssen 2000, 263-265, 277.

707 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.14.5.

708 Nijhof & Janssen 2000, 277.

709 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.16.2.

710 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.16.5.

711 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.2.11. Janssen & Nijhof 1999, 14/001.

712 Janssen & Nijhof 1999, 14/001.

713 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 1-5-1992, 3.D.3.1. Janssen 1983b, 216-217.

Afb. 8.95 Sgraffito borden uit beerput F753 (a. vnr. 3901.7, b. vnr. 3901.9 en c. vnr. 3888.2).



de 17^{de} eeuw.⁷¹⁴ Een onversierd exemplaar van hetzelfde type met koperhoudend (groen) glazuur komt in 's-Hertogenbosch echter ook al voor in een beerput met een sluitdatum van 1542/43, waaruit blijkt dat dergelijke borden in ieder geval ook in het tweede kwart van de 16^{de} eeuw voorkomen.⁷¹⁵

Het steengoed is erg fragmentarisch. Diverse fragmenten zijn afkomstig van kan, pot en pispot met een datering in de 16^{de} eeuw.

Naast bovenbeschreven aardewerksoorten is een groot fragment van de achterzijde van pijpenaarden beeld bewaard gebleven. Hier is de draperie van een heilige zichtbaar met over het hoofd een geplooid kap. Een klein deel van de voorzijde toont een hand die iets vasthoudt, mogelijk een bel. Vermoedelijk betreft het hier de heilige Antonius Abt (vnr. 3888.1, afb. 8.97). Dergelijke beelden dateren voornamelijk in de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁷¹⁶

714 Burhenne, Gaimster, Stephan & Schilling 1991, 41-42. Gaimster 1988, 60.

715 Janssen & Nijhof 1999, 111 (14/042).

716 Ostkamp 2001, 189-194.



Afb. 8.96 Hafner varkenspot uit beerput F753, vnr. 3888.6.



Afb. 8.97 Groot fragment van een pijpenpaarden beeld, mogelijk de heilige Antonius Abt, vnr. 3888.1.

Pakket C bevat vermengd materiaal uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw (MAE=48). Evenals in pakket D bevat pakket C een ruime meerderheid aan roodbakkerd aardewerk. De vormen bestaan uit bakpan, bord (r-bor-11), grape, (hengsel)pot, kan, kop, pispot (r-pis-36), schepbeker, steelkom en test (r-tes-1). Enkele borden op standring met een groef op de overgang naar de vlag met aangedrukte rand (r-bor-11) hebben een ringeloorversiering op de vlag en spiegel. Deze borden zijn onder andere vervaardigd in West-Brabant (Oosterhout) en dateren in de tweede helft van de 17^{de} en 18^{de} eeuw.⁷¹⁷ De pispot met rechte wand en horizontaal uitgebogen rand op standring (r-pis-36) komt in 's-Hertogenbosch vooral voor in het laatste kwart van de 17^{de} of eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁷¹⁸ Toch lijkt deze vorm ook vroeger in de 17^{de} eeuw voor te komen. Gezien de context en het aardewerkcomplex van beerput F980 gebruikte men dit type in ieder

717 Hupperetz 1994, 7-8, 102-111; Kleij 1996, 108, 116.

718 Van Oosten 2012, 228. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.3.6.

geval ook in het derde kwart van de 17^{de} eeuw. Twee vormen zijn nieuw in het Deventer-systeem, waarvan één eerder is aangetroffen in 's-Hertogenbosch. De eerste vorm betreft een bolle kan met een hoge hals en kraagrand. De kan heeft bovenin een geknepen lintoor (vnr. 3898.2, r-kan-85, cat. 47). Dit type komt in 's-Hertogenbosch voor vanaf het tweede kwart van de 16^{de} eeuw tot en met de eerste helft van de 17^{de} eeuw.⁷¹⁹ De tweede vorm is een bolle schepbeker op standring met een hoge schouder en een afgeronde rand met oor (vnr. 3898.4, r-spb-5, cat. 48). Beide voorwerpen zijn waarschijnlijk imitaties van vergelijkbare steengoedvarianten. Het witbakkend aardewerk is evenals in de voorgaande periode hoofdzakelijk afkomstig uit Duitsland, waaronder fragmenten van twee grappen, een kom en twee koppen (w-kop-22). De bolle grappe met holle steel, gladde wand en vlakke bodem op poten (w-gra-4) is waarschijnlijk gemaakt in Frechen met een datering in het laatste kwart van de 16^{de} tot en met het derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁷²⁰ Ook twee koppen op standvoet met een brede kraagrand en inwendig loodglazuur (w-kop-22) zijn waarschijnlijk uit Frechen afkomstig en in dezelfde periode te plaatsen.⁷²¹ Grijs steengoed is nauwelijks aanwezig en bestaat uit fragmenten van kannen. Noemenswaardig is een wandfragment van een kan uit Raeren met een buikfries met voorstellingen van 'Susanna en de ouderlingen'. Een kan die rond 1600 is geproduceerd. Susanna was door haar zuivere levensstijl een voorbeeld voor huisvrouwen en een geliefd thema in de beeldende kunst van de 17^{de} eeuw.⁷²² Ook majolica neemt slechts een klein aandeel in beslag, waaronder bordfragmenten (met blauwe beschildering). Hier is een klein fragment van een m-bor-14 met kartelrand en doorgedrukte stip op de vlag noemenswaardig. Dergelijke borden komen voor in het laatste kwart van de 16^{de} en het eerste kwart van de 17^{de} eeuw.⁷²³ Het faience bestaat uit fragmenten van borden (met blauwe beschildering), waaronder f-bor-1, f-bor-2, f-bor-5, een kop en een papkom met nokoor. De eerste twee borden komen voor in de 17^{de} eeuw, de laatste is het jongste exemplaar in het vullingspakket en dateert voornamelijk in de eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁷²⁴ Zowel het majolica als faience is afkomstig uit Nederland.

Pakket B bevat aardewerk uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw (MAE=71). Het roodbakkend aardewerk bestaat uit bord, deksel (r-dek-11), grappe, pot, kom, kop, melkpot (r-kan-8), pispot (r-pis-36), steelkom en vergiet. De borden zijn in deze periode hoofdzakelijk afkomstig uit het Nederrijns gebied in plaats van West-Brabant en zijn onder andere versierd met stippen, concentrische cirkels, radstempelversiering en golflijnen. De melkpot (r-kan-8) is versierd met gestileerde tulpen en is waarschijnlijk vervaardigd in Friesland in de 19^{de} eeuw.⁷²⁵ Onder de grappen is een typerende sluitrand noemenswaardig, die waarschijnlijk heeft behoord tot een zogenaamde gortpan.⁷²⁶ Het witbakkend aardewerk bevat fragmenten van een met bruin versierd spreukenbord uit Frechen en fragmenten van kannen (o.a. vlekkengoed). Het grijze steengoed bestaat uit enkele kanfragmenten uit Frechen en Westerwald en als jongste vorm een fles (s2-fle-4). Het faience is in dit pakket iets talrijker dan in pakket C, met fragmenten van bord (o.a. f-bor-5), kom, plooischotel en zalfpot (f-zal-3), afkomstig uit Nederland. Veel van de fragmenten zijn zwart verkleurd waardoor geen motief herkenbaar meer is. Op een aantal fragmenten is een blauwe beschildering te zien. Het type f-bor-5 is een afgerond bord dat voorkomt in de eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁷²⁷ Het

719 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1992, 1.2.10

720 Thijssen 1991, 95; Gaimster 1988, 62-64.

721 Bartels 1999, 753; Gaimster 1988, 66, 69.

722 Ostkamp 2004, 142.

723 Bartels 1999, 793.

724 Bartels 1999, 219.

725 Van der Meulen & Smeele 2005, 274-275; Clevis 2007, 143

726 Groeneweg 1992, 155.

727 Bartels 1999, 219.

industriële wit neemt een groter aandeel in beslag dan het faïence en bestaat voornamelijk uit geheel witte baksels, met uitzondering van enkele iets oudere ivorkleurige baksels. Slechts één exemplaar is voorzien van een blindmerk uit Engeland (Dawson 4) met een datering tussen 1799 en 1850.⁷²⁸ Vermoedelijk is daarentegen het meeste industriële wit aardewerk afkomstig uit Nederland. Naast borden komen koppen en een theepot voor.

Het porselein bestaat uit een blauw beschilderd bord (p-bor-5), een Imari bord en een blauw beschilderde kop uit China met een datering in de eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁷²⁹ Daarnaast is een Chinees porseleinen sauskom gevonden, die nieuw is voor het Deventer-systeem (vnr. 3943.1, p-jus-3, cat. 49) een vergelijkbaar model in het gemeentemuseum van Den Haag dateert uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw.⁷³⁰ Maar dit type komt ook al in het tweede kwart van de 18^{de} eeuw voor.⁷³¹

Pakket A, de puinvulling, bevat voornamelijk onderin op de overgang naar de bovenste beerlaag aardewerk uit de 19^{de} eeuw en begin 20^{ste} eeuw. Het betreft hoofdzakelijk industriële wit aardewerk, waaronder fragmenten van borden (iw-bor-1, iw-bor-11), koppen (o.a. iw-kop-1, iw-kop-2), een deksel en een pispot. Enkele borden en koppen zijn versierd in blauw met beschildering of (vloei)blauw drukdecor. Eén kop is voorzien van een geblokt persreliëf met hemelsblauw. Een variant op iw-kop-2 is voorzien van in reliëf verticale lamellen (vnr. 3849.8, iw-kop-12, cat. 52). De deksel betreft een nieuw type met rechthoekige vorm en sluitrand (vnr. 3849.2, iw-dek-23, cat. 51). Fragmenten met merken ontbreken, waardoor geen nauwkeurige datering aan het materiaal gegeven kan worden. Naast industriële wit aardewerk zijn een aantal fragmenten van industrieel vervaardigd Europees porselein gevonden, waaronder een bierdop en een fragment van een vaasje. Een porseleinen schotel is afkomstig uit Japan en is versierd met een polychroom beschilderde voorstelling van een vrouw in een landschap (p-bor-6). De schotel dateert uit het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw.⁷³²

Roodbakkend aardewerk komt in deze context nauwelijks meer voor en omvat slechts een aantal scherven afkomstig van een bloempot, een Friese kom met slibversiering en een groot Nederrijns bord (r-bor-17) versierd met gele en groene golflijnen. Het witbakkend aardewerk bestaat uit een kookpot (w-kan-20), kan en miniatuur kop. De kookpot heeft een verdikte tweeledige rand met lintoor en een standvoet en betreft imitatie 'Frankfurter waar'. Vergelijkbare voorwerpen zijn gemaakt in Gouda en Friesland in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw.⁷³³ De miniatuur kop heeft de vorm van een iw-kop-10.

Noemenswaardig is een grote faïence blauwe kraal (vnr. 3849.1, cat. 50). Mogelijk heeft deze in het interieur gediend als koordknop van gordijnen. Parallellen zijn onbekend. Ten slotte zijn fragmenten van een steengoed cilindrische fles en een cilindrische beker (s2-bek-11) aangetroffen. Deze laatste is te dateren in de 18^{de} of eerste helft van de 19^{de} eeuw.⁷³⁴

728 Godden 1991, 193.

729 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

730 http://www.aziatischekeramiek.nl/items/view/sauskom_3/page:1/sort:Item.code/direction:asc (29-8-2012).

731 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

732 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

733 Clevis 2007, 30-31, 117; Van der Meule & Smeele 2005, 234 en 304.

734 Reineking von Bock 1986, 360-377 (zelfde model, maar met andere versiering).

■ Glas

Pakket D bevat minimaal twee exemplaren glas, namelijk een maigelein en een achtzijdig stangglas. De maigelein is archeologisch compleet (vnr. 3887.13). De maigelein komt in vondstcontexten voor vanaf halverwege de 15^{de} eeuw en blijft in gebruik tot in het tweede kwart van de 16^{de} eeuw. Het is een voor deze periode karakteristiek bekertype dat populair is binnen alle gelaagten van de bevolking.⁷³⁵ Ook het stangglas is een karakteristieke glasvorm (vnr. 3887). Een opmerkelijke vondst is een holle dierkopnop (vnr. 3902.11). Deze versieringstechniek, waarbij een uitgeblazen, holle nop met een tangetje wordt bewerkt tot een dierkop, werd enkel in de eerste helft van de 16^{de} eeuw toegepast op achtzijdige stangglazen en soms ook op andere glasvormen. In Nederland is het een zeldzaam verschijnsel.⁷³⁶

Pakket C bevat drie bekers. Er zijn geen archeologisch complete exemplaren, hoewel een wafelbeker mogelijk wel tot een archeologisch compleet exemplaar is te reconstrueren. Van een wafelbeker (vnr. 3899.3) zijn bodem-, wand- en randfragmenten aanwezig. Een deel van deze fragmenten zijn passend. De wafelbeker, de knobbelbeker en een andere bekervorm (vermoedelijk ook een knobbelbeker) zijn karakteristiek voor de late 16^{de} en een groot deel van de 17^{de} eeuw.

Pakket B bevat 12 exemplaren glas. Er zijn geen archeologisch complete exemplaren. Het betreft een beker, drie kelkglazen, een wijnfles en zeven cilindrische flesjes (afb. 8.98). Het glas is karakteristiek voor de 18^{de} en 19^{de} eeuw. De beker (vnr. 3862.4) is van hetzelfde type als het archeologisch complete exemplaar dat in pakket A is aangetroffen. Van alle drie de kelkglazen is een massieve stam bewaard gebleven. Van één exemplaar (gl-kel-23, vnr. 3862.3) is de massieve voet aanwezig. Een massieve stam met voet is kenmerkend voor kelkglazen vanaf de 18^{de} eeuw. De kelk van een ander exemplaar (gl-kel-52, vnr. 3861.38) is versierd met een gravure van een floraal motief (grote bladeren). De wijnfles is gerepresenteerd door middel van één enkel wandfragment. De kleinere cilindrische flesjes zullen zijn gebruikt als opslag voor medicinale of cosmetische vloeistoffen en zijn niet nauwkeuriger te dateren vanaf de tweede helft van de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw.

Pakket A, de puinvulling, bevat drie exemplaren glas waarvan er één archeologisch compleet is. Het archeologisch complete exemplaar betreft een vormgeblazen cilindrische beker (vnr. 3849.25, afb. 8.98), waarvan de onderste helft van de wand geribd is. De bodem is voorzien van een rozet. De twee andere exemplaren zijn (de bodem van) een fles van kleurloos glas met een opgebolde bodem (vnr. 3849.23) en een (deel van een) trekglas van een olielamp (vnr. 3849.24). Trekglas (of lampenglas) wordt vanaf 1783 toegepast.⁷³⁷ Het glas is karakteristiek voor de 19^{de} eeuw.

735 Henkes 1994, 54.

736 Henkes 1994, 82.

737 Berkers 1993, 98.



Afb. 8.98 Glas uit pakket A en B van beerput F753.

■ Metaal

De enige metaalvondst uit de beerput komt uit pakket B en is een messing knoop. Deze platte en machinaal vervaardigde onversierde knoop (vnr. 3863.1) heeft een diameter van 17 mm. Het bevestigingssoog op de achterzijde van de knoop is met behulp van soldeer aangebracht. De knoop kan gedateerd worden in de tweede helft van de 19^{de} eeuw.

■ Been

Uit pakket D en C is veel paternosterafval afkomstig. Het gaat zowel om primair, afkomstig van het voorbereidende werk (het verkrijgen van platte plaatjes), als secundair afval van de daadwerkelijke fabricage van paternosterkralen uit de botplaatjes. Het meeste afval komt uit de oudste vulling. Hieruit kan worden geconcludeerd dat in de 16^{de} eeuw en wellicht ook nog in de 17^{de} eeuw op het perceel een paternostermaker actief was.

Daarnaast zijn een aantal knopen gevonden die niet aan een specifiek type konden worden toegeschreven. Een eenvoudig mesheft, gemaakt van hoorn is afkomstig uit pakket D (vnr. 3948.1).

■ Hout

In de beerput zijn twee deksels of bodems van een ton aangetroffen (pakket D, vnr. 3947.1; pakket C, vnr. 3898.1). Er zijn geen merktekens op waargenomen.

■ Archeozoölogie

In beerput F753 zijn in twee lagen dierlijke resten aangetroffen. Pakket C (16^{de}-17^{de} eeuw) bevat een gering aantal resten (59 zoogdierresten, één vogel en één vismest) die niet zijn onderzocht. Pakket D (1500-1550) zat daarentegen boordevol met dierlijk materiaal. In totaal zijn daarin bijna 3700 botfragmenten aangetroffen (tabel 8.36).

Tabel 8.36 De dierlijke resten uit beerput F753, pakket D (1500-1550), n: aantal; g: gewicht in gram.

Diersoort	Hand	Zeef	Totaal		Latijnse naam
	n	n	n	g	
Rund	1367	43	1410	15115,0	<i>Bos taurus</i>
Schaap/Geit	72	5	77	541,9	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>
Schaap	1	-	1	12,7	<i>Ovis aries</i>
Varken	11	1	12	635,5	<i>Sus domesticus</i>
Hond	-	1	1	-	<i>Canis familiaris</i>
Kat	223	12	235	-	<i>Felis catus</i>
klein zoogdier	10	9	19	-	small mammal (indet.)
middelgroot zoogdier	50	13	63	135,3	medium mammal (indet.)
groot zoogdier	124	4	128	643,7	large mammal (indet.)
zoogdier, indet.	604	818	1422	1444,3	mammal, indet.
Totaal zoogdier	2462	906	3368	18528,4	
Kip	68	2	70		<i>Gallus gallus domesticus</i>
Wilde/Tamme eend	12	1	13		<i>Anas platyrhynchos/domesticus</i>
Winter-/Zomertaling	1	1	2		<i>Anas crecca/querquedula</i>
eend	1	1	2		<i>anatinae</i>
Grauwe/Tamme gans	5	-	5		<i>Anser anser/domesticus</i>
Steenuil	1	-	1		<i>Athene noctua</i>
vogel, indet.	44	38	82		aves indet.
Totaal vogel	132	43	175		
Haring	-	3	3		<i>Clupea harengua</i>
Fint	-	1	1		<i>Alosa fallax</i>
Kabeljauw	5	-	5		<i>Gadus morhua</i>
Schelvis	19	19	38		<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
Wijting	3	3	6		<i>Merlangius merlangus</i>
kabeljauwachtige	3	13	16		Gadidae
scholachtige	5	9	14		Pleuronectidae
Paling	-	5	5		<i>Anguilla anguilla</i>
Zalm	1	4	5		<i>Salmo salar</i>
Brasem	1	1	2		<i>Abramis brama</i>
(Kol)Blei	1	-	1		<i>Abramis bjoerkna</i>
brasemachtige	1	6	7		Cyprinidae
Snoek	1	-	1		<i>Esox lucius</i>
Baars	-	6	6		<i>Perca fluviatilis</i>
vis, indet.	15	14	29		<i>pisces indet.</i>
Totaal vis	55	84	139		
Mossel	+	+++	+++	1530,9	<i>Mytilus edulis</i>
Totaal	2649	1033	3682		

Het dierlijk materiaal uit deze laag heeft een andere samenstelling dan het botmateriaal uit de overige beerputten. Naast huishoudelijk (voedsel)afval bevat de laag een grote hoeveelheid beenbewerksafval afkomstig van de fabricage van paternosterkralen. Dit afval wordt in hoofdstuk 6 uitgebreid beschreven.⁷³⁸ Aangezien de beenbewerker slachtafval als grondstof heeft gebruikt voor het

738 Zie ook Rijkelijkhuizen 2013.

vervaardigen van zijn kralen is het een beetje lastig om te zien welk afval tot het ambacht is te rekenen en wat als voedselafval van de bewoners is aan te merken. Voor het vervaardigen van de paternosterkralen zijn bijna uitsluitend middenhands- en middenvoetsbenen (*metapodia*) van runderen gebruikt; sporadisch betrof het een onderkaak van een rund.

● Rundermetapodia en -kaken

De metapodia worden derhalve als ambachtelijk afval beschouwd, hoewel een enkeling wellicht ook voedselafval betreft. Bij de kaken is het discutabel tot welk afval het bot is te rekenen. Slechts drie kaakfragmenten zijn, door hun voor paternosterkralen typerende botstrookjes met doorboringen, in verband te brengen met de fabricage van de paternosterkralen.

Van de 58 andere kaakfragmenten uit de beerput vertonen er 27 bewerkingssporen. Hoewel er geen aanwijzingen zijn dat deze 27 kaken hebben gediend als grondstof voor de paternosterkralen, is de wijze waarop ze zijn be- en verwerkt wel opvallend. Sommige kaakfragmenten vertonen haksporen ter hoogte van het *diastema* (het tandeloze gebied tussen de voortanden en de kiezen) waarbij de haksporen zich bij de linker kaak op de buitenzijde van de kaak bevinden en op de rechterkaak aan de binnenzijde. Dergelijke sporen ontstaan indien de kaken (of de gehele schedel) op hun rechterkant worden neergelegd en vervolgens de snuit wordt afgehakt. Daarnaast zijn er kaken aan de onderzijde horizontaal opengehakt. Voorts zijn er diverse haksporen op de *ramus* (het wanggedeelte) van de kaak te zien. Deze sporen bevinden zich ter hoogte van het kaakgewricht en wijzen op het loshakken van de kaak. De overige sporen wijzen mogelijk op mergolie-extractie. Door de kaken open te hakken komt de mergholte vrij te liggen waardoor het merg makkelijk is te verwijderen. Experimenten hebben aangetoond dat door verhitting van de kaak het merg vloeibaar wordt en gemakkelijk uit de kaakholte is te gieten zodra hij is opengehakt.⁷³⁹ Het verhitten kan brandsporen op de kaakfragmenten achterlaten, maar vaak zijn dergelijke sporen niet te zien. Mergextractie kan enerzijds plaatsvinden voor de voedselbereiding. Merg was een belangrijk voedingsmiddel dat in velerlei recepten werd verwerkt.⁷⁴⁰ Van mergolie zijn echter ook prima kaarsen te maken. Daarnaast werd het in allerlei cosmetische middeltjes verwerkt en had het zelfs ambachtelijke toepassingen. Zo werd het gebruikt om leer soepel te maken en weefdraden te oliën.⁷⁴¹ In een wijk die bekend staat om zijn textielnijverheid, zoals de omgeving van de Beurdestraat, is de laatste toepassing een verleidelijke optie.

● Hond en kat

De beerput bevat slechts één schouderblad van een hond, maar opvallend veel resten van katten. Deze resten zijn afkomstig van minstens zeven dieren, waarvan de meeste bijna 1 jaar oud zijn geworden (ca. 8,5 - 11,5 maanden). Eén kat is iets jonger en twee zijn ouder geworden. Eén van de dieren heeft waarschijnlijk ooit een ontsteking aan zijn voorpoot gehad, waardoor zich allerlei extra bot heeft gevormd om een middenhandsbeen.

Snijsporen op een schedel en een onderkaak, maar ook op enkele ledematen en een lendenwervel verraden dat minstens twee katten zijn gevild. De leeftijd waarop de dieren zijn gevild wijst op een gestructureerde verwerking van kattenvellen. Al vaker is geconstateerd dat katten bewust op een leeftijd van

739 Alen & Eryvnc 2005.

740 Jansen-Sieben & Van Winter 1998.

741 Alen & Eryvnc 2005, 198 verwijzend naar Mann 1971.

ongeveer een jaar worden gevild.⁷⁴² Op dat moment zijn de dieren volgroeid (en worden dus niet meer groter) en is hun vel meestal nog ongeschonden. Kattenbont schijnt vooral bij geestelijken behoorlijk in trek te zijn geweest.⁷⁴³ Daarnaast was het een bontsoort voor het minder draagkrachtige deel van de bevolking. Aan de mand van de marskramer op een schilderij van Jeroen Bosch hangt een kattenvel (afb. 8.99).

Afb. 8.99 Jheronimus Bosch, Marskramer, circa 1494 of later. Olieverf op eiken paneel, 71 x 70,6 cm.



● Steenuil

Een opvallende vondst betreft het loopbeen (*tarsometatarsus*) van een steenuil (*Athene noctua*). Dit kleine uiltje – het is niet groter dan een merel – is niet gegeten, maar kan in gevangenschap zijn gehouden om als lokvogel bij de vogelvangst te dienen. Aan het pootje van de uil werd dan een touw gebonden zodat hij niet weg kon vliegen. Het gefladder van de uil trok andere vogels aan die de uil wilden verjagen. Wanneer deze vogels op een naburige tak gingen

Afb. 8.100 Jacht op vogels met lokuilen en vogellijm Jan Collaert (II) 1594 – 1598.



742 Zie onder andere Esser 1992.
743 Aerts 2012.

zitten, kwamen ze echter bedrogen uit omdat de tak was ingesmeerd met lijm en ze aan de tak bleven plakken. Deze vangstmethode is goed te zien op een gravure uit een serie jachttafereelen (afb. 8.100).

Cornelius Nozeman, van huis uit predikant maar daarnaast ook een fervent natuurwetenschapper, schrijft in zijn prachtige boek 'Nederlandsche Vogelen': *"Allerdienstigst zyn de Steen-uilen voor de vogelaeren om op belymde takjens veelerley klein pluimgediert te vangen; waertoe men deeze Uiltjens, aen een broek, op een krukje of dorren tak zet, naedat men, rondom het perk, de takjens van 't kreupelhout met vogellym bestreeken heeft."*⁷⁴⁴

● Voedselafval

Alle andere zoogdier- en vogelresten, evenals de visresten, zijn te beschouwen als voedselafval. Niet alleen staan de aangetroffen soorten bekend als consumptiedieren, ook de samenstelling van de skeletresten en de sporen op de botten duiden erop dat deze dieren zijn gegeten. De sporen zijn vooral waar te nemen op zoogdierresten. Voor de voedselbereiding moeten deze dieren immers meer in stukken worden gehakt dan vogels en vissen.

● Vlees

Met name de runderresten vertonen slachtsporen, waarbij het voornamelijk om haksporen gaat. Getuige de haksporen op het hielbeen zijn in het eerste stadium van de slacht de voeten samen met de huid verwijderd. Lengtesporen door de wervels en het borstbeen en sporen door het heiligbeen en het bekken wijzen erop dat de dieren vervolgens overlangs in tweeën zijn verdeeld. Daarna zijn beide helften in stukken gehakt. Dit is onder meer te zien aan sporen die zich dwars op de wervels bevinden. Bij het verkleinen van de stukken zijn tevens haksporen door de gewrichten van de pijpbeenderen en aangrenzende botten ontstaan, maar ook haksporen dwars op de pijpbeenderen, het schouderblad en op de ribben.

De slachtsporen op de resten van schaap/geit en varken zijn goed te vergelijken met die op de runderbotten. Aan een schedelfragment van een schaap is nog te zien dat de kop is losgesneden van de nek. Snijsporen aan de binnenzijde van een varkensonderkaak duiden op het verwijderen van de tong.

Indien de metapodia en de onderkaken buiten beschouwing worden gelaten zijn van het rund resten uit alle lichaamsdelen gevonden. Daaronder bevinden zich ook delen waar amper vlees aan zit, maar hoornpitten - slachtafval bij uitstek - ontbreken geheel. Van schaap/geit zijn voornamelijk vlees dragende resten aanwezig. De hoeveelheid resten van varken is te gering om aan te kunnen geven of bepaalde lichaamsdelen meer of minder voorkomen.

De leeftijd waarop de dieren zijn geslacht kan enig inzicht geven in de vleeskwaliteit. Hoewel de meeste leeftijdsbepalingen betrekking hebben op de metapodia die als beenwerkersafval zijn te beschouwen, zijn er - ongeacht de metapodia - geen aanwijzingen dat er runderen ouder dan 3,5-4 jaar zijn geworden (tabel 8.37). Dit geeft aan dat de meeste runderen op relatief jonge leeftijd zijn geslacht en misschien wel speciaal voor de vleesvoorziening zijn gehouden. Een enkel element is zelfs van een kalf.

744 Nozeman 1770, 70.

Tabel 8.37 Leeftijdgegevens van rund op basis van post-craniale resten uit beerput F753, pakket D (1500-1550)
 OV: niet vergroeid; VG: vergroeiend; V: vergroeid;
 n: aantal. De leeftijdindicaties van de metapodia zijn grijs gekleurd.

Tijdstip vergroeiing (maanden)	Element	Vergroeiingsstadia		
		OV	VG	V
		n	n	n
7-10	scapula dist	-	-	1
7-10	pelvis, acetabulum	1	-	1
12-15	radius prox	-	-	4
15-18	phalanx 2 prox	1	-	3
20-24	phalanx 1 prox	-	-	5
24-30	tibia dist	-	-	4
24-30	metacarpus dist	23	-	60
24-30	metatarsus dist	35	-	32
24-30	metapodia dist	71	-	1
36	calcaneum prox	1	-	1
42	femur prox	2	-	-
42-48	tibia prox	1	-	-

Leeftijdsindicaties kunnen echter ook verkregen worden uit de doorbraak- en slijtagestadia van de gebitselementen. De sterke slijtage van een groot aantal losse kiezen en gebitselementen in enkele kaken suggereert dat er wel degelijk dieren ouder dan 3,5-4 jaar zijn geworden. Kiezen van oude dieren zijn nu eenmaal meer gesleten dan van jonge. De grofheid van het voedsel, bijvoorbeeld doordat zich daartussen veel zand bevindt, kan echter de slijtage sterk beïnvloeden. Daardoor kunnen de dieren ouder lijken dan ze in werkelijkheid zijn. Zoals al gezegd hoeven de onderkaken niet tot het voedselafval van de beerputgebruikers te behoren, maar kan het ambachtelijk afval zijn.

Een enkel rund heeft mogelijk als trekdier gediend voordat het werd geslacht. Botwoekeringen op de (proximale) bovenzijde van twee middenvoetsbeenderen en een middenhandsbeen, evenals *pitting* (kleine putjes in het botoppervlak als gevolg van botresorptie) en bij het middenhandsbeen ook *eburnatie* (polijsting als gevolg van slijtage) wijzen daarop.

Ook van de schapen zijn er op basis van de postcraniale leeftijd indicaties maar weinig dieren ouder dan 3,5 jaar geworden (tabel 8.38) en is een enkel element afkomstig van een lam. Door het nagenoeg ontbreken van gebitselementen is ervan uit die hoek geen aanvullende informatie.

Voor de varkens zijn nauwelijks leeftijd gegevens voorhanden, maar de bepalingen die er zijn geven leeftijden onder de 3,5 jaar. Een varkenskop is afkomstig van een 7-14 maanden oud dier; het betreft de kop van een zeug.

Soort	Tijdstip vergroeiing (mnd)	Element	Vergroeiingsstadia		
			OV	VG	V
			n	n	n
schaap/ geit	5	pelvis, acetabulum	-	-	2
	5	scapula dist	-	-	1
	5-7	phalanx 2 prox	-	-	2
	7-10	phalanx 1 prox	1	-	3
	15-20	tibia dist	1	-	3
	20-24	metacarpus dist	-	-	1
	20-24	metapodia dist	1	-	1
	36-42	ulna prox	1	-	-
	36-42	femur prox	-	-	1
	42	humerus prox	1	-	-
	42	radius dist	1	-	1
	42	femur dist	1	-	-
	varken	42	femur prox en dist	1	-
42		fibula prox	1	-	-

Tabel 8.38 Leeftijd gegevens van schaap/geit en varken op basis van postcraniale resten uit beerput F753, pakket D (1500-1550). OV: niet vergroeid; VG: vergroeiend; V: vergroeid; n: aantal.

● Gevogelte en vis

Naast vlees heeft men kip, eend en gans gegeten. De meeste resten zijn van kip en afkomstig uit alle lichaamsdelen. Hoewel wervels, ribben, vleugel- en teenkootjes niet op soort zijn gebracht, is het aannemelijk dat een groot deel daarvan afkomstig is van kip. Dit impliceert dat er hele, wellicht nog levende kippen in de keuken terecht zijn gekomen en daar zijn bereid. De meeste resten zijn van volgroeide dieren, maar er zijn ook enkele resten van juveniele kippen aangetroffen. Bij één kip is het kuitbeen waarschijnlijk door een trauma beschadigd geraakt waardoor het er kort en gedrongen uitziet.

Enkele niet op soort gebrachte wervels en koten zijn wat groot voor een kip en waarschijnlijk afkomstig van een gans. Of de ganzen, evenals de eenden, net als de kip tot het tam gevogelte zijn te rekenen, is aan de skeletresten niet te zien. Alleen de taling was zeker wild. Gezien de regelmaat waarin resten van deze kleinste eenden soort in ons land worden aangetroffen in archeologische contexten, is deze vogel echter wel tot het gangbare consumptie gevogelte te rekenen.

Aanwijzingen dat de vogels ook daadwerkelijk op het menu hebben gestaan, zijn alleen aangetroffen op een bekken van een gans. Daarop zijn diverse snijsporen te zien. In hetzelfde bekken bevindt zich een klein gat. Het is niet te zien of dit komt doordat een hond of kat er zijn tanden in heeft gezet, of dat iemand er met een vork in heeft geprikt.

Vergeleken met enkele andere beerputten is de hoeveelheid visresten uit deze beerput niet groot. Het spectrum wordt gedomineerd door zeevis, waarin de kabeljauwfamilie (met vooral schelvis, maar ook kabeljauw en wijting), samen met de platvisfamilie (scholachtige) de overhand hebben (tabel 8.36). Daarnaast komt nog de haring uit zee. Snijsporen geven aan dat de vissen in stukken zijn verdeeld. Zo zijn twee kaakelementen van kabeljauw doorgesneden, net als een staartwervel van een schelvis, terwijl een rompwervel van een platvis van boven

af is ingesneden. Op een rib van een kabeljauwachtige is mogelijk gekauwd. De fint, familie van de haring, en de zalm zijn allebei trekkende vissen. De fint wordt ook wel meivis genoemd omdat hij in deze maand vanuit zee de mondingen van de rivieren intrekt om te paaien en destijds massaal werd gevangen. Metingen wijzen op de aanwezigheid van zalmen met een lengte van ongeveer 90 tot 97 cm.

Hoewel ook de paling een trekkende vis is, wordt hij tot de zoetwatervissen gerekend omdat de vangst nagenoeg altijd in zoetwater plaatsvindt. Een wervel van deze vis is platgedrukt. Lengtereconstructies wijzen op palingen met een lengte van 24 tot 67 cm. De echte zoetwatervis wordt vertegenwoordigd door een enkele brasemachtige zoals de brasem en de blei, en door de snoek en de baars. Een wervel van een brasemachtige is platgedrukt. En een wervel van een onbekende vis is doorgesneden.

■ Archeobotanie

Pakket D bevat vele duizenden graanzemelen die waarschijnlijk grotendeels van rogge afkomstig zijn. Het monster bevat namelijk ook veel gemineraliseerde fragmenten van roggekorrels. Dit betekent dat de rogge (in elk geval gedeeltelijk) gegeten is in de vorm van een product waarin gebroken roggekorrels zijn verwerkt. Dat kan brood zijn dat tegenwoordig bekend staat als Fries of Gronings roggebrood, maar het kan ook een pap of brei zijn. Uit het feit dat veel slecht verteerde fragmenten van roggekorrels zijn gevonden, kan mogelijk iets worden afgeleid over de bereidingswijze. Normaal gesproken blijft er van graankorrels na passage door het maag-darmkanaal weinig meer over dan de zemel, de buitenste wand van de graanvrucht. De zetmeelrijke inhoud wordt geheel verteerd. Dit gebeurt echter alleen als het zetmeel verteerd kan worden. In de plant bevindt het zetmeel zich namelijk niet 'los', maar in zetmeelkorrels die officieel amyloplasten genoemd worden. Dit zetmeel wordt natief zetmeel genoemd. De amyloplasten kunnen door de mens in hun normale vorm niet verteerd worden. Pas door verhitting in een vochtige omgeving tot een temperatuur hoger dan circa 50 °C breken de amyloplasten open en komt het zetmeel vrij, waarna het verteerd kan worden. Als de temperatuur lager blijft dan 50 °C, of als de verhitting plaatsvindt in een niet vochtige omgeving, dan blijft het zetmeel grotendeels onverteerd. In historische recepten voor de bereiding van roggebrood zijn niet veel aanwijzingen te vinden waarmee de onverteerde roggekorrels in beerputten verklaard kunnen worden. Ook is het zo dat roggebrood van grof gemalen of gebroken korrels voornamelijk in het noorden van ons land wordt gemaakt, en juist niet in het zuiden waar het werd bereid van fijn gemalen rogge. Voor Gronings roggebrood wordt het brood in een eerste fase wel langzaam bij een lage temperatuur gebakken (gunstig voor behoud van de amyloplasten), maar daarna wordt het nog vele uren bij een hoge temperatuur afgebakken.⁷⁴⁵

Een andere meelleverancier waarvan pollen en macroresten zijn gevonden is boekweit. Pollen is ook gevonden van tarwe en mogelijk gerst.

Uit de categorie 'Fruit, zuidvruchten en noten' zijn resten gevonden van hazelnoot, walnoot, vijg, appel, mispel, zwarte moerbeï, kers, pruim, peer, zwarte bes, kruisbes, peer, braam, vlierbes en druif, krent of rozijn.

745 Witteveen 1990, 241.

Kruisbessen werden vroeger stekelbesien genoemd vanwege de doorns aan de struik. De bessen bezitten op het oppervlak stevige haren. Ze hebben een bijzondere smaak en komen onder andere voor in vroegere recepten voor fruittaarten. In een 16^{de}-eeuws kookboek komt een recept voor van stekelbesien-moes. Hiertoe worden de gekookte bessen door een zeef gewreven, waarna er eierdooiers, suiker, boter en kaneel doorheen wordt geroerd. De combinatie van kruisbessen, eieren, suiker, kaneel en boter was blijkbaar heel populair, want in de 18^{de} eeuw werden kruisbessen nog steeds op die manier gegeten. Van groenten en peulvruchten zijn minder soorten gevonden maar dat komt vooral omdat de meeste van deze voedingsmiddelen geen zaden of andere stevige onderdelen bevatten die goed bewaard blijven. Dankzij het gecombineerde macroresten- en pollenonderzoek konden toch nog selderij (*Apium graveolens*), biet en venkel aangetoond worden.

Het eten en de drank werden op smaak gebracht met onder andere venkel, koriander en kervel. Ook werden in de keuken of als geneesmiddel raapzaad, maanzaad, hennep, hop, bilzekruid (*Hyoscyamus niger*), saffloer (*Carthamus tinctorius*) en wouw gebruikt. Alle vondsten zijn voor 16^{de}-eeuwse beerputten normale vondsten. De combinatie van maanzaad, hennep en bilzekruid is echter bijzonder.

Bilzekruid is vanwege het hoge gehalte aan alkaloiden een zeer giftige plant. Hierdoor was de plant echter ook populair als geneeskruid. In 16^{de}-eeuwse en jongere kruidenboeken worden dan ook veel toepassingen van bilzekruid als geneesmiddel beschreven. Dodoens wijdt in zijn kruidenboek onder het hoofdstuk 'Hindernisse' echter ook een stuk tekst aan het gevaar dat het gebruik van bilzekruid kan opleveren. Hij spreekt van '*razernie, ydelheyt ende swaere droemen den dronckenscappe seer ghelijck (...) die den menschen oock ter doot bringhen*'. In een 16^{de}-eeuws recept voor een slaapdrank komen zowel de in vulling 7 aangetroffen hennepzaden, maanzaad als zaden van bilzekruid voor:

Om eenen te doen slaepen.

Neemt een groet toyrnoyse ghewichte wit macopisaet (=maanzaad) ende also vele ghewichte caenpsaet (=hennepzaad) ende een alf groets tornoyse ghewichte belsaet (=zaad van bilzekruid) ende poedert ende gheeft hem drincken.

Van saffloer zijn pollenkorrels gevonden. Saffloer is een soort distel met oranje-rode bloemen (afb. 8.101, links) die niet van nature in ons land voorkomt, maar afkomstig is uit West-Azië. De plant werden al in de klassieke oudheid verbouwd om haar bloemen en oliehoudende zaden. De bloemhoofdjes leveren een gele kleurstof die gebruikt kan worden om voedsel of textiel te kleuren. De slanke, buisvormige bloemetjes hebben een bijzondere vorm waardoor ze veel op saffraan (meeldraden van de saffraan krokus, *Crocus sativus*) lijken (afb. 8.101, rechts). Al in de late middeleeuwen werd saffloer daarom aangeduid met wilt saffraan, bastert-saffraan en vergelijkbare namen. De prijs van echte saffraan was zo hoog, dat het vaak vervalst werd met saffloerbloemen. De vondst van het pollen van saffloer betekent daarom misschien wel dat de vroegere

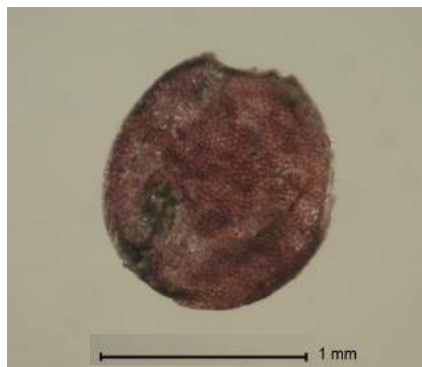
gebruikers van de beerput vervalste saffraan hebben gebruikt. Overigens is het gebruik van echte saffraan niet eenvoudig aantoonbaar, ondanks het feit dat de meeldraden van de saffraankrokus veel pollen bevatten. Blijkbaar blijft het pollen in beerputmateriaal niet (herkenbaar) bewaard.

Afb. 8.101 Compleet bloemhoofdje (links) en op saffraan lijkende losse bloemetjes van saffloer (rechts).



De onkruidanalyse heeft een mooie bevestiging opgeleverd van het grote belang van rogge in de voeding, want er zijn vrijwel uitsluitend resten gevonden van de al eerder gespecificeerde akkeronkruiden van winterroggeakkers. Een mooie aanvulling daarop zijn de zaden van een tegenwoordig zeldzaam akkeronkruid: klein tasjeskruid (afb. 8.102). Met haar wetenschappelijke naam (*Teesdalia nudicaulis*) is zij samen met die van korensla (*Arnoseris minima*) de naamgeefster van een oude akkeronkruidvegetatie die door sommige onderzoekers het *Teesdalia-Arnoseridetum* wordt genoemd.⁷⁴⁶ Het is een vegetatie die voorkwam op akkers waar jarenlang achtereen winterrogge werd verbouwd.

Afb. 8.102 Zaad van klein tasjeskruid.



Onkruiden die kenmerkend zijn voor tarweackers ontbreken in het monster. Dit betekent zeer waarschijnlijk dat het vele tarwepollen uit witbrood afkomstig is. Witbrood wordt gemaakt van zogenaamd gebuild meel, dat van alle onzuiverheden (zemelen, onkruidzaden) ontdaan is. Het eten van witbrood is daarom alleen aantoonbaar door pollenonderzoek.⁷⁴⁷ Witbrood was vroeger een duur brood dat door gewone mensen alleen bij speciale gelegenheden werd gegeten.

In het pollenmonster zijn veel eieren van darmparasieten gevonden.

⁷⁴⁶ Behre 1993.

⁷⁴⁷ Zie Bottema 1992, 25-26.

Ook de matrix van het monster uit pakket C bestond voornamelijk uit graanzemelen die waarschijnlijk grotendeels van rogge afkomstig zijn. Macroresten zijn gevonden van rijst, pluimgierst, boekweit en rogge. Het monster bevat ook stuifmeel van rogge, tarwe, boekweit en mogelijk gerst.

Het fruitspectrum is heel goed vergelijkbaar met dat van pakket D. De kleine verschillen die er lijken te bestaan zijn waarschijnlijk te wijten aan het toeval, het seizoen of de persoonlijke voorkeur van de bewoners. Eén verschil is mogelijk wel significant. In het monster uit pakket C is namelijk een grote hoeveelheid pollen van gewone vlier (*Sambucus nigra*) aangetroffen. Zaden van deze struik zijn niet aangetroffen zodat van buitensporige consumptie van vlierbessen geen sprake kan zijn geweest. Een natuurlijk oorzaak voor het voorkomen van het pollen ligt ook niet voor de hand, want niet eerder is in een pollenmonster zoveel pollen van vlier aangetroffen. Het is heel goed mogelijk dat het pollen afkomstig is uit zogenaamde *vlinder cappers*. Tegenwoordig worden *cappers* gemaakt door bloemknoppen van de kappertjesstruik in te leggen in azijn.



Afb. 8.103 Pollen van spinazie uit een 17^{de}-eeuwse beerput.

Vroeger bestonden er echter ook andere soorten *cappers*. Zo vermeldt de Abt van de voormalige Sint-Salvatorsabdij 't Ename het gebruik van *ginste cappers* (bremknoppen) en *vlinder cappers* (vlierknoppen).⁷⁴⁸ De vondst van het vele pollen van vlier in de beerput duidt dus mogelijk op het eten van *vlinder cappers*. Ook de consumptie van vlinderbloesem in de vorm van thee, siroop, sap, azijn of jam is uiteraard mogelijk.⁷⁴⁹



Afb. 8.104 Ouderwetse spinazie met pijlvormige bladeren.

748 Tack et al. 1999, 23.

749 Zie bijvoorbeeld de Volmaakte Hollandse Keuken Meid (1761).

Ook zijn komkommer, biet, koriander, venkel, raapzaad, bilzenkruid, maanzaad, lijnzaad, spinazie (*Spinacia oleracea*), tuinboon, kervel en kattenkruid gevonden. Van spinazie is pollen gevonden (afb. 8.103).

Spinazie werd vroeger veel in vleespasteien en groententaarten verwerkt, in elk geval in de gegoede kringen. Volgens de '*Volmaakte Grond-beginzelen der Keuken-kunde*' uit de 18^{de} eeuw, werd spinazie gekookt in pompwater en vervolgens gestoofd in vleesnat met boter, zout en nootmuskaat. Daarna werd er broodkruim doorheen geroerd.⁷⁵⁰ De 18^{de}-eeuwse spinazie leek niet op onze huidige rondbladige spinazie, maar had pijlvormige, aan de voet ingesneden bladeren (zie afb. 8.104).

Van kattenkruid (*Nepeta cataria*) is één zaad gevonden. Zaden van kattenkruid worden niet vaak gevonden. Oorspronkelijk is de plant vermoedelijk uit Oost-Europa afkomstig.⁷⁵¹ Vanaf de Romeinse tijd worden af en toe vondsten van kattenkruid in Nederland gedaan. Het is een plant met een bijzondere geur die deels aan munt en soms aan citroen doet denken. Zoals Dodoens schrijft, doet de plant enigszins aan wilde munt denken: '*Cattecruyt es der wilder munt niet seer onghelijck*'.⁷⁵² Veel katten raken door de geur van de plant in verrukking, vandaar de naam. Het vroegere gebruik van de plant lag voornamelijk in de medicinale sfeer, maar het blad werd ook als groente in warmoes gegeten. Warmoes is een verzamelnaam voor allerlei soorten groenten die in water worden gekookt. In een 17^{de}-eeuws recept wordt het samen met oudbakken brood, kervel, (snij)biet, prei, foelie, hondstong of komkommerkruid, blaadjes van zwarte bes en goudsbloemen in schoon putwater gekookt en naar believen met boter en zout opgediend.⁷⁵³

Evenals in pakket D het geval was, domineren in pakket C bij de wilde planten de onkruiden van roggeakkers. De meeste onkruiden zijn afkomstig van (inheemse) roggeakkers, maar één soort heeft ongetwijfeld een andere herkomst, dat is stekelzaad (*Lappula squarrosa*, zie afb. 8.105). Stekelzaad is een plant die van nature niet in ons land voorkomt maar afkomstig is uit Midden- en Zuid-Europa en Noord- en Oost-Azië. Daar komt ze voor op relatief droge voedselrijke bodems.⁷⁵⁴ Waarschijnlijk is de plant met geïmporteerd graan uit een meer continentaal gelegen gebied in 's-Hertogenbosch terecht gekomen.

Afb. 8.105 Zaad van stekelzaad uit pakket C van beerput F753.



750 Volmaakte Grond-beginzelen der Keuken-kunde 1758, 113.

751 Weeda et al. 1988, 168.

752 Dodoens 1554, 283.

753 Willebrands 2006.

754 Hegi 1975, 2139-2140.

Het meest voor de hand liggend is dat het zaad in een voorraad geïmporteerde tarwe heeft gezeten. Nog niet eerder zijn in Nederland vondsten van stekelzaad gedaan.

Ook in pakket B zijn duizenden graanzemelen gevonden die waarschijnlijk grotendeels van rogge afkomstig zijn. Van rogge zijn ook gemineraliseerde fragmenten en pollen gevonden. Ook het overgrote deel van de onkruid-vondsten is afkomstig van planten die op roggeakkers stonden. Andere granen waarvan resten zijn gevonden zijn rijst, gerst, pluimgierst, boekweit en spelttarwe. Met uitzondering van spelttarwe zijn alle genoemde granen normale vondsten in 18^{de}/19^{de}-eeuwse beerputten. Vondsten van spelttarwe worden in contexten uit de nieuwe tijd niet vaak gedaan. Spelt is een tarwesoort die van de ijzertijd tot de vroege middeleeuwen in ons land redelijk populair was, maar daarna nauwelijks meer werd gegeten. Het behoort tot de meest winterharde granen, reden waarom het vooral in bergachtige streken een populair graan was en het hier en daar nog is. Volgens de Zuid-Nederlandse botanicus Dodoens (1554) werd spelt veel in Italië, Duitsland en Frankrijk verbouwd, maar ook wel in Nederland:

Over de eigenschappen van spelt schrijft Dodoens het volgende:

Spelt lijkt dus op de gewone tarwe (*Triticum aestivum*), maar is volgens Dodoens minder voedzaam. In de editie van 1644 schrijft Dodoens dat de smaak van spelt het midden houdt tussen gewone tarwe en gerst.⁷⁵⁵

De fruitschaal was ook in de 18^{de}/19^{de} eeuw goed gevuld. Er lijken geen fundamentele verschillen te bestaan in de fruitsoortensamenstelling vergeleken met de vorige eeuwen. Wel zijn er enkele belangrijke accentverschuivingen. Van aardbeien en aalbessen zijn veel meer resten gevonden. Dit komt overeen met historische vermeldingen over de consumptie van deze fruitsoorten. Aardbeien werden bijvoorbeeld in de 18^{de} eeuw als zeer gezond beschouwd. Men dacht zelfs dat toring (tbc) alleen door het eten van aardbeien genezen kon worden.⁷⁵⁶ Bij feestelijke gebeurtenissen werden ze als nagerecht gegeten. Ze werden dan bijvoorbeeld in suiker gedoopt of met room gegeten.⁷⁵⁷

Aalbessen behoorden in de 18^{de} eeuw tot de 'gezondste en aangenaamste fruiten'.⁷⁵⁸ De bessen werden ook wel *Adelbesyen* genoemd, omdat ze volgens de arts Nijland de edelste van alle bessen waren.⁷⁵⁹ De bessen werden op verschillende manier gegeten. Zo werd er onder andere *Aelbesien-taert* van gebakken. In de *Verstandige Kok*, staat het volgende recept voor aalbessensap, dat ideaal was om karpers in te stoven.⁷⁶⁰ De pitten die in de doek achterbleven werden uiteindelijk samen met ander keukenafval weggegooid. Op deze manier moeten we misschien de duizenden pitten verklaren die in de beerput gevonden zijn.

Uit de categorie 'Groenten en peulvruchten' zijn resten van biet, komkommer en veldsla gevonden. Dit betekent echter niet dat geen andere groenten gegeten zijn. De meeste groenten bevatten geen stevige delen zoals zaden in het stadium waarop zij gegeten worden. Een uitzondering vormen vruchtgroenten,

755 Dodoens 1644, 798.

756 Burema 1953, 159.

757 Van 't Veer 1966.

758 Oskamp 1796, 80.

759 Willebrands 2006, 54.

760 Willebrands 2006, 169.

zoals komkommer. Het vruchtje van biet is waarschijnlijk meegeogst met de snijbiet. Normaal gesproken wordt snijbiet geogst voordat de planten zaad hebben gevormd. Vaak wordt snijbiet echter kort boven de grond afgesneden en lopen de planten daarna opnieuw uit om een paar weken later weer vers blad te leveren. Deze zogenaamde tweede oogst schiet snel door (in bloei gera-ken), waardoor bloemen en zaden soms makkelijk met het blad meegeogst worden. Op deze manier kunnen zaden van biet tussen consumptieafval terecht komen.

Een leuke vondst is een zaad van gewone veldsla. Veldsla is een van de weinige groenten die niet afstamt van oorspronkelijk in het Middellandse-Zeegebied of in het Nabije Oosten in het wild voorkomende soorten. Onze gecultiveerde veldsla is afgeleid van de oorspronkelijk inheemse gewone veldsla (*Valerianella locusta*). Deze inheemse veldsla is een plant die vroeger veel op akkers voor- kwam. Volgens de 17^{de}-eeuwse botanicus Blankaart kwam de gewone veldsla zowel in de *moes-hoven* als in de *koorn-landen* voor. Het werd in de herfst gezaaid (in de *moes-hoven*) om in de winter een salade op tafel te kunnen zetten, die volgens Blankaart '*niet onaangenaam en zonder smaak is*'.⁷⁶¹ Omdat we aan de zaden het verschil niet kunnen zien tussen het akkeronkruid veldsla en het cultuurgewas veldsla, weten we niet zeker wat de betekenis van de vondst in de beerput op perceel 8 is. Vast staat in elk geval wel dat veldsla in de 18^{de} eeuw in het winterseizoen af en toe op tafel kwam. Het werd destijds '*vette-kost*' genoemd. Het wordt rauw gegeten met boter en azijn. De *Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid* noemt het een goede wintersalade.⁷⁶²

In het pollenmonster uit pakket B is een zeer grote hoeveelheid pollen gevon- den van een plantensoort uit de kruisbloemenfamilie (Brassicaceae). Helaas is dit type pollen niet erg soort specifiek waardoor in principe veel soorten (zowel cultuurgewassen als wilde planten) in aanmerking komen. De kans dat het pol- len van een cultuurgewas afkomstig is, is echter groot. Binnen de kruisbloemen- familie komen veel cultuurgewassen voor, waaronder alle koolsoorten, rapen, mosterd, radijs, tuinkers en mierikswortel. Van de meeste soorten worden het blad, de knollen, verdikte wortels of het zaad gebruikt. De kans dat we van deze soorten veel pollen in een beerput vinden is dus zeer klein. Van twee kool- soorten worden echter de 'bloemen' gegeten. Dat zijn bloemkool (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) en broccoli (*Brassica oleracea* var. *italica*). In principe kun- nen deze koolsoorten dus in aanmerking komen voor het leveren van de grote hoeveelheid Brassicaceae-pollen die in de beerput is aangetroffen. Bloemen van bloemkool verkeren op het moment van consumptie echter nog in een embry- onaal stadium en bevatten nog geen pollenkorrels. Dit geldt niet voor broccoli. Het eten van broccoli leidt tot zeer hoge concentraties broccoli-pollen in het maagdarmkanaal van een consument waardoor dit pollen zelfs een maand na de consumptie nog aantoonbaar is in de ontlasting.⁷⁶³ Dit zou kunnen beteke- nen dat het hoge percentage Brassicaceae-pollen in de beerput afkomstig is van broccoli. Volgens Burema werd broccoli ('*Italiaanse bloemkool*') in het laatste kwart van de 18^{de} eeuw hier en daar in Holland verbouwd.⁷⁶⁴ Het is in die tijd beslist een exclusieve groente.

761 Blankaart 1698, 429.

762 De Volmaakte Hollandsche Keuken-Meid 1761, 110.

763 Bryant & Mildenhall 1990, 200.

764 Burema 1953, 155.

Het eten en de drank werden gekruid met venkelzaad, paradijskorrel (*Aframomum melegueta*), zwarte mosterd, karwij of komijn (*Carum/Cuminum*), koriander, basilicum (*Ocimum basilicum*), zwarte peper, rozemarijn (*Rosmarinus officinalis*) en kervel. Helaas kon niet worden vastgesteld of de zaden van karwij (*Carum carvi*) of van komijn (*Cuminum cyminum*) afkomstig zijn. De zaden van deze twee kruiden lijken veel op elkaar. Dodoens noemt karwij in zijn kruidenboek uit 1644 *witte komijn*. Van karwij beschrijft hij alleen medicinale toepassingen. Komijn wordt behalve als geneesmiddel ook gebruikt om gerechten te kruiden.⁷⁶⁵

Zwarte peper en paradijskorrel zijn exotische specerijen. Paradijskorrels zijn de peperachtig smakende zaden van een plantensoort uit de gemberfamilie. Oorspronkelijk komt het gewas uit het kustgebied van westelijk tropisch Afrika.⁷⁶⁶ Portugese handelaars zorgden er in de late middeleeuwen voor dat paradijskorrels op de Europese markt kwamen. De specerijenmarkten van Brugge en Antwerpen waren belangrijke verdeelcentra.⁷⁶⁷ Vondsten van paradijskorrel zijn uit archeologische context in ons land vanaf de 15^{de} eeuw bekend. Schriftelijke bronnen bevestigen het gebruik van paradijskorrels in de 14^{de} en 15^{de} eeuw.⁷⁶⁸ Paradijskorrels werden als medicijn of in de plaats van peper als goedkopere specerij gebruikt. In de late middeleeuwen worden (goede kwaliteit) paradijskorrels voornamelijk door de rijken gegeten. Dit verandert in de 16^{de} eeuw als het gebruik in de sociale bovenlagen van de bevolking uit de mode raakt.⁷⁶⁹ Vondsten van paradijskorrel uit deze tijd duiden dus niet per definitie op een rijke sociale context.

De vondsten van rozemarijn en basilicum zijn bijzonder, want resten van deze kruiden worden niet vaak gevonden. Van basilicum bestaan maar twee eerdere vondsten (in Nederland), beide gedateerd in de 18^{de}-19^{de} eeuw.⁷⁷⁰ Het kruid is oorspronkelijk afkomstig uit Zuid-Azië, maar kan in ons land wel worden gekweekt. Wanneer het kruid in ons land terecht is gekomen, valt niet met zekerheid te zeggen. Het wordt genoemd in *Den Herbarius in Dyetsche*, een kruidenboek dat omstreeks 1500 in Antwerpen werd gedrukt. Dit kruidenboek is gebaseerd op een aantal kruidenboeken uit het laatste kwart van de 15^{de} eeuw die in Leuven, Culemborg en Mainz gedrukt werden.⁷⁷¹ In de meeste postmiddeleeuwse kruidenboeken uit ons cultuurgebied wordt basilicum ook wel genoemd. Vaak worden geneeskundige toepassingen van het kruid beschreven. Ook in kookboeken komt het voor, meestal als vleeskruid.⁷⁷² In *De Volmaakte Hollandse Keukenmeid*, een bekend kookboek uit de 18^{de} eeuw, komt het voor in een recept voor *olipodrigo*. *Olipodrigo* is een feestelijk gerecht van allerlei soorten vlees doorelkaar. In de *Oly-Podrigo van Hoenders en Duiven*, worden vlees van hoenders, duiven en lamspootjes gemengd met spek, uien, morieljes, truffels, basilicum, foelie, nootmuskaat, peper en zout. Het geheel wordt feestelijk gegarneerd met hanenkammen en vogelnestjes.⁷⁷³

Vondsten van rozemarijn zijn ook relatief zeldzaam. Blaadjes van deze sterk geurende struik zijn eerder in grote hoeveelheden in het graf van Maria van Loon (1425-1502) in de Grote Kerk van Breda gevonden.⁷⁷⁴ De aanwezigheid van de blaadjes rond het hoofd van Maria van Loon heeft ongetwijfeld te maken met het feit dat rozemarijn een typisch *hoofdkruid* is. De Grieken beschouwden rozemarijn als een geneesmiddel om hersenen te sterken en het

765 Dodoens 1644, 481 en 483.

766 Van Harten 1970.

767 Van Uytven 1992; Materné 1992.

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

769 Larioux 1992, 56-66.

770 Van der Meer 2004; Van Haaster 2009.

771 Vandewiele 1974.

772 Zie bijvoorbeeld de Verstandige Kok (Willebrands 2006).

773 *Volmaakte Hollandse Keuken-Meid* 1761, aanhangsel van het 1ste hoofdstuk, pagina 7.

774 Van Haaster & Vermeeren 1999.

geheugen op te frissen. Sindsdien is rozemarijn geassocieerd met herinnering en een symbool geworden voor trouw, liefde, vriendschap en genegenheid, met name bij trouwerijen, maar ook bij begrafenissen, waar de dode takjes rozemarijn meekreeg. Vondsten van rozemarijn in beerputten en dergelijke moeten waarschijnlijk in verband worden gebracht met een culinair of medicinaal gebruik. In 16^{de}/17^{de}-eeuwse kookboeken komt rozemarijn vooral voor in recepten voor pasteien en wildbraad. In het *Nieywen Cooc boeck* van Gheeraert Vorskeman uit 1560 is een recept te vinden voor een salade van rozemarijnbloemen:⁷⁷⁵

Solaet van roosemarijnbloemen.

Vergadert smorgens die roosemarijnbloemen ende en wastse niet, ende met sout, olie ende azijn maect solaet.

In de *Volmaakte Hollandse Keukenmeid* (18^{de} eeuw) komt het alleen voor in een recept voor patrijzensaus. Rozemarijn is oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse Zeegebied. Vanaf de 16^{de} eeuw worden de struiken in ons land gekweekt. De teelt van rozemarijn neemt in de loop van de 16^{de} eeuw zo'n vlucht dat vanuit ons land zelfs exporten van *rosemareynboomen* naar belangrijke havensteden in het Baltische gebied plaatsvinden. Het ging hierbij om vele honderden struiken per jaar.⁷⁷⁶ Om bevroering te voorkomen, werden de planten 's winters binnen gezet.

Uit de categorie 'Overige gebruiksplanten' zijn in pakket B vondsten gedaan van raapzaad, hennep, hop en palmboompje (*Buxus sempervirens*). Raapzaad, hennep en hop kunnen in de keuken of in de geneeskunde gebruikt zijn, maar de vondst van blaadjes van palmboompje heeft een andere betekenis.

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

De meeste onkruiden die in de vulling zijn aangetroffen, zullen afkomstig zijn van graanakkers, en samen met gegeten graanproducten in de beerput beland zijn. De heidetakjes (*Calluna vulgaris*) zijn zonder twijfel afkomstig van bezems of borstels die werden gebruikt om vloeren of kleding te reinigen. Er bestaan historische bronnen waaruit een dergelijk gebruik van heide blijkt.⁷⁷⁷ Met opgeveegd afval zijn de takjes in de beerput terechtgekomen. Ook de mosblaadjes (*Bryophyta*) zijn waarschijnlijk op een andere manier in de beerput terechtgekomen. Resten van mossen worden vaak in beerputten gevonden. Door sommige archeobotanici wordt dit in verband gebracht met het gebruik van mos als 'toiletpapier', maar in historische bronnen is van dit gebruik geen bevestiging te vinden. Hierin wordt wel het gebruik van mos bij de verzorging van wonden genoemd.⁷⁷⁸

775 Transcriptie van Marleen Willebrands (www.kookhistorie.com).

776 Sangers 1952, 86.

777 Dodoens 1644, 1203.

778 Dodoens 1554, 451.

■ Conclusie

● Datering

Beerput F753 bevat acht beerlagen van gezamenlijk 1,45 m dik, die tot drie gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin. De oudste gebruiksfase, pakket D, kan op basis van het aardewerk gedateerd worden in eerste helft van de 16^{de} eeuw. Het jongste voorwerp uit dit pakket dat typologisch vanaf de tweede helft van de 16^{de} eeuw dateert, een bord uit Frechen, komt in 's-Hertogenbosch in onversierde vorm ook al voor in het tweede kwart van de 16^{de} eeuw. Daarom plaatsen we dit exemplaar rond het midden van de 16^{de} eeuw. Ook het glas duidt op gangbare vormen die karakteristiek zijn voor de eerste helft van de 16^{de} eeuw.

Pakket C bevat vermengd 16^{de}- en 17^{de}-eeuws aardewerk. De oudste vorm is een kan die dateert vanaf het tweede kwart van de 16^{de} tot en met de eerste helft van de 17^{de} eeuw. De jongste vormen dateren uit de tweede helft van de 17^{de} en de eerste helft van de 18^{de} eeuw. Het glas is karakteristiek voor de late 16^{de} en een groot deel van de 17^{de} eeuw.

Pakket B dateert uit de 18^{de} en de 19^{de} eeuw. Het oudste vondstmateriaal, Chinees porselein en een faience bord, dateert uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw. Jongere vormen uit de 19^{de} eeuw is bijvoorbeeld een melkpot en het industrieel wit.

De beerput is iets na 1900 buiten gebruik geraakt. Het jongste aardewerk uit de puinvulling, pakket A, dateert uit het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw.

● Voedselconsumptie

Op basis van het botmateriaal uit pakket D is op te maken dat het voedselspectrum uit zoogdier (rund, schaap en varken), vis (kabeljauw en platvis) en gevogelte (kip, eend en gans) bestond. Binnen het voedselspectrum zijn geen luxere of kostbare diersoorten aanwezig. Mergolie is een veelgebruikt ingrediënt en werd geëxtraheerd uit runderkaken.

In de eerste helft van de 16^{de} eeuw bestond het basisvoedsel uit rogge en boekweit. Dit werd aangevuld met een groot aantal fruitsoorten, enkele groenten en kruiden. Alle aangetroffen voedingsmiddelen zijn voor 16^{de}-eeuwse begrippen normale vondsten. De vondst van saffloer duidt mogelijk op de consumptie van vervalste saffraan. De combinatie van maanzaad, hennep en bilzekruid duidt mogelijk op slaapproblemen bij de vroegere bewoners of hun gasten.

Ook in de 17^{de} eeuw (globale indicatie) bestond het basisvoedsel uit rogge en boekweit. Dit werd echter aangevuld met rijst. Het fruit-, groenten- en kruidenspectrum lijkt niet veel te zijn veranderd. Wel is in de 17^{de} eeuw komkommer op het menu verschenen. Samen met de rijst is dit een aanwijzing voor niet-alledaagse voedingsgewoonten. Het fruitspectrum is heel goed vergelijkbaar met dat van de vroeg 16^{de}-eeuwse vulling. De kleine verschillen die er lijken te bestaan zijn waarschijnlijk te wijten aan het toeval, het seizoen, modetrends, of de persoonlijke voorkeur van de bewoners. Eén verschil is mogelijk wel significant. In het 16^{de}-eeuwse is een grote hoeveelheid pollen van gewone vlier aangetroffen. Dit duidt op de consumptie van vlierkappers, of de consumptie van vlierbloesem in de vorm van thee, siroop, azijn of jam.

Ook in de 18^{de} /19^{de} eeuw werden rogge en boekweit (wat het graan betreft) het meest gegeten. Ook stond af en toe rijst op het menu. De fruitschaal was in de 18^{de} -19^{de} eeuw eveneens goed gevuld. Er lijken geen fundamentele verschillen te bestaan in de fruitsoortensamenstelling vergeleken met de vorige eeuwen. Wel zijn er enkele belangrijke accentverschuivingen. Van aardbeien en aalbessen zijn veel meer resten gevonden. Dit heeft te maken met de toegenomen populariteit van deze vruchten. Bijzondere voedingsmiddelen in de 18^{de} /19^{de} eeuw zijn pompoen, basilicum, rozemarijn en misschien broccoli. Dit kan duiden op luxe voedingsgewoonten, evenals de zwarte peper en de paradijskorrel.

- Heiligenverering

Verheerlijking van heiligen was zichtbaar op meerdere borden en een kan uit het oudste pakket. Door middel van afbeeldingen en teksten op deze gebruiksvoorwerpen werd verwezen naar verschillende personages, zoals Christus, Maria, de Heilige Geest (duif), de heilige Catharina en de heilige Barbara. Maar heiligen werden ook als een pijpaarden beeld afgebeeld, zoals (waarschijnlijk) de heilige Antonius Abt.

Op een steengoed kan uit pakket C is de voorstelling van 'Susanna en de ouderlingen' afgebeeld.

De vondst van palmbloom in pakket B zou kunnen duiden op religieuze uitingen, maar het is ook mogelijk dat de resten afkomstig zijn van een struik die in de tuin stond.

- Ambachtelijke activiteit

In de 16^{de} en wellicht ook nog in de 17^{de} eeuw was er een beenbewerker actief op het perceel, die zich had toegelegd op het maken van paternosterkralen. Runderkaken, middenhands- en middenvoetsbeenderen van runderen hebben als grondstof gediend voor paternosterkralen.

Specifieke bewerkingssporen op runderkaken wijzen op mergolie-extractie. Mergolie zou hier een ambachtelijke toepassing gehad kunnen hebben in de textielnijverheid, door het soepel maken van leer en het oliën van weefsel-draden.

Er blijkt sprake te zijn van een gestructureerde verwerking van kattenvellen. Mogelijk woonde er een vilder op het perceel. Kattenbont was in trek bij geestelijken en het minderdraagkrachtige deel van de bevolking.

- Dagelijks leven

De bewoners van het perceel hebben mogelijk met behulp van een steenuil kleinere vogels willen vangen.

Mergolie uit runderkaken kan naast als voedingsmiddel of als toepassing binnen textielnijverheid ook gebruikt zijn voor het maken kaarsen of verwerkt zijn in cosmetische middeltjes. Er zijn aanwijzingen voor het gebruik van een rund als trekdier, voor het trekken van een kar of voor het bewerken van het land. De gebruikers van de beerput waren in ieder geval in de vroege 16^{de} eeuw geïnfecteerd met darmparasieten.

● Welstand

Het voorkomen van een varkenspot van Hafner waar is voor de oudste gebruiksfase een opmerkelijke vorm die een indicatie is voor luxe, hoewel de pot blijkbaar wel weer te duur was om te vervangen nadat enkele poten waren afgebroken. Een glazen dierkopnopp, dat ter versiering op een stangglas kon worden geplaatst, is in Nederland een zeldzaam verschijnsel. Een dergelijke versiering kan vanwege de complexe vervaardigingswijze een indicatie zijn voor een bovengemiddeld inkomen. De bewoners hebben witbrood gegeten, een duur broodsoort.

In de oudste gebruiksfase ontbreekt het majolica nog, maar in de volgende fase, pakket C, is er iets majolica aanwezig, wat duidt op enige luxe. Het glas en het bottenspectrum geven hiervoor geen extra indicatie. Komkommer en rijst zijn niet-alledaagse voedingsmiddelen.

Het aardewerk en het glas uit de twee jongste pakketten geven geen indicatie voor een bovengemiddeld huishouden. Enkele voedingsmiddelen uit pakket B kunnen wel duiden op luxe voedingsgewoonten.

8.2.21 Beerput F538 1500-1600

locatie:	Beurdsestraat perceel 9
NAP bovenkant:	4,80 m +NAP (koepel)
NAP onderkant:	2,00 m +NAP
afmetingen:	circa 2,10 (onderin) tot 2,40 (bovenin) m in doorsnede
baksteenformaten:	20,5-22 x 9,5-10,5 x 4,5-5 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	Beerput F538 bevat drie beerlagen van gezamenlijk circa 1 m dik, die tot twee gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin. - pakket A, bovenste laag. - pakket B, onderste twee lagen.
opmerkingen:	De beerput is aan de zuidzijde voorzien van een stortkoker (F539).
datering:	- puinlaag, 1650-1900 - pakket A, 1500-1600. - pakket B, 1500-1550/1600.

■ Aardewerk

Het aardewerk uit de onderste twee beerlagen (pakket B, laag 2 en 3) is hoofdzakelijk te dateren in de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Enkele fragmenten in laag 2 zijn te dateren in het laatste kwart van de 16^{de} eeuw. De bovenste beerlaag (pakket A, laag 1) bevat aardewerk uit de 16^{de} eeuw. Het jongste materiaal in deze laag dateert eveneens in het laatste kwart van de 16^{de} eeuw. Mogelijk is de beerput vanaf het begin van de 16^{de} eeuw in gebruik geweest en tussentijds geleegd, waardoor in laag 1 en mogelijk een deel van laag 2 het aardewerk uit de onderste lagen vermengd is geraakt met het latere 16^{de}-eeuwse aardewerk. Dit verklaart ook de grote hoeveelheid gefragmenteerd aardewerk. Van de 138 exemplaren zijn slechts 37 dusdanig compleet dat het type kon worden bepaald. Overigens zijn de meeste archeologisch complete stukken afkomstig uit pakket B. Boven de beerlagen zijn in de puinlaag ook fragmenten van jonger aardewerk aangetroffen uit de 17^{de} tot en met de

Afb. 8.106 Overzicht van beerput F538 in het eerste vlak met stortkoker F539.

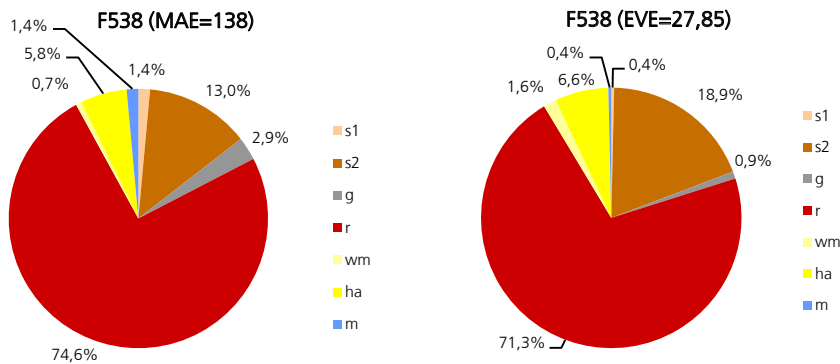


Afb. 8.107 Coupe door de vulling van beerput F538.

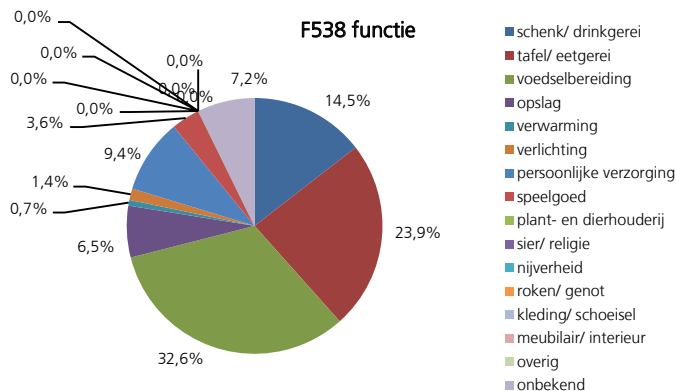


19^{de} eeuw, deze zijn in de grafieken buiten beschouwing gelaten. Volgens de EVE-berekening is gemiddeld 24,22% van de randdiameter van de voorwerpen uit de beerlagen bewaard gebleven.⁷⁷⁹ Omdat beide pakketten vermengd 16^{de}-eeuws materiaal bevatten, wordt het aardewerk als één complex beschreven, hoewel pakket B wel duidelijk het accent heeft in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.

779 Gebaseerd op het totale EVE van 27,85 en het totaal van 115 randen.



Afb. 8.108 Beerput F538, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE.



Afb. 8.109 Beerput F538, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende func-tiecat-egorieën.

Het merendeel van het aardewerk uit de beerput bestaat uit roodbakend aardewerk. Hieronder bevinden zich voornamelijk grappen en kommen. Naast enkele archeologisch complete basismodel grappen met kraagrand (r-gra-8, r-gra-10, r-gra-34) komen ook ovale grappen met kraagrand (r-gra-58, r-gra-99) en een basismodel grape met afgeplatte rand (r-gra-75) voor. Deze typen komen allemaal voor in de 16^{de} eeuw, alleen het laatste is een 15^{de}-eeuws model.⁷⁸⁰ Twee kommen (r-kom-39 en r-kom-40) hebben beide een doorsnede van iets meer dan 20 cm. De eerste heeft twee horizontale worstoren. Twee kleinere lage kommetjes van circa 17 cm doorsnede hebben een afgeplatte rand en behoren tot een nieuw type (vnr. 4140.4, r-kom-108, cat. 53). Dit type komt ook in enkele andere beerputten voor. Ze moeten op basis van het overige aardewerk in de 16^{de} eeuw dateren. Een klein steelkometje op poten met een scherpe knik van bodem naar wand en een horizontaal uitgebogen kraagrand voorzien van een dekselgeul, behoort tot het type r-stk-1. Dergelijke steelkommen komen vooral in 16^{de}- en 17^{de}-eeuwse vondstcomplexen regelmatig voor.⁷⁸¹ Van overige vormen die bij de voedselbereiding zijn gebruikt, zijn alleen fragmenten aangetroffen zoals deksel, lekschaal en vetvang.

Onder het aardewerk dat is gebruikt bij het eten en drinken bevinden zich fragmenten van bord, kan, kop en voetschaal. Enkele fragmenten behoren tot het type r-bor-65, op standlobben met knik naar vlag en aangedrukte rand. Versiering bestaat uit slibbogen en sgrafitto. Een kleiner diep bord heeft eveneens standlobben met knik naar vlag en een verdikte rand (r-bor-30), maar is onversierd. Ten slotte is een jonger bord te noemen op standing, versierd met slibgolflijnen en strepen op de vlag (r-bor-11). Het bord is afkomstig uit

780 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.1.11 t/m 1.1.14.

781 Bartels 1999, 127.

West-Brabant. Dergelijke borden komen voor in de tweede helft van de 17^{de} en 18^{de} eeuw.⁷⁸² Dit is het enige archeologisch complete exemplaar uit de puinlaag. Het overige jonge materiaal uit de puinlaag is fragmentarisch. Verwant aan het bord is de voetschaal. Hiervan zijn drie exemplaren aangetroffen, waarvan één archeologisch compleet (r-voe-3) voorzien van witte slib en groen glazuur. Eén van de voetschalen heeft een versiering van slibbogen. Van kannen zijn slechts fragmenten aangetroffen, waaronder voornamelijk kraagranden. Eén wandfragment met een slibversiering in de vorm van een ster is waarschijnlijk ook afkomstig van een kan. Deze versiering komt op kannen voor in combinatie met palmtakken en attributen van de heilige Catharina, Barbara of Agatha in de periode tussen ruwweg 1490 en 1550 en is typerend voor 's-Hertogenbosch en directe omgeving.⁷⁸³

Enkele exemplaren zijn toe te schrijven aan een opvallende nieuwe vorm, namelijk een (pap)kommetje op standlobben met een knik van bodem naar wand en rechte rand met een enkel verticaal worstoor (vnr. 4154.2, r-kop-63, cat. 55). Een variant hierop heeft een kraagrand (vnr. 4140.27, r-kom-112, cat. 54). Voor de verlichting zijn olielampjes met een lekschaal en stam in gebruik geweest, waaronder een olielamp met een afgeronde schaal (r-oli-1) en een olielamp met een geknikte schaal (r-oli-2).

Een komfoor werd gebruikt om eten of drinken warm te houden. Een randfragment met gaten in de wand is waarschijnlijk afkomstig van een vroeg type. Het fragment heeft een eenvoudige uitstaande rand met geul, daterend in het laatste kwart van de 15^{de} of 16^{de} eeuw.⁷⁸⁴

Twee pispotten voor de sanitaire behoefte zijn redelijk compleet en hebben een holle bodem en uitstaande rand (r-pis-6).

Verder zijn fragmenten van een bakje (r-vor-1), twee zalfpotten (medicinaal), een miniatuur lekschaal (speelgoed) en een pot (opslag) aangetroffen.

In de beerput bevinden zich enkele fragmenten grijsbakkend aardewerk van kannen en een kom. Kannen van grijsbakkend aardewerk komen in 's-Hertogenbosch voor tot in de eerste helft van de 16^{de} eeuw, maar mogelijk betreft het aardewerk opspit.⁷⁸⁵

Het witbakkend aardewerk bestaat onder andere uit fragmenten van Hafner grapen met kraagrand. Eén van deze grapen is archeologisch compleet (vnr. 4138.10, ha-gra-1). Deze grapen komen in 's-Hertogenbosch voor in de 16^{de} eeuw, met een hoogtepunt in het tweede en derde kwart van de 16^{de} eeuw.⁷⁸⁶ Ook een vergelijkbaar bodemfragment van een kleine miniatuurgrape is waarschijnlijk afkomstig uit het Rijnland. Verder zijn fragmenten van twee witbakkende borden gevonden, waaronder een groen geglazuurd bord met kamstreekversiering uit Frechen en een geel geglazuurd bord met ingekraste golflijn op de vlag. Bijzonder is een standvoetje van een klein vogelfluitje met polychroom glazuur en ingekraste vleugels (afb. 8.110, vnr. 4160.1). De vleugels zijn bruin ingekleurd, met daaromheen geel en groen glazuur. Vergelijkbare vogelfluitjes zijn voorheen toegeschreven als producten uit Saintonge. Een vergelijkbaar exemplaar uit Amsterdam dateert tussen 1575 en 1625.⁷⁸⁷ Tegenwoordig blijkt dat dergelijke 16^{de}-eeuwse fluitjes zijn vervaardigd in Aken en Keulen.⁷⁸⁸ Ten slotte is een fragment van een kom van

782 Hupperetz 1994, 7-8, 102-111; Kleij 1996, 108, 116.

783 Nijhof & Janssen 2000, 267, 277.

784 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.6.1.

785 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 2.2.6.

786 Janssen 1983b, 216-217. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 1-5-1992, 3.D.2.

787 Hurst *et al.* 1986, 235-237.

788 Vriendelijke mededeling Wolfram Giertz.

Maaslands wit aardewerk te noemen. Deze heeft een uitgebogen afgeronde rand met ribbel eronder. Dergelijke kommen komen in de 14^{de} en 15^{de} eeuw voor, waarschijnlijk betreft het hier opspit.⁷⁸⁹



Afb. 8.110 Fragment van een vogelfluitje uit Aken of Keulen uit beerput F538, vnr. 4160.1.

In de beerput zijn slechts twee fragmenten blank steengoed aangetroffen, waaronder een wandfragment van een kan en een randfragment van een drinkschaaltje. Het drinkschaaltje, afkomstig uit Siegburg, heeft groeven op de rand en een nokoortje (s1-dri-2). Verder betreft het grijze steengoed drinkkannen, een grote voorraadkan- of pot, twee pispotten, een spinsteen en een knikker. Er komen zowel kannen op standring als standvoet voor. Een grote nagenoeg complete kan op brede standring met hoge hals en rechte rand (vnr. 4136.1, s2-kan-53, afb. 8.111) is gemaakt naar het model van vergelijkbare kannen in blank steengoed uit Siegburg. Dergelijk kannen dateren in het laatste kwart van de 14^{de} of eerste helft van de 15^{de} eeuw.⁷⁹⁰ Twee kleine kannetjes zijn evenens redelijk compleet. Beide hebben een nauwe hals en een kraagrand. De eerste



Afb. 8.111 Steengoed kan s2-kan-53 uit beerput F538, vnr. 4136.1.

789 Ostkamp 2009, 493.934-935.
790 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-8-1992, 8.B.1.6.

is voorzien van een standring en heeft het model van een zogenaamde 'puntneus'-kan, maar mist deze versiering (vnr. 4136.1, s2-kan-34). Dit kannetje is te dateren in het laatste kwart van de 15^{de} of eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁷⁹¹ De tweede heeft een standvoet (s2-kan-28) en dateert uit de 16^{de} eeuw. Ook een kan op standvoet met ribbel op de halsaanzet (s2-kan-30) heeft een datering in de 16^{de} eeuw. Evenals een kan op standvoet met bolle buik en ribbels op de halsaanzet en op de cilindrische hals. Vergelijkbare kannen met ribbels zijn te dateren in het midden van de 16^{de} eeuw.⁷⁹² Van de minimaal twee pispotten is er één voor een groot deel compleet. Deze pispot, waarvan de bodem ontbreekt, heeft een uitgebogen rand met lintoor. Toch is het duidelijk dat het gaat om een s2-pis-1. Dit type dateert evenals de r-pis-6 in de periode 1500 tot 1575. Enkele scherven majolica en faience zijn afkomstig van borden en ploischotels. Ook zijn een aantal fragmenten van een biscuit kommetje gevonden. Het biscuit en het faience zijn afkomstig uit de puinvulling boven de beerlagen.

■ Tabakspijp

Uit de puinlaag zijn 15 fragmenten van ten minste drie tabakspijpen aangetroffen. Deze tabakspijpen kunnen rond het midden van de 17^{de} eeuw gedateerd worden. De tabakspijpen zijn eenvoudig afgewerkte exemplaren. Het vermoeden is dat ten minste een van de drie tabakspijpen in Gorinchem is geproduceerd.⁷⁹³

■ Glas

Het glas is zeer gefragmenteerd bewaard gebleven. Er konden desondanks 12 exemplaren worden gereconstrueerd. Er zijn geen (archeologisch) complete exemplaren. Een noppenbeker (of vroege berkemeier), een voetbeker, een fles, een maigelein en het stangglas zijn glasvormen die al vroeg, vanaf het begin van de 16^{de} eeuw, voor kunnen komen. Afgezien van het stangglas zijn deze vormen in de onderste twee lagen aangetroffen. Glasvormen die een iets jongere datering hebben (1550-1700), twee knobbelbekers, een wafelbeker, drie overige bekers en een flesje, zijn meer bovenin de beerput aangetroffen. Hieronder worden nog enkele overige opmerkelijke glazen voorwerpen besproken.

Afb. 8.112 Twee kralen uit beerput F538. Links de kraal van glas of bergkristal en rechts de kraal van aardewerk.



Uit de bovenste helft van de beerput is een biconische, gefacetteerde kraal van licht roze bruin glas of bergkristal afkomstig (vnr. 4129.14, afb. 8.112). Door de vele kleine facetten lijkt het op een edelsteen. Een andere kraal is bolvormig en gemaakt van aardewerk (vnr. 4139.10, afb. 8.112). Uit de middelste vulling is een klein fragment gebrandschilderd vensterglas aangetroffen (vnr. 4160.6). Hierop lijkt een gebouw of een bouwkundig element te zijn afgebeeld. Het fragment is echter dermate klein dat dit niet met zekerheid kan worden vastgesteld.

Daarnaast zijn nog twee fragmenten van decoratieve elementen aangetroffen. Het betreft een wandfragment met een opgelegde en uitgetrokken blauwe glasdraad (vnr. 4139) en een gebogen (arcadevormig) glasdraad van groen glas (vnr. 4175) dat als versiering van een deksel van een zogenoemde 'vogelnestjesbokaal' kan hebben gediend.⁷⁹⁴

791 Gaimster 1997, 227.

792 Bartels 1999, 65 (o.a. s2-kan-63 en s2-kan-65).

793 Zie bijlage 105.

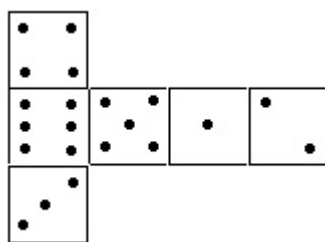
794 Zie hiervoor Henkes 1994, 112, cat.nr. 26.5.

■ Been

Uit pakket B zijn vijf afgehakte distale fragmenten van middenhands- en middenvoetsbeenderen gevonden. Mogelijk hebben deze te maken met de fabricage van paternosterkralen. Van het productieafval dat hiermee vrijkomt, is één fragment teruggevonden in de beerput (pakket B).

Ook zijn in dit pakket beslagplaatjes en een dobbelsteen aangetroffen. Op de twee beslagplaatjes is ingekraste versiering aangetroffen (vnr. 4175). De afgebeelde voorstelling kon vanwege de fragmentatie niet gereconstrueerd worden.

De massieve dobbelsteen (vnr. 4138.4) is gemaakt uit het compacte bot (*compacta*) van een lang bot van een groot zoogdier. De ogen zijn weergegeven als puntcirkels. De ogenverdeling is een indicatie dat de dobbelsteen gedateerd is in de nieuwe tijd (afb. 8.113).⁷⁹⁵ De afmetingen zijn 8,4 bij 8,3 bij 8,3 mm.



Afb. 8.113 Plaatsing van de ogen van de dobbelsteen uit beerput F538.

■ Hout

Uit pakket B zijn twee versierde kammen en twee mesheften afkomstig. De twee kammen zijn slechts fragmentarisch bewaard gebleven, waardoor de lengte en breedte niet bepaald konden worden. De dikte van beide kammen ligt rond de 8 mm. Het middenstuk is versierd met snijwerk (vnr. 4156.1 en 4139.2, hierbij hoort fragment vnr. 239.2).

Een mesheft bestaat uit twee heftplaten, die door middel van zes metalen nagels aan de plaatangel waren bevestigd (vnr. 4139.3). Waarschijnlijk is er gebruik gemaakt van een tropische houtsoort. Het andere mesheft is vervaardigd uit buxushout, is eenvoudig van vorm en bestaat uit een stuk (vnr. 4139.8). De lengte is circa 81 mm, de breedte 21,5 en de dikte 12 mm.

795 Rijkelijkhuizen 2004.

■ Archeozoölogie

In pakket B zijn, verdeeld over twee lagen, in totaal 1331 botresten aange-
troffen (tabel 8.39). Daarnaast zijn ook veel schelpen en fragmenten van eier-
schalen aanwezig. De schelpen betreffen allemaal mosselen. De resten zijn niet
geteld, maar gewogen. Op basis van het gewicht wordt geschat dat deze resten
afkomstig zijn van circa 900 klephelften in de bovenste laag (laag 2) en ruim
2000 klephelften in de onderste laag (laag 3).

Tabel 8.39 De dierlijke res-
ten uit beerput F538, pak-
ket B (laag 2 en 3 (1500-
1550/1600).

Diersoort	F538, Laag 3				F538, Laag 2				Latijnse naam
	Hand	Zeef	Totaal		Hand	Zeef	Totaal		
	n	n	n	g	n	n	n	g	
Rund	17	2	19	787	23	-	23	742,7	<i>Bos taurus</i>
Schaap/Geit	15	12	27	112	18	8	26	161,8	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>
Varken	6	2	8	35	9	6	15	127,2	<i>Sus domesticus</i>
Hond	22	19	41	-	11	22	33	-	<i>Canis familiaris</i>
Konijn	-	-	-	-	-	2	2	-	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Wezel	-	3	3	-	-	3	3	-	<i>Mustela nivalis</i>
klein zoogdier	-	28	28	-	2	26	28	-	small mammal (indet.)
middelgroot zoogdier	19	49	68	63	32	40	72	153,1	medium mammal (indet.)
groot zoogdier	10	15	25	237	12	3	15	247,3	large mammal (indet.)
zoogdier, indet.	3	167	170	81	34	220	254	142,0	mammal, indet.
<i>Totaal zoogdier</i>	<i>92</i>	<i>297</i>	<i>389</i>	<i>1314</i>	<i>141</i>	<i>330</i>	<i>471</i>	<i>1574</i>	
Kip	1	-	1	-	7	-	7	-	<i>Gallus gallus domesticus</i>
Wilde/Tamme eend	4	-	4	-	2	-	2	-	<i>Anas</i>
Winter-/Zomertaling	1	-	1	-	-	-	-	-	<i>platyrhynchos/domesticus</i>
eend	-	1	1	-	-	-	-	-	<i>Anas crecca/querquedula</i>
Tamme gans	2	-	2	-	-	-	-	-	<i>anser domesticus</i>
gans	3	1	4	-	-	-	-	-	<i>Anser sp/Branta sp</i>
Zwarte kraai	1	-	1	-	-	-	-	-	<i>Corvus corone</i>
zangvogel	-	-	-	-	-	1	1	-	Passeriformes
Vogel, eierschaal	+++	-	+++	-	++	-	++	-	
vogel, indet.	20	32	52	-	35	57	92	-	aves indet.
<i>Totaal vogel</i>	<i>32</i>	<i>34</i>	<i>66</i>		<i>44</i>	<i>58</i>	<i>102</i>		
Stekelrog	-	2	2	-	-	1	1	-	<i>Raja clavata</i>
Haring	-	9	9	-	-	10	10	-	<i>Clupea harengua</i>
Kabeljauw	-	1	1	-	7	5	12	-	<i>Gadus morhua</i>
Schelvis	-	19	19	-	5	32	37	-	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
Wijting	-	1	1	-	-	-	-	-	<i>Merlangius merlangus</i>
kabeljauwachtige	-	22	22	-	5	4	9	-	Gadidae
cf. kabeljauwachtige	-	-	-	-	-	1	1	-	cf. Gadidae
Schol	-	2	2	-	-	1	1	-	<i>Pleuronectes platessa</i>
scholachtige	1	28	29	-	1	7	8	-	Pleuronectidae
Paling	-	17	17	-	-	3	3	-	<i>Anguilla anguilla</i>
Brasem	-	5	5	-	1	1	2	-	<i>Abramis brama</i>
Brasem/Blei	-	-	-	-	1	-	1	-	<i>Abramis spec.</i>
Blankvoorn	-	-	-	-	-	1	1	-	<i>Rutilus rutilus</i>
Karper	-	1	1	-	-	-	-	-	<i>Cyprinus carpio</i>
Zeelt	-	7	7	-	-	-	-	-	<i>Tinca tinca</i>
brasemachtige	-	6	6	-	1	3	4	-	Cyprinidae
Snoek	-	1	1	-	-	-	-	-	<i>Esox lucius</i>
Baars	-	2	2	-	-	13	13	-	<i>Perca fluviatilis</i>
vis, indet.	-	61	61	-	-	15	15	-	pisces indet.
<i>Totaal vis</i>	<i>1</i>	<i>184</i>	<i>185</i>		<i>21</i>	<i>97</i>	<i>118</i>		
Mossel	+++	-	+++	5151	++++	-	++++	2272	<i>Mytilus edulis</i>
Totaal	125	515	640		206	485	691		

● Wezel

Al uit de laagdatering is op te maken dat we niet met twee chronologisch gescheiden eenheden te maken hebben. Er heeft dan ook vermenging tussen de lagen plaatsgevonden en dat is ook bij het dierlijk bot waar te nemen. Verspreid liggend over beide lagen zijn namelijk zes skeletelementen van een wezel (*Mustela nivalis*) gevonden. Die skeletelementen zijn hoogstwaarschijnlijk allemaal afkomstig van hetzelfde dier.

De wezel is het kleinste roofdier in Europa en komt in allerlei biotopen voor. Dat kunnen zowel natuur- als cultuurlandschappen zijn. Het diertje jaagt zowel overdag als 's nachts en vangt voornamelijk woelmuizen. Als er in een bepaald gebied geen woelmuizen zijn, dan zijn er meestal ook geen wezels. Wezels zoeken graag dekking in bosschages, houtstapels en muurspleten, maar kruipen ook in oude hopen van konijnen, muizen en ratten.

Het is daarom mogelijk dat de wezel een intrusie betreft en zijn kadaver niet opzettelijk in de beerput is gegooid. Maar met de gevilde katten uit beerput F753 in het achterhoofd doemt het scenario op dat ook dit dier wellicht zijn jas heeft moeten afstaan. Aanwijzingen hiervoor zijn op de botten echter niet gevonden. Ook niet op de kaakrand van de onderkaak, een plaats waar bij gevilde katten wel regelmatig sporen worden waargenomen. Omdat ze echter niet altijd waarneembaar zijn kan uit de afwezigheid geen conclusie worden getrokken.

In onze streken krijgt de wezel overigens niet, zoals zijn iets grotere familielid de hermelijn, een witgekleurde vacht met zwart staartpuntje in de winter. Meestal kleurt de vacht zelfs helemaal niet wit, maar blijft hij bruin of wordt bruin met witte spikkels. Toch werd het bont van dit diertje – hoe klein het ook is – af en toe in kleding verwerkt, al waren het dan niet van die chique kledingstukken.⁷⁹⁶

● Honden

In de beerput zijn geen katten maar wel diverse honden terechtgekomen. In hoeverre de resten van deze dieren over de beide lagen zijn verspreid is moeilijk na te gaan. Dat er vermenging heeft plaatsgevonden, is echter wel duidelijk, want van één hond komt de linker onderkaak uit laag 2 en de rechter uit laag 3. Op basis van de aanwezige skeletelementen en de leeftijd indicaties bevat de beerput minimaal twee volgroeide dieren en twee, mogelijk zelfs drie puppies. De volgroeide dieren hadden beide een schofthoogte rond de 23-24 cm. Dat zijn dus dieren ter grootte van een Maltezer leeuwte of een Jack Russel. Waarschijnlijk is een van deze honden hooguit 2 jaar oud geworden. De puppies hebben hooguit een leeftijd van 5 maanden bereikt.

Eén van de volwassen honden heeft mogelijk ooit met zijn voet klemgezeten. Daarbij kan het rechter 4^e middenhandsbeentje zijn gebroken en zijn er botwoekeringen rond de schacht van het bot ontstaan. De proximale zijde van het rechter 5^e middenhandsbeen vertoont sporen van *eburnatie* (polijsting als gevolg van slijtage).

796 <http://www.bontfederatie.be>.

- Zwarte kraai

Net als de wezel en de hond is ook de zwarte kraai niet tot de consumptiedieren te rekenen. De kraai kan een kopje kleiner zijn gemaakt omdat men deze vogels als schadelijk wild beschouwde, maar kan ook als kooivogel zijn gehouden. Hij is in staat om de menselijke stem en andere geluiden na te bootsen. In later tijd werden de pennen van zijn veren weleens gebruikt voor het aantokkelen van klavecimbelsnaren.⁷⁹⁷ Wellicht werden de veren ook voor andere doeleinden gebruikt, want waarom bevindt zich anders op de proximale zijde van een linker ellepijp een hakspoor die duidelijk maakt dat de vleugel is afgehakt?

- Voedselafval

Vlees

Uit het soortenspectrum is op te maken dat, naast rund-, schapen- en varkensvlees wellicht ook konijn is gegeten. Van dit laatste dier zijn namelijk een onderkaak en een middenvoetsbeen gevonden, beide overigens in de jongste laag. Hoewel van de drie belangrijkste consumptiedieren rund, schaap/geit en varken niet zoveel resten aanwezig zijn, is elk lichaamsdeel wel met een element vertegenwoordigd. Alleen van het varken ontbreekt de kop. Rompdelen van het rund zijn terug te vinden in de categorie 'groot zoogdier'. Laag 3 verschilt in dit opzicht niet van laag 2. De in de jongste laag ontbrekende rompresten van varken kunnen zich in de categorie middelgroot zoogdier bevinden. De enkele leeftijdgegevens die beschikbaar zijn voor het rund geven aan dat er (voornamelijk) dieren in de leeftijd van 1-4 jaar zijn gegeten. Kalveren ontbreken bij de leeftijdsbepalende skeletdelen, maar tussen het botmateriaal bevindt zich een atlas van een heel jong dier en ook enkele scheenbeenfragmenten moeten op basis van hun botstructuur van kalveren afkomstig zijn. Al deze resten komen uit de jongste laag. De indicaties voor de slachtleeftijden van schaap/geit komen niet boven de 3,5 jaar uit, ook niet bij de gebitselementen. In beide lagen zijn resten van lammeren aangetroffen. In de oudste laag is een opperarmbeentje van een onvoldragen biggetje aangetroffen. De draagtijd van een varken is ongeveer 115 dagen en op basis van de lengte van het opperarmbeentje is dit diertje al na 93 dagen overleden.⁷⁹⁸ De overige resten zijn van dieren die in hun eerste of tweede levensjaar zijn overleden of geslacht. In ieder geval één dier is iets ouder geworden (tabel 8.40). Door het ontbreken van varkenskoppen is er ook geen leeftijdsinformatie op basis van gebitselementen voorhanden.

In een schapenkaak uit laag 3 bevinden zich ter hoogte van de 2^e molaar (M2) twee gaten als gevolg van botresorptie. Mogelijk heeft het dier ooit een ontsteking aan de wortelpunten van die kies gehad. Op basis van de grootste lengte van een middenhandsbeen is een schofthoogte van 54 cm voor een schaap vastgesteld.

797 Matthey 2002, 27-29.

798 Habermehl 1975, 140.

Soort	Tijdstip vergroeiing (mnd)	Element	laag 3			laag 2		
			OV	VG	V	OV	VG	V
			N	N	N	N	N	N
rund	12-15	radius prox	-	-	1	-	-	-
	15-18	phalanx 2 prox	-	-	1	-	-	1
	15-20	humerus dist	-	1	-	-	-	-
	24-30	metacarpus dist	-	-	1	-	-	1
	24-30	metatarsus dist	-	-	2	-	-	-
	24-30	metapodium dist	-	-	2	-	-	-
	42-48	radius dist	-	-	-	1	-	-
schaap/ geit	3-4	humerus dist	-	-	1	-	-	-
	3-4	radius prox	-	-	-	-	-	1
	5	pelvis, acetabulum	-	-	-	-	-	1
	5-7	phalanx 2 prox	1	-	2	1	-	1
	7-10	phalanx 1 prox	1	1	2	1	-	-
	15-20	tibia dist	-	-	-	-	-	1
	20-24	metacarpus dist	2	-	-	-	-	1
	20-24	metatapodium dist	1	-	-	-	-	-
	36-42	ulna prox	1	-	-	-	-	-
	42	radius dist	-	-	-	1	-	-
42	femur dist	-	-	-	1	1	-	
varken	12	humerus dist	1	-	-	-	-	-
	12	phalanx 2 prox	-	-	-	-	1	1
	24	tibia dist	2	-	-	1	-	-
	24	phalanx 1 prox	-	-	1	-	-	-
	24	metacarpus dist	-	-	-	1	-	-
	24	phalanx 1 prox	-	-	-	-	-	1
	24-30	calcaneum prox	-	-	-	1	-	-
	42	radius dist	-	-	-	1	-	-

Tabel 8.40 Leeftijdgegevens van rund, schaap/geit en varken op basis van post-craniale resten uit beerput F538, laag 3 en laag 2. OV: niet vergroeid; VG: vergroeiend; V: vergroeid; n: aantal.

De slachtsproten op de botten vertonen grote gelijkenis met de sporen die op de resten uit beerput F753 zijn waargenomen. Specifieke informatie leveren nog enkele sporen op runderbotten. Zo is het hakspoor door de *occipitale condylen* op het achterhoofd van een rund een teken dat het dier is onthoofd, aangezien op dit punt de kop articuleert met de nek. Een snijspoor op een tongbeen bewijst dat er rundertong is gegeten. Vijf metapodia vertonen haksporen vlak boven de distale epifyse en zijn daardoor identiek aan de afgehakte metapodia uit beerput F753. Dit is karakteristiek voor beenbewerksafval, maar gezien de geringe hoeveelheid resten is het de vraag of op dit perceel een beenbewerker zijn ambacht heeft uitgeoefend. Opvallend zijn de diagonale haksporen door twee eerste teenkoten. Waarvoor die hebben gediend, is onduidelijk. Ook opvallend is het relatief hoge aantal resten met sporen van verbranding. In totaal betreft het ruim 15% van de zoogdierresten (20% in laag 3 en 11% in laag 2) tegen nog geen procent bij de andere beerputten. Alleen laag 6 uit beerput F922 vormt daarop met 7,5% een uitzondering. Sommige verbrande

fragmenten uit beerput F538 zijn nog te herkennen als wervel- en ribfragmenten van grote en middelgrote zoogdieren. Een schedel- en een heiligbeenfragment en enkele middenhands- of -voetsbenen zijn van schaap/geit. Enkele elementen, zowel van rund als van schaap/geit, zijn zelfs nog (nagenoeg) compleet. Het betreft dan kleine en compacte botten zoals hand- en voetwortelbeentjes, teenkoten en een enkele staartwervel.

Gevogelte en vis

De samenstelling van het gevogelte lijkt sprekend op die uit beerput F753. Alleen bevat deze put van elke soort maar een handjevol skeletelementen. Kip komt hier dus niet prominent naar voren en evenmin is duidelijk of deze dieren in hun geheel in de keuken terecht zijn gekomen. Getuige een snijspoor op de distale zijde van een opperarmbeen is van een gewone eend het vleugeluiteinde afgesneden.

In beide lagen zijn ook fragmenten van eierschalen gevonden. Van wie de eieren afkomstig zijn, is niet te zeggen want eierschaalfragmenten zijn met het blote oog niet op soort te brengen; determinatie is alleen mogelijk met behulp van geavanceerde apparatuur (bijvoorbeeld een elektronenmicroscop).

De visresten uit deze beerput zijn bijna allemaal in de zeefresiduen aangetroffen. Wederom gaat het voornamelijk om zeevis en is het grootste aantal skeletelementen afkomstig van kabeljauwachtige, vooral de schelvis. Naast de kabeljauwfamilie is ook de scholfamilie goed vertegenwoordigd. Voor zover de resten van deze platvissen op soort zijn te brengen, gaat het om schol. Ten slotte is de zeevis nog vertegenwoordigd door de stekelrog en de haring.

Trekkende vis ontbreekt in deze beerput. Zoetwatervis is daarentegen met minimaal zeven verschillende soorten redelijk goed vertegenwoordigd. Het betreft voornamelijk leden van de brasemfamilie, met soorten als brasem, blei, blankvoorn, karper en zeelt. Daarnaast zijn ook snoek en baars aanwezig. Tussen de beide lagen zit nauwelijks verschil in samenstelling, al is de zeevis iets beter vertegenwoordigd in de jongste laag dan in de oudste. Daarin zijn echter de karper en de zeelt aangetroffen, twee vissoorten met een reputatie op consumptiegebied. Ze worden beschouwd als de allerlekkerste brasemachtige. Op twee wervels zijn snijsporen te zien. De ene betreft een staartwervel van een schelvis, de andere een wervel van een brasemachtige. Beide wervels zijn doorgesneden. Daarnaast vertonen drie wervels (één van schelvis, één van paling en één van een platvis) sporen van het passeren van een maag-darmkanaal of ze zijn vervormd geraakt door andere tafonomische processen. Uit het verdikte deel van een rechter *cleithrum* (element uit de schoudergordel) van een schelvis heeft een knaagdier een hap genomen en ook op de rest van het skeletelement zijn knaagsporen zichtbaar.

■ Archeobotanie

Uit pakket B zijn uit beide vullingen (2 en 3) monsters op pollen en macroresten geanalyseerd. Beide vullingen dateren uit de 16^{de} eeuw, waarbij vulling 2 iets jonger is dan vulling 3. Tussen de vullingen bestaan geen fundamentele verschillen in botanische samenstelling. De resultaten van het onderzoek worden hieronder daarom samen besproken.

Wat de granen betreft, lijken boekweit en rogge de belangrijkste rol in de voeding te hebben gespeeld. Daarnaast zijn enkele vondsten gedaan van tarwe (alleen pollen) en pluimgierst (een kafje).

Wat fruit, noten en zuidvruchten betreft, zijn hazelnoot, walnoot, vijg, appel, mispel, zwarte moerbeï, kers, pruim, peer, aalbes, kruisbes, vlierbes, braam, framboos, bosbes en druif/krent/rozijn gevonden. Dit zijn alle normale vondsten in 16^{de}-eeuwse beerputten. Als we afgaan op de aantallen resten, dan waren vijgen, zwarte moerbeïen en druiven het populairst.

De vijgen zijn waarschijnlijk in gedroogde vorm geïmporteerd uit zuidelijke streken. Uit historische bronnen blijkt echter dat ook in de Nederlanden vroeger hier en daar vijgen verbouwd werden. Ook op beschutte plaatsen in 's-Hertogenbosch kan dit het geval zijn geweest. De kwaliteit van de hier geteelde vijgen schijnt echter maar matig te zijn geweest.⁷⁹⁹ Bovendien werden in Nederland zoveel vijgen gegeten dat de inlandse teelt beslist onvoldoende was om de grote behoefte aan vijgen te dekken. Vooral tijdens de traditionele vastenperiode vanaf Aswoensdag tot Pasen (veertig dagen!) werden veel vijgen gegeten. Dit blijkt uit het feit dat in oude rekeningen grote bestellingen van vijgen vooral in maart voorkomen.⁸⁰⁰ Een typisch 15^{de}-eeuws vijgengerecht voor de vastenperiode is het volgende:⁸⁰¹

Om taerten in den vasten

Neemt vijghen, ende rosijnen, gember, peeper, naegelen, suiijcker, appelen gestooten in eenen mortier, ende gebacken in den oven.

Zwarte moerbeïen zijn sappige, op bramen lijkende vruchten die tegenwoordig in ons land niet veel meer worden gegeten (afb. 8.114).

In de middeleeuwen werd van de vruchten (destijds *moerbesien* genoemd) een wijn gemaakt die *moraat* werd genoemd.⁸⁰² De vruchten werden ook gedroogd en gekonfijt. De moerbeïboom is oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse Zeegebied, maar werd al vanaf de Late Middeleeuwen in ons land aangeplant. Volgens Lindemans behoort de moerbeï tot het 'luxe fruit' en werd de boom niet geplant in gewone boomgaarden maar in de wat meer elitaire tuinen zoals kasteeltuinen, pastorieën en lusthoven.⁸⁰³

De vele druivenpitten kunnen afkomstig zijn van verse druiven. Hoewel tegenwoordig nog maar weinig druiven in Nederland geteeld worden, blijkt uit historische bronnen dat druivencultuur in ons land tijdens de late middeleeuwen en de 16^{de} eeuw veel algemener was.⁸⁰⁴ Het is daarom goed mogelijk dat in 's-Hertogenbosch op beschutte plaatsen druiven werden gekweekt, bijvoorbeeld tegen een op het zuiden gerichte muur. Van verse druiven werd destijds onder andere *druifcruyt* gemaakt. De druiven werden dan gekookt en door een zeef geperst. Het vocht werd vervolgens ingedikt.⁸⁰⁵ De op de zeef achtergebleven

799 Guicciardini 1566; Sangers 1952, 69; Dodoens 1554, 772.

800 Van Winter 1989, 254.

801 Braekman 1986, zie ook www.coquinaria.nl.

802 Baudet 1904, 112.

803 Lindemans 1952 (II), 205.

804 Van Haaster 1997b, 64-67.

805 Braekman 1986, recept 71 (deel 2), zie ook www.coquinaria.nl.

Afb. 8.114 Zwarte moerbeien.



pitten werden met het andere keukenafval in de beerput gegooid. De kans dat de druivenpitten van krenten en rozijnen afkomstig zijn, is echter ook reëel. Omdat pitloze krenten en rozijnen destijds nog niet bestonden, kwamen veel druivenpitten door het eten van deze zuidvruchten in beerputten en dergelijke terecht. Krenten en rozijnen werden destijds veel gegeten, vooral tijdens vastenperioden.⁸⁰⁶ Als de druivenpitten inderdaad afkomstig zijn van krenten of rozijnen, dan zijn deze geïmporteerd uit zuidelijker gelegen streken.

Uit de categorie 'Groenten en peulvruchten' zijn alleen in vulling 3 pollen-vondsten gedaan van biet en postelein.

Het eten en de drank werden gekruid met venkelzaad, zwarte mosterd, koriander, rozemarijn en kervel. Dit zijn met uitzondering van rozemarijn alle normale kruiden in de 16^{de} eeuw.

Uit de categorie 'Overige gebruiksplanten' zijn vondsten gedaan van raapzaad, lijnzaad (vlas), hennep en maanzaad. De zaden van deze planten zijn bij de maaltijdbereiding gebruikt, of als geneesmiddel.

Verreweg de meest resten van wilde planten zijn afkomstig van roggeakkeronkruiden. De goede vertegenwoordiging van deze onkruiden geeft aan dat rogge een belangrijk aandeel in de voeding had. Dat geen typische boekweitonkruiden zijn gevonden, betekent niet dat dit graan niet belangrijk was, we hebben er immers veel macroresten van gevonden. Omdat op een boekweitakker maar heel weinig licht doordringt, groeien tussen de boekweitplanten vrijwel geen onkruiden. Om deze reden werd boekweit vroeger gezaaid op akkers waar men erg veel last had van onkruid. Het verbouwen van boekweit zorgde er dan voor dat het in de zaadbank aanwezige onkruidzaad wel ontkiemde, maar door gebrek aan licht kwamen de onkruiden vervolgens niet tot volle ontwikkeling en zaadvorming. Of zoals Thys het schrijft in zijn landbouwkundige beschrijving:

*"Het boeket-zaeyen is somtijts zeer goed of noodzakelijk om de landen van het onkruid te zuiveren, als zij te zeer vervuylt zijn: want door haer spoedighe overlommering van het veld, daer zij gezaeyt is, belet zij den wasdom van het onkruid, en doet hetzelve vergaen of sterven."*⁸⁰⁷

806 Van Haaster 1997a, 143.

807 Thys 1809, 393.

Door de verbouw van rogge na een aantal jaren af te wisselen met boekweit kon de opbrengst van de rogge zelfs worden verhoogd. Omdat tijdens het boekweitjaar het onkruid op de akker grotendeels verdween, leverde de rogge in de daaropvolgende jaren een betere oogst.⁸⁰⁸

Van enkele onkruiden is het niet waarschijnlijk dat ze tussen de rogge groeiden. Dat zijn naaldenkervel (*Scandix pecten-veneris*) en getande veldsla (*Valerianella dentata*). Beide onkruiden hebben een voorkeur voor akkers op kalkrijke grond waarop tarwe meestal wordt verbouwd. Via de consumptie van tarwe zijn ze waarschijnlijk in de beerput terecht gekomen.

In beide pollenmonsters zijn zeer veel eieren van de darmparasieten zweepworm en spoelworm aangetroffen.

■ Conclusie

● Datering

Beerput F538 bevat drie beerlagen van gezamenlijk circa 90 cm dik, die tot twee gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin. Beide gebruiksfasen dateren uit de 16^{de}-eeuwse aardewerk waarbij de oudste vulling (laag 2 en 3) vooral aardewerkvormen uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw bevat. De jongste vulling (laag 1) bevat algemeen 16^{de}-eeuwse materiaal. De beerlagen zijn met elkaar vermengd geraakt tijdens het tussentijds legen van de beerput. De puinlaag bevat aardewerk uit de tweede helft 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw.

● Voedsel

Op basis van het botmateriaal uit pakket B is op te maken dat het voedselspectrum uit zoogdier, vis en gevogelte bestond. Van de zoogdieren zijn de standaardresten gevonden van rund, varken en schaap of geit. Waarschijnlijk is het menu een enkele maal aangevuld met konijn. De visconsumptie had vooral betrekking op zeevis, zoals kabeljauw, schelvis en schol, en werd aangevuld met diverse andere soorten zeevis en zoetwatervis. Kip, gans en eend is het standaardgevogelte dat gegeten werd. Ook werden eieren gegeten. Van welk dier de eieren afkomstig zijn, kon niet met het blote oog gedetermineerd worden.

Uit het archeobotanisch onderzoek blijkt dat het basisvoedsel van de 16^{de}-eeuwse bewoners bestond uit rogge en boekweit, aangevuld met tarwe en pluimgierst. De fruitschaal was goed gevuld, maar voor 16^{de}-eeuwse begrippen ging het niet om bijzondere soorten fruit. Dit geldt ook voor de andere gebruiksplanten die in de beerput zijn gevonden. De vondst van rozemarijn is mogelijk een aanwijzing voor luxe eetgewoonten (aangenomen dat de oorspronkelijke kwaliteit van de rozemarijn goed was).

● Heiligenverering

Een wandfragment met slibversiering in de vorm van een ster geeft aanwijzingen voor heiligenverering. Een ster komt vaak voor in combinatie met palmtakken en attributen van de heiligen Catharina, Barbara of Agatha.

808 Lesger 1986, 46.

- **Ambacht**

De vondst van een wezel in de beerput valt op. Het roofdiertje kan per ongeluk in de beerput terecht zijn gekomen. Hoewel, het bont werd af en toe in kleding verwerkt. Wie weet is dat ook hier gebeurd. Op de botfragmenten van de wezel zijn echter geen aanwijzingen voor het villen van het diertje waargenomen. Op enkele metapodia zijn slachtsproten gevonden die karakteristiek zijn voor beenbewerksafval. Het ene fragment paternosterafval dat in de beerput is aangetroffen, duidt er wellicht op dat er op kleine schaal paternosterkralen zijn vervaardigd.

- **Dagelijks leven**

Een miniatuur lekschaal kan niet gebruikt zijn voor het bereiden van voedsel, maar moet als speelgoed worden geïnterpreteerd.

Een vogelfluitje is bijzonder vanwege zijn zeldzaamheid. De aanwezigheid van dit soort niet-alledaagse objecten kan iets zeggen over de persoonlijke smaak van de bewoners, maar kan ook iets zeggen over het besteedbaar inkomen.

Een dobbelsteen uit pakket B is een aanwijzing voor vermaak. Het dobbelspel was een spel voor volwassenen en werd gespeeld ter vermaak, maar ook voor het gokken werd een dobbelsteen veelvuldig gebruikt.

Uit het botmateriaal van pakket B blijkt dat er een hond op het erf aanwezig was. Kraaien beschouwde men als schadelijk wild en was met dus liever kwijt dan rijk. Anderzijds werden kraaien ook als kooivogel gehouden, omdat kraaien stemmen en geluiden kunnen nadoen. Het is wel duidelijk dat een kraai uit beerput F538 daar niet zomaar in is beland. Het lijkt erop dat men de veren van de kraai nog ergens voor wilde gebruiken, want voordat de kraai in de beerput belandde, is in ieder geval nog de vleugel afgehakt.

De gebruikers van de beerput waren geïnfecteerd met darmparasieten, zo blijkt uit de aanwezigheid van veel eieren van zweepworm en spoelworm.

- **Welstand**

Aanwijzingen voor een 16^{de}-eeuws huishouden met een bovengemiddeld inkomen zijn binnen het aardewerk in de vorm van enkele stukken Hafner aardewerk. Binnen het glas zijn enkele opmerkelijke decoratieve elementen teruggevonden die afkomstig moet zijn van glaswerk waar net wat meer aandacht aan moet zijn besteed tijdens het maken ervan, wat het betreffende drinkglas net wat kostbaarder zal hebben gemaakt. Het voedselspectrum is standaard. Het gebruik van rozemarijn kan een indicatie zijn voor een luxe eetgewoonte.

8.2.22 Beerput F2035/F2066 1500-1650

locatie:	Beurdsestraat perceel 10
NAP bovenkant:	4,75 m +NAP (koepel)
NAP onderkant:	1,60 m +NAP
afmetingen:	circa 2,70 m (F2066) en 2,80 (F2035) in doorsnede
baksteenformaten:	F2035 18-20 x 8,5-9,5 x 4,5-5 cm; 10 lagen 52,5 cm F2066 20-24 x 9,5-11,5 x 4-6 cm; 10 lagen 62 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	Beerput F2035/F2066 bevat vier vullingslagen van gezamenlijk circa 160 cm dik, die tot twee gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin. - pakket A, vulling 1 en 2, 80 cm. - puinlaag, vulling 3, 60 cm. - pakket B, vulling 4, 20 cm (F2066).
opmerkingen:	In de opbouw van de beerput zijn twee bouwfases te herkennen. De oudste fase van de beerput is F2066. Vulling 4 hoort bij deze fase. Beerput F2066 is afgebroken, of ingestort, wat resulteerde in een puinvulling (vulling 3). Op de resten van F2066 wordt een nieuwe beerput, F2035, geplaatst. Vulling 1 en 2 zijn de jongste vullingen en horen bij F2035. De stortkoker is niet waargenomen, maar bevond zich vermoedelijk aan de noordoostzijde; de koepel was langs de overige zijden nog intact.
datering:	- pakket A, 1575-1650. - pakket B, 1500-1550/1600.



Afb. 8.115 Beerput F2035 in het midden van het vlak. Links van de beerput is de waterput die de beerput doorsnijdt.

Afb. 8.116 Coupe door beerput F2035-F2066.



■ Aardewerk

Het materiaal uit deze beerput is niet compleet geanalyseerd. Van deze beerput is alleen een scan van het aardewerk gemaakt en zijn enkel de meer complete vormen en bijzondere stukken beschreven. In de jongste vulling van de beerput (pakket A) bevinden zich diverse fragmenten roodbakkend aardewerk, blank steengoed en grijs steengoed. Het oudste aardewerk betreft een scherp grijsbakkend aardewerk en enkele exemplaren van roodbakkend aardewerk die in de 15^{de} (of begin 16^{de} eeuw) eeuw zijn te dateren. Het betreft een klein deksel (r-dek-12) en een roodbakkende bolle grape met uitstaande rand met dekselgeul en verdikte lip (r-gra-75). Daarnaast een roodbakkende bolle pispot met een holle bodem en een korte uitstaande rand zonder dekselgeul (r-pis-41).⁸⁰⁹ Naast deze archeologisch complete vormen komen fragmenten van bakpan, grape, kom, pispot, pot, test, vetvanger en vuurstolp voor voorzien van spaarzaam glazuur. Deze dateren in de 15^{de} of 16^{de} eeuw. Een bord met slibversiering en een lage wijde grape met buikknik dateren op zijn vroegst aan het eind van de 16^{de} eeuw. Het blank steengoed bestaat uit een groot wand- en randfragment van een raadskan uit Siegburg. De kan heeft een lichtbruine blus en is voorzien van zoutglazuur. De kan heeft een naar binnen gebogen geribbelde rand en een lintoor (vnr. 4294.1, cat. 56). Dergelijke kannen komen voor in de tweede helft van de 15^{de} en eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁸¹⁰ Het grijze steengoed bevat fragmenten van een voorraadpot of grote kan op geknepen standring, een kleine baardmankan met een zorgvuldig afgewerkt gezicht en fragmenten van kannen uit Raeren. De kannen uit Raeren hebben een standvoet met een reliëf fries op de buik en een versiering van (bladvormige) panelen met stempelwerk op de schouder. Zowel de zorgvuldige afwerking van de baardman, als het versierde steengoed uit Raeren wijzen op een datering

809 Van Oosten 2012, 228.

810 Reineking von Bock 1986, 188; Clevis & Thijssen 1989, 24-25; Hähnel 1987, 183 (cat. nr. 205).

rond 1600.⁸¹¹ Dit geldt ook voor een archeologisch complete kan met bolle buik, hoge schouder en kraagrand (s2-kan-28). Vergelijkbare kannen zijn gevonden bij het 'Behouden Huys' op Nova Zembla en dateren uit 1596.⁸¹² Het oudste aardewerk uit vulling A is te dateren aan het begin van de 16^{de} eeuw en het jongste aardewerk rond 1600.

Het aardewerk uit de oudste vulling, pakket B, is niet door de scan gekomen.

■ Glas

Uit de oudste vulling (pakket B) zijn enkel drie randfragmenten van vermoedelijk een schaal afkomstig (vnr. 4271.2). De (vermoedelijke) schaal is dikwandig en vervaardigd van groen glas. Schalen kwamen in de 16^{de} eeuw voor het eerst in gebruik als tafelwaar, vermoedelijk door de rijkere bevolking.⁸¹³

Uit de jongste vulling (pakket A) zijn de fragmenten van in totaal zes exemplaren afkomstig, namelijk vijf cilindrische bekers en een fles. De bekers dateren in de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Het gaat om een beker met een ruitvormig wandpatroon uit de 16^{de} eeuw (vnr. 4208.3)⁸¹⁴, een wafelbeker (vnr. 4206.3), een vlechtwerkbeker (vnr. 4289.2) en twee bekers met een verticale ribbeling (vnr. 4285.3 en vnr. 4286.3). De wafelbeker en de vlechtwerkbeker dateren in de late 16^{de} (wafelbeker) en de 17^{de} eeuw (vlechtwerkbeker).⁸¹⁵ De bekers met een verticale ribbeling dateren in de late 16^{de} en de eerste helft van de 17^{de} eeuw.⁸¹⁶ Uit de beerput is ook vensterglas afkomstig, waarvan één stuk is gebrandschilderd (vnr. 4289.3). Het is niet duidelijk wat er is afgebeeld.

Op basis van het voorkomen van slechts één stuks glaswerk in de oudste vulling, waarvan het niet zeker is óf het een schaal is, is het moeilijk uitspraken te doen over de sociale status van de gebruikers ervan. De jongste vulling duidt niet specifiek op een hogere sociale status. De voorwerpen worden gebruikt door een brede laag binnen de bevolking.

■ Metaal

Drie metalen objecten, een bijl, een mes en een lakenloodje, zijn afkomstig uit pakket A. Een daarvan is gereedschap voor houtbewerking. Het betreft een kantrechtbijl (vnr. 4237.2) waarmee timmerlieden en meubelmakers een vlakke kant konden maken aan een werkstuk. Vergelijkbare bijlen dateren voornamelijk uit de tweede helft van de 15^{de} en 16^{de} eeuw.⁸¹⁷ Een fragment van een mes (vnr. 4237.3) bestaat uit een lemmet met daaraan een angel waarop eens het heft bevestigd heeft gezeten.

Een lakenloodje (vnr. 4287.1) is, gezien de grootte, van een deelbewerking. Na iedere bewerking zoals weven, noppen, verven, vollen, ruwen en scheren werd de stof gekeurd en voorzien van een deelbewerkingslood.⁸¹⁸ Aan een zijde staat een wapen met daarin een stilistische, dubbelkoppige adelaar afgebeeld. Van de tekst die hier rondom staat, zijn slechts enkele letters zichtbaar. De vondst van slechts één deelbewerkingslood is te weinig om te kunnen koppelen aan ambachtelijke activiteiten met betrekking tot textielbewerking.

811 Bartels 1999, 63, 65.

812 Vlierman 2005 (17/011/012/013/014/015/016).

813 Henkes 1994, 110.

814 Henkes 1994, 63.

815 Henkes 1994, 129-132.

816 Henkes 1994, 147-148.

817 Janse 1998, 62, fig. 25; Baart *et al.* 1977, afb. 913.

818 Baart *et al.* 1977, 111.

■ Been

Uit zowel de jongste (pakket A) als de oudste (pakket B) vullingslaag is pater-nosterafval afkomstig. Een ander afvalstuk, mogelijk een halffabricaat, uit beerput F2035 is een diafyse die driehoekig in doorsnede is en waar een rond gat in is gemaakt (vnr. 4287.2, pakket A).

In pakket A is ook een kam gevonden. Bij de kam zijn lijnen aangegeven tot waar de tanden gezaagd moesten worden (vnr. 4287.7). De breedte is 57 mm, de dikte 7,5 mm.

■ Conclusie

● Datering

De oudste vulling kan niet op basis van aardewerk gedateerd worden. Er is één stuk glaswerk uit afkomstig, dat dateert uit de 16^{de} eeuw. Het meeste aardewerk uit de jongste vulling dateert uit de periode rond 1600. Ook het glas duidt op een datering in de late 16^{de} en het begin van de 17^{de} eeuw. De oudste vorm uit deze vulling, een kan uit Siegburg met een lichtbruine bloes, heeft echter een vroegere datering in de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Deze kan is blijkbaar langer in gebruik gebleven. De beerput wordt doorsneden door een waterput (F2036), die waarschijnlijk in de 19^{de} eeuw is aangelegd.

● Ambachtelijke activiteiten

In de 16^{de} eeuw was er een beenbewerker actief op het perceel, die zich had toegelegd op het maken van paternosterkralen. Het afval hiervan is in beide vullingen terecht gekomen. Het relatief hoge aantal afvalfragmenten duidt erop dat er geen sprake is van kleinschalige huisvlijt, maar dat er een gespecialiseerde werkplaats aanwezig was.

● Welstand

Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een huishouden met een bovengemiddeld inkomen. Het aardewerk en het glas uit de jongste vulling wordt gebruikt door een brede laag binnen de bevolking. Het glas uit de oudste vulling is vermoedelijk wel een indicatie voor een wat rijker huishouden. Maar bij gebrek aan overige indicatoren uit de oudste vulling, is hier verder niets over te zeggen.

8.2.23 Beerkelder F841 1875-1900

locatie:	Beurdestraat perceel 10
NAP bovenkant:	5,30 m +NAP
NAP onderkant:	4,35 m +NAP (vloer 4,40 m +NAP)
afmetingen:	1,80 bij 1,60 m
baksteenformaten:	20,5-22 x 9-10 x 4,5-5 cm, 10 lagen 53,6
vorm:	rechthoek
aantal vullingen:	1 vulling
opmerkingen:	restant vloer aanwezig
datering:	De kelder is waarschijnlijk vóór het einde van de 19 ^{de} eeuw buiten gebruik geraakt. De vulling dateert in het laatste kwart van de 19 ^{de} eeuw.



Afb. 8.117 Overzicht van beerkelder F841.

■ Aardewerk

Beerkelder F841 bevat enkele fragmenten industrieel wit aardewerk, Europees porselein en kleiijp. Onder het industrieel wit aardewerk bevindt zich een wijwaterbakje (vnr. 3646.5, w-wyw-1, cat. 57) met aan de voorzijde van het bakje een kelk. Op het wandstuk is Christus aan het kruis afgebeeld met twee speren aan weerszijden. Op de achterzijde staat het blindmerk P. Regout Maastricht 22. Dit blindmerk komt voor tussen 1855 en 1875.⁸¹⁹

Het Europees porselein bestaat onder andere uit divers speelgoed (vnr. 3646, afb. 8.118), waaronder een compleet vaasje (monochroom blauw beschilderd met hart en daarbinnen een molen), diverse witte kop en schotels, een deksel

met blauwe beschildering, een kop met ribbels en blauwe bloemen, een beschilderd poppengezichtje en beeldjes (waarvan twee beschilderd met herder, meisje en schaap en de plooi van een jurk). Naast speelgoed is een Europees porseleinen flessendop gevonden van *Bierbottelarij van P. van Doornik s' Bosch*. Aan de onderzijde van de sluiting is het merk *Konter en Kuipers* weergegeven. Dit is een importhandel in glazen flessen en bierfusten die actief was tussen 1879/1880 en 1912. Vanaf 1903 veranderde de naam van het bedrijf in het welluidender *Kompter & Kuipers*. Gezien de naam *Konter*, dateert de bierdop waarschijnlijk voor 1903.⁸²⁰

■ Tabakspijp

Onder de kleiijpen bevinden zich de volgende modellen: een ovaal model, een kromkop met op de ketel het merk melkmeid (merk 180, 1647/1655-1920), een doetel met hielmerk lelie (merk 49, 1667-1925) en een doetel in de vorm van een hand die de ketel vasthoudt (figuratieve shagpijp 19d).⁸²¹ Bovenstaande combinatie van vondsten kan worden gedateerd in het laatste kwart van de 19^{de} eeuw.

819 Polling 1982, 15 (blindmerk 7).

820 Zwaal 2011.

821 Duco 2003.

Afb. 8.118 Divers speelgoed van Europees porselein uit beerkelder F841, vnr. 3646.



■ Glas

De beerkelder bevat 11 fragmenten glas van onder andere kelkglazen en flessen. Op één fles is een persnaad en de opdruk J.G. COOYMANS & ZON S HERTOGENBOSCH zichtbaar. Deze fles is machinaal vervaardigd en dateert ná 1870. De firma J.G. Cooymans & Zoon begon in 1828 in 's-Hertogenbosch een handel in allerlei soorten drank.⁸²²

■ Hout

Een tweetal ringen met een kleine opening kunnen geïnterpreteerd worden als onderdeel van een fopspeen (vnr. 3646.1).

■ Conclusie

Het aardewerk en de tabakspijpen dateren de vulling van de beerkelder in het laatste kwart van de 19^{de} eeuw.

822 Werkhoven 2009.

8.2.24 Beerkelder F2032 1775-1850

locatie:	Beurdestraat perceel 11
NAP bovenkant:	5,35 m +NAP
NAP onderkant:	3,40 m +NAP
afmetingen:	1,80 bij 1,30 m
baksteenformaten:	22-24 x 10,5-12 x 4,5-5 cm
vorm:	rechthoek
aantal vullingen:	Onderin de beerkelder bevindt zich een 20 cm dikke beerlaag. De kelder is verder opgevuld met zand en puin.
opmerkingen:	Er is geen vloer aangetroffen in de beerkelder.
datering:	- puinlaag: 1775-1850. - beerlaag: onbekend.



Afb. 8.119 Aanzicht van beerkelder F2032.



Afb. 8.120 Coupe door beerkelder F2032. De kelder is grotendeels opgevuld met zand en puin.

■ Aardewerk

Het aardewerk (vnr. 4327, afb. 8.121) is afkomstig uit de puinlaag en bestaat voornamelijk uit roodbakkerd aardewerk, faïence en industrieel wit aardewerk. Uit de beerlaag zijn geen vondsten afkomstig. Onder het roodbakkerd aardewerk uit de puinlaag bevinden zich fragmenten van een grote pot met een secundair geboord gat in de bodem, een kachelpan, een bloempotschotel (r-bor-14), een vierkante test op poten met een verdikte rand (r-tes-2). Voorts een Friese pispot op standring met hoge schouder en geknikte rechte rand voorzien van een slibversiering op de hals in de vorm van ringeloor golfjes (r-pis-16). Verder zes potten op standring met hoge schouder en verticale rand met afgeschuinde lip (waarvan vijf grotendeels complete potten, r-pot-14). Zowel de pispot als de zes potten zijn te dateren tussen circa 1750 en 1850.⁸²³ Enkele roodbakkerde fragmenten zijn Nederrijns, waaronder een bord op standvlak met verdikte rand met lip aan de binnenzijde (r-bor-10). Het bord heeft een slibversiering in de vorm van een spiraal op de spiegel en ringeloor op de rand en een kop op standring met scherpe knik van bodem naar wand met hoge wand en verticaal oor (r-kop-4). Op de wand bevindt zich aan de buitenzijde ringeloorversiering en aan de binnenzijde een gemarmerd motief. Het faïence bestaat uit twee zalfpotten (waaronder één laag model met een vrijwel cilindrische buik, ingesnoerde bodem en hals met uitgebogen rand (f-zal-3). Verder een vierkante schaal en drie afgeronde borden (f-bor-3). Twee afgeronde borden hebben een eenvoudige blauw floraal motief en één bord heeft een beschildering met gele cirkels en blauw met bruine bloemen. Dit type bord dateert uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw en 18^{de} eeuw.⁸²⁴ Onder het industrieel wit aardewerk (*creamware*) bevinden zich twee schotels op standring met rechte rand (iw-bor-3). Voorts één kop op standring met rechte rand (iw-kop-1) met boven het glazuur bruin en groen beschilderde draperieën met sterretjes. Daarnaast één kleine kom op standring met rechte rand (iw-kom-5).

Verder komen grijs steengoed, Europees porselein, oosters porselein, witbakkerd aardewerk en kleipijp voor. Noemenswaardig is een grijs steengoed bolle kan op standvoet met rechte hals en bandoor (vnr. 4327.2, afb. 8.16b).⁸²⁵ De hals is paars geaccentueerd. Op de buik staat een ster met bogen met daarbinnen een applique met de letters GR gekroond, geaccentueerd met blauw. Dit monogram werd gebruikt tijdens de regeerperiode van de Engelse koningen George I (1714-1727) en II (1727-1760).⁸²⁶ Verder zijn onder het steengoed fragmenten van twee mineraalwaterflessen (s2-fle-9) gevonden.

Het Europees porselein betreft fragmenten van koppen. Het oosters porselein betreft een bord (p-bor-5) met golfrand en een beschildering in de vorm van een boom met vruchten op de spiegel en een bloemmotief op de rand. Ten slotte bestaat het witbakkerd aardewerk uit fragmenten van een kop op standring met groene buitenzijde en gele binnenzijde. Het industrieel wit aardewerk duidt op een vroegste datering aan het eind van de 18^{de} eeuw. De meerderheid van het overige aardewerk is ook binnen deze datering te plaatsen.

823 Bartels 1999, 139. Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

824 Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

825 Gaimster 1997, 391 (cat. no.121 tweede).

826 Gaimster 1997, 252.



Afb. 8.121 De meest complete exemplaren aardewerk uit beerkelder F2032, vnr. 4327.

■ Glas

Het glas uit de beerkelder is globaal in de 18^{de} eeuw te plaatsen. Er zijn 12 fragmenten glas aangetroffen van een kelkglas, een flacon, een flesje, een wijnfles, vensterglas en vermoedelijk een dessertschaal. Het kelkglas is tweedelig, heeft een uit de kelk getrokken stam met een luchtbel en een omgeslagen voetrand (vnr. 4327.17). Het kelkglas dateert in de periode 1650-1750.⁸²⁷ De flacon is van paars glas en is versierd met ribben. De vermoedelijke dessertschaal is van kleurloos glas (vnr. 4327.18). Het fragment bevat zeven rozetten op een omgeslagen rand. Dessertschalen werden gebruikt voor gesuikerd fruit, sorbets of jam.⁸²⁸

■ Been

Drie knopen met vier gaten (type drie) zijn van been en te dateren in de 19^e eeuw.

■ Conclusie

De beerlaag onderin de kelder kan niet gedateerd worden, omdat er geen dateerbaar materiaal uit afkomstig is. Het aardewerk uit de jongste vulling, de puinvulling, dateert globaal uit de periode 1750-1850. Een kelkglas dateert nog iets vroeger. Het jongste aardewerk uit de beerkelder, industrieel wit aardewerk, is niet ouder dan het einde van de 18^{de} eeuw. Op basis van het aardewerk kan de puinlaag gedateerd worden vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw. Oudere aardewerk- en glasvondsten zijn wellicht langer in gebruik gebleven voordat ze met het puin in de beerkelder belandden. Of het afval is van elders aangevoerd.

827 Henkes 1994, 264.

828 Een vergelijkbare dessert-schaal staat afgebeeld in Ritsema van Eck & Zijlstra-Zweens 1993, 192, cat.nr. 306. In plaats van rozetten is de rand van deze schaal versierd met blaadjes.

8.2.25 Beerput F980 1500-1850

locatie:	Weversplaats perceel 12
NAP bovenkant:	5,28 m +NAP (koepel)
NAP onderkant:	2,30 m +NAP
afmetingen:	circa 3 tot 2 m in doorsnede
baksteenformaten:	19-22 x 9-10 x 4-4,5 cm
vorm:	druppelvormig
aantal vullingen:	Beerput F980 bevat zes beerlagen van gezamenlijk 1,50 m dik, die tot drie gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin. - pakket A, 40 cm dik. - pakket B, 80 cm dik. - pakket C, 30 cm dik.
opmerkingen:	De beerput is in de noordhoek voorzien van een stortkoker (F984). Pakket B en C zijn van elkaar gescheiden door middel van een 'vloer' van baksteen (F2064, 2,50 m +NAP).
datering:	- pakket A, 1775-1850. - pakket B, 1625-1675. - pakket C, 1500-1550.

Afb. 8.122 Beerput F980 in het vlak met linksvoor de vierkante stortkoker.



■ Aardewerk

Beerput F980 is niet compleet geanalyseerd. Van deze beerput is alleen een scan van het aardewerk gemaakt en zijn enkel de meer complete vormen en bijzondere stukken omschreven. Het blijkt dat de beerput herhaaldelijk is geleegd, wat een verklaring geeft voor de sterke incompleetheid van het materiaal. Uit alle vullingen zijn ondanks deze fragmentatie scherven te passen tot archeologisch complete voorwerpen. Hierbij is opvallend dat vondsten uit de drie bovengenoemde vullingspakketten onderling nauwelijks aan elkaar passen, wat duidt op weinig vermenging en een duidelijke scheiding tussen het



Afb. 8.123 Beerput F980 op dieper niveau. De druppelvorm is duidelijk herkenbaar.



Afb. 8.124 Vloerniveau F2064 in beerput F980.

aardewerk uit de verschillende perioden. Deze vullingspakketten zijn daarom apart beschreven.

Pakket C, onderin de beerput, bevat aardewerk uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw, waarvan het oudste voorwerp een Siegburg drinkschaaltje betreft (s1-dri-1). Naast dit blank steengoed komt ook een grijs steengoed gedrongen kannetje uit Raeren voor (s2-kan-45). Behalve Duits steengoed bevindt zich ook Hafner aardewerk in de beerput, waaronder fragmenten van twee kommetjes

met naar binnen gebogen rand (ha-kop-4). Onder het roodbakkend aardewerk bevindt zich een kleine nagenoeg platte deksel met afgesneden knop, die ook in een groter formaat in beerput F424 is gevonden (vnr. 4256.7, cat. 59). Dit type deksel komt in 's-Hertogenbosch voor in de 16^{de} eeuw.⁸²⁹ Een nieuwe vorm voor het Deventer-systeem, dat eveneens in enkele andere beerputten is aangetroffen, is een ondiep kommetje op standlobben met uitgebogen rand (vnr. 4296.5, r-kom-108, cat. 60). Een bord met sgraffito versiering (vnr. 4296.6, r-bor-65, cat. 58) heeft op de rand de tekst '*Maria*' en op de spiegel is de toren van Barbara afgebeeld. Dit soort borden komt voor in de tweede helft van de 15^{de} en eerste helft van de 16^{de} eeuw. De symboliek van de heilige Barbara op aardewerk dateert echter vooral na 1490.⁸³⁰ Noemenswaardig is een vrijwel complete bolle halfronde vuurstolp met oor en geribbelde kraagrand (vnr. 4296.3, r-vst-6, cat. 61). De rand van de achterzijde, die tegen de haardmuur heeft gestaan is gegolfd en hierlangs is een golflijn ingekrast op de wand. Naast deze decoratie vormt een bloemstuk het luchtgat. De vuurstolp is ongeglazuurd.

Pakket B bevat zowel aardewerk uit het tweede als derde kwart van de 17^{de} eeuw. Het betreft vooral roodbakkend aardewerk, maar ook witbakkend aardewerk, grijs steengoed, majolica en faience. Het roodbakkend aardewerk bestaat onder andere uit de vormen bord, grape (r-gra-8, r-gra-12, r-gra-59), kom, kop, (hengsel)pot, pispot (r-pis-5, r-pis-36), olielamp, steelkom (r-stk-1). Enkele borden met slibversiering zijn waarschijnlijk afkomstig uit Oosterhout, waarvan er één compleet is (vnr. 4201.14, r-bor-11). Dit betreft borden op standring met ribbel/groef op de overgang van vlag naar spiegel, aangedrukte rand en op de vlag ringeloorversiering van afwisselend golflijnen en arceringen. De aangebrachte ribbel is voor zover bekend een Oosterhouts kenmerk. Dit soort borden dateert uit de tweede helft van de 17^{de} en 18^{de} eeuw.⁸³¹ Van een ander type bord is onbekend of dit een Oosterhouts bord betreft. Het zogenaamde pannenkoekenbord heeft een bolle spiegel met een knik naar de vlag en aangedrukte rand (vnr. 4171.6, r-bor-22, cat. 63). Van de pispotten van het type r-pis-36 met geribbelde wand zijn meerdere exemplaren aangetroffen. Dit type is ook meermaals aanwezig in een witbakkende variant (vnr. 4204.1, w-pis-2, cat. 65). Naast deze pispotten met rechte wand zijn ook een bolle pispot op standring en een pispot met buikknik (r-pis-5) aangetroffen. Deze laatste komt in 's-Hertogenbosch nauwelijks voor, maar dateert over het algemeen in de 17^{de} eeuw.⁸³² Nieuw in het Deventer-systeem onder het roodbakkend aardewerk is een plomp model pot op standring met een enkel oor, kraagrand en schenklip (vnr. 4213.6, r-pot-70, cat. 64). De binnenzijde is voorzien van slib en groen glazuur. Opmerkelijk is een grote rechthoekige bak van roodbakkend aardewerk (vnr. 4201.35, cat. 62). Een dergelijk moeilijk produceerbare vorm moet een bijzondere functie hebben gehad. Parallellen voor een dergelijke grote bak zijn onbekend. Wel zijn kleinere bakken gevonden in Breda en Dordrecht. De bak uit Breda heeft afmetingen van circa 60 x 30 x 25 cm, met twee compartimenten en is voorzien van spaarzaam glazuur aan de binnenzijde. Binnen deze compartimenten bevinden zich langs één zijde twee korte nokjes. De bak uit Dordrecht is circa 30 cm lang met aan één zijde een schenklip. Van beide bakken is de functie onbekend.⁸³³ Mogelijk is de grote bak uit 's-Hertogenbosch gemaakt vanwege de koelende functie van aardewerk en is het gebruikt als een soort koelbak. Aardewerk absorbeert water dat vervolgens verdampt waarbij het

829 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 1.19.3.

830 Janssen 1983b, 211-212; Nijhof & Janssen 2000, 263-265, 277.

831 Hupperetz 1994, 7-8, 102-111; Kleij 1996, 108, 116.

832 Van Oosten 2012, 228.

833 Van de Venne 2011, 137-139.

water afkoelt. Het kan op deze manier goed een functie hebben gehad als een soort van koelbox, zoals we die tegenwoordig kennen. Mogelijk is de bak dan afgedekt geweest met een houten plank of leer of iets dergelijks om de bovenzijde mee af te sluiten.

Naast de in Nederland vervaardigde pispotten is ook een kan van witbakkend Hafner aardewerk gevonden (ha-kan-1). Onder het grijze steengoed bevinden zich onder andere fragmenten van pispotten (s2-pis-2) en een bolle kan (s2-kan-33) uit Westerwald. Het majolica betreft een bord op platte standring met uitgebogen lip en lichte groef langs de rand (m-bor-5). Het bord is monochroom blauw beschilderd. Helaas is het motief niet meer zichtbaar door de zwarte verkleuring. Dit type bord is algemeen en vervaardigd naar Antwerps model tussen circa 1550 en 1625, maar komt in 's-Hertogenbosch ook in 17^{de}-eeuwse complexen voor.⁸³⁴ Het faience betreft enkele fragmenten van borden, waarvan één archeologisch compleet. Dit betreft een plat bord op standvlak (f-bor-2), dat vooral voorkomt in het midden van de 17^{de} eeuw.⁸³⁵ De versiering is ook bij dit exemplaar niet meer zichtbaar door de aanslag. Ten slotte is de onderzijde van een pijparden reliëf gevonden, waarop de benen van een persoon zichtbaar zijn. Mogelijk heeft dit beeldreliëf gediend als versiering op een feestkoek.

*Afb. 8.125 Pot van roodbak-
kend aardewerk (r-pot-13)
met ingekraste tekst
'NIN 1 TB' uit beerput F980,
vnr. 4198.3.*



Pakket A, de bovenste laag, bevat aardewerk uit het laatste kwart van de 18^{de} eeuw en de eerste helft van de 19^{de} eeuw. Het materiaal is enigszins vermengd met ouder 17^{de} en 18^{de}-eeuws aardewerk. Het betreft rood- en witbakkend aardewerk, grijs steengoed, faience, Aziatisch en Europees porselein en industrieel wit aardewerk. Het roodbakkend aardewerk bestaat onder andere uit Friese pispotten (r-pis-16) met een versiering van een dubbele rij meanders of gestileerde tulpen. Daarnaast behoort tot de vondsten een Friese waskom met driehoekig aangepunt oor. Ook in deze laag komt nog een pispot van het type r-pis-36 voor. Verder zijn bord (r-bor-3), pot (o.a. r-pot-13) en test (r-tes-12) gevonden. De rechte wand van de pot is ingekrast met de tekst 'NIN 1 TB' (vnr. 4198.3, afb. 8.125). Een roompot op standvoet met tuit is Nederrijns en versierd met een ringeloorgolflijn op de rechte wand, evenals enkele fragmenten van Nederrijnse of Goudse borden met een versiering van geel slib en rode lijnen en groene golflijn op de vlag. Naast dit slibversierde Nederrijnse aardewerk zijn een aantal zwartgoed vormen uit het Nederrijns gebied gevonden, waaronder een kom, een kachelpan en een pot. Het eerste kommetje is van het type r-kom-97.

834 Bartels 1999, 218. Zie aarde-
werkclassificatie Archeolo-
gische Dienst 's-Hertogen-
bosch 18-6-1992, 5.A.4.1.

835 Bartels 1999, 219.

De kachelpan is van een nieuw type, vergelijkbaar met r-kom-24, maar dan met een kraagrand (vnr. 4158.2, r-kap-9, cat. 66). Een nieuw model pot is voorzien van een standing en heeft een hoge schouder met opstaande rand voorzien van een dekselgeul en een geknepen lintoor (vnr. 4158.1, r-pot-93, cat. 67). Al deze vormen dateren tussen circa 1750 en 1900.

Een witbakkend Nederrijns product is een zogenaamd spreukenbord uit Frechen op standvlak en met een verdikte afgeronde rand (w-bor-4). Hiervan zijn twee exemplaren aangetroffen. Het eerste spreukenbord bevat op de vlag in het bruin nog de gedeeltelijk leesbare tekst '*mein gott*'. Op de spiegel is met bruin, oranje en groen een bloem geschilderd. Het tweede bord is voorzien van een jaartal 1846. Dit soort borden dateert voornamelijk in de eerste helft van de 19^{de} eeuw, maar komt ook in de tweede helft van de 18^{de} eeuw voor.⁸³⁶ Opmerkelijk zijn enkele fragmenten van een loodwitpot met rechte wand en aan de binnenzijde een nokje (vnr. 4198.7, r-pot-94, cat. 68). Om loodwitverf te bereiden werden in speciale loodwitpotten rollen lood of plaatjes lood geplaatst of opgehangen, waarna hete azijn (tot aan de nokken) in de potten werd gegoten. De potten werden vervolgens goed afgedekt en opgestapeld met behulp van planken tot soms duizenden exemplaren bij elkaar. Deze stapel werd omgeven door paardenmest of stro doordrenkt met paardenurine. Dit geheel ging broeien. De warmte zorgde ervoor dat de salpeterdampen uit de mest neersloegen op het lood. Na enkele weken werden de potten geopend en werd de daarin ontstane neerslag verzameld. Dit werd vervolgens fijngestampt of gemalen en in tapse kleine vormen gedroogd tot er puntige stukken of kegels ontstonden, die een halffabricaat vormden voor de verfmolens.⁸³⁷ Loodwitpotten zijn te dateren in de 18^{de} en 19^{de} eeuw.⁸³⁸ Mogelijk zijn de exemplaren met nok iets jonger, evenals het exemplaar uit deze beerput. Tot nu toe zijn ze vooral aangetroffen in Noord- en Zuid-Holland, waar de loodwitfabricage was geconcentreerd.⁸³⁹ Het is onduidelijk waarom hier een enkel exemplaar is aangetroffen. Mogelijk heeft iemand het loodwit huishoudelijk bereid, zoals ook bekend is uit een 'algemeen huishoudelijk woordenboek' uit 1778.⁸⁴⁰ Loodwit was tot circa 1850 het belangrijkste pigment in de schilderkunst en bij make-up.⁸⁴¹

Het faience bestaat uit fragmenten van borden (f-bor-1, f-bor-3) en een miniatuurvergietje (vnr. 4157.5, cat. 69). Deze borden komen vooral voor in de 17^{de} eeuw, waardoor de hier gevonden fragmenten vermenging betreft uit een oudere beerlaag. Een porseleinen bord uit China (p-bor-8) is versierd met swastika's en bloemen en dateert uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw (rond 1750).⁸⁴² Naast Chinees porselein is ook industrieel vervaardigd Europees porselein gevonden, waaronder enkele fragmenten van koppen en schotels. Eén kop heeft een hoog model met boven glazuur beschildering in oranje en bruin bloemmotief en guirlandes (vnr. 4198.16, ep-kop-1, cat. 70). De herkomst van dit voorwerp is onbekend.

Eveneens industrieel vervaardigd is het industrieel wit aardewerk, waaronder bord (iw-bor-4, iw-bor-5, iw-bor-11), kan (iw-kan-2), kom (iw-kom-1), kop en deksel. Twee fragmenten van koppen zijn voorzien van een blauw drukdecor. De kan en deksel zijn beide nieuw voor het Deventer-systeem, maar niet archeologisch compleet. Het betreft een tonvormig kannetje en een bolle iets afgeplatte deksel met een sluitrand en reliëfversiering. Beide voorwerpen hebben een crèmekleurig baksel en zijn vermoedelijk uit Engeland afkomstig.

836 Francke 1988, 78-80; Jürgens & Kleine 1988, 112.

Gedateerd bord 1771 in Keramikmuseum Frechen (31-10-2012, <http://www.rheinische-keramik.de/>).

837 Van Roon 1993; Stuurman 1977, 87-88.

838 Stuurman 1977, 95; Klijn 1995, 320. [http://collectie.museumrotterdam.nl/zoeken?q=loodwitpot+\(22-11-2012\)](http://collectie.museumrotterdam.nl/zoeken?q=loodwitpot+(22-11-2012)).

839 Stuurman 1977, 90.

840 Stuurman 1977, 87.

841 [http://nl.wikipedia.org/wiki/Loodwit+\(22-11-2012\)](http://nl.wikipedia.org/wiki/Loodwit+(22-11-2012)).

842 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

Ten slotte bevinden zich onder het steengoed zowel P-kruiken als cilindrische mineraalwaterflessen. Duidelijk ouder is een 17^{de}-eeuwse kan uit Westerwald versierd met reliëfversiering en kobalt (s2-kan-37).

■ Tabakspijp

In pakket A en B zijn ten minste 611 fragmenten van minimaal 102 tabakspijpen aangetroffen. Over het algemeen betreft het fragmentarische resten van tabakspijpen. Deze tabakspijpen uit pakket B kunnen, een enkele uitzondering daargelaten, vooral in de tweede helft van de 17^{de} eeuw gedateerd worden. Het valt op dat deze 17^{de}-eeuwse tabakspijpen vooral in Gorinchem geproduceerd zijn. Goudse exemplaren lijken binnen dit vondstcomplex niet voor te komen. De jongere tabakspijpen uit pakket A dateren aan het eind van de 18^{de} en de eerste helft van de 19^{de} eeuw.

■ Glas

Uit het oudste pakket, pakket C, zijn minimaal vier exemplaren glas aangetroffen. Het gaat om een noppenbeker op ajourvoet (vnr. 4296.8, afb. 8.126), een beker of een schaal op een gesponnen voet en twee bekervormen (niet nader te bepalen) op een ingevouwen voet. Daarnaast zijn ook fragmenten van ruitvormige stukken vensterglas aangetroffen. Bekers op een opengewerkte voet (een ajourvoet) lijken maar kort populair te zijn geweest, namelijk in de periode 1500-1530.⁸⁴³ Een dergelijk complexe voet vergt extra behendigheid van de glasblazer en maakt het voorwerp mogelijk tot een kostbaar stuk. Dit exemplaar dateert het oudste pakket, net als het aardewerk, in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.



Afb. 8.126 Een noppenbeker op een opengewerkte voet (een ajourvoet) uit beerput F980.

Uit het middelste pakket, pakket B, zijn minimaal tien exemplaren glas aangetroffen. Het gaat om vier cilindrische bekervormen, twee vermoedelijke roemers en vier flessen. Ook zijn twee glasbolle-tjes en fragmenten vensterglas aangetroffen. Het geheel is karakteristiek voor de 17^{de} eeuw.

Onder de bekervormen bevinden zich twee knobbelbekers zonder voetrand, waarvan de wand voorzien is van een patroon van zeskantige 'diamanten' (vnr. 4171.20) en van 'gewone' knobbels (vnr. 4213.14). Knobbelbekers zonder voetrand komen voor in de periode 1625-1675.⁸⁴⁴

Van één (vermoedelijke) roemer resteert enkel de cilindrische schacht met twee rijen braamnoppen (vnr. 4201.46). Van de andere is alleen de overgang van de schacht naar de voet op gesponnen glasdraad overgebleven (vnr. 4201.47). De roemers zijn niet nauwkeuriger te dateren dan aan het eind van de 16^{de} tot en

⁸⁴³ Henkes 1994, 89.

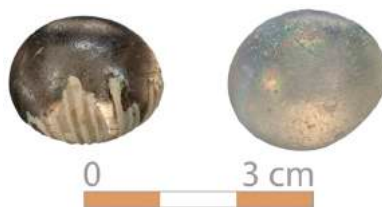
⁸⁴⁴ Henkes 1994, 137.

met de 18^{de} eeuw.⁸⁴⁵ Onder de flessen bevindt zich een cilindrisch medicijnflesje dat dateert vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw (vnr. 4171.17), een vierkante fles uit de late 16^{de} of de 17^{de} eeuw⁸⁴⁶ (vnr. 4201.48) en een lichtblauwe bolvormige fles uit de 16^{de} of de 17^{de} eeuw (vnr. 4201.49). Een compleet peervormig flesje is opvallend klein (vnr. 4213.18).

Eén fragment vensterglas is gebrandschilderd (vnr. 4165.5). Het motief is echter onduidelijk.

Twee glasbolletjes, waarvan er één is voorzien van opgelegd opaak wit glas (vnr. 4201.38, afb. 8.127), kunnen beschouwd worden als productieafval bij het glasblazen. Het bolletje met opaak wit glas komt vrij na het maken van bandglas. Het tweede bolletje (vnr. 4201.39) is onversierd en kan aan een niet nader te definiëren in de mal geblazen bekervorm worden toegeschreven. Op perceel 10 is in tonput F2062 ook een dergelijk glasbolletje aangetroffen. Hoe komen dergelijke glasbolletjes in de beerput terecht? Het is niet waarschijnlijk dat er ter plaatse een glasblazer actief is geweest, want dan zou er meer productieafval moeten zijn geweest. Mogelijk zijn de glasbolletjes secundair gebruikt als speelgoed.

Afb. 8.127 Twee glasbolletjes uit beerput F980.



Uit het bovenste pakket, pakket A, zijn minimaal tien exemplaren glas aangetroffen, waarvan er één (een beker) archeologisch compleet is. Het gaat daarnaast om vijf kelkglazen, twee medicijnflesjes en twee wijnflessen. Ook is een fragment van ruitvormig vensterglas aangetroffen. Het glas dateert grofweg uit de tweede helft van de 18^{de} en het begin van de 19^{de} eeuw en is ook vermengd met ouder glas.

Een beker is archeologisch compleet, het gaat om een cilindrische beker van kleurloos glas op een vlakke, massieve voet waarop de resten van de aanhechting van de pontil nog zichtbaar zijn (vnr. 4170.14, afb. 8.128). De rand staat wijd uit. De bekerwand is voorzien van een verticaal ribbelpatroon. Deze beker is karakteristiek voor de periode 1750-1825.⁸⁴⁷

Afb. 8.128 Een beker met verticale ribbeling op de wand uit de bovenste beerlaag van beerput F980.



845 Henkes 1994, 189-192, 254-259.

846 Henkes 1994, 236-240.

847 Henkes 1994, 301.

De (fragmenten van) kelkglazen uit dit pakket zijn massief van vorm. De stam van één kelkglas heeft vier opaak witte draden die getordeerd zijn om een witte kern (vnr. 4196.7). Het betreft een slinger glas, een type dat slechts voor een korte periode wordt geproduceerd, namelijk in de periode 1750-1785.⁸⁴⁸ Cilindrische medicijnflesjes dateren vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw. Eén flesje is van dikwandig, kleurloos glas en dateert in de 18^{de} of 19^{de} eeuw (vnr. 4245.3).

De cilindrische halzen van twee wijnflessen zijn voorzien van een platte draad (vnr. 4196.9) en een iets hoekige draad (vnr. 4196.10) onder de rand. Platte draden komen vanaf het midden van de 18^{de} eeuw voor. Hoekige draden komen al eerder voor tot aan het eind van de 18^{de} eeuw.⁸⁴⁹

■ Metaal

Uit pakket B zijn acht metalen voorwerpen afkomstig die in aanmerking komen voor beschrijving. Het gaat om een tinnen bekertje, twee tinnen lepels, een mes, een ijzeren ketting, een grendelhaak, een lakenlood en een rekenpenning.

Een 5,2 cm hoog tinnen bekertje (vnr. 4171.1, afb. 8.129) heeft een enigszins concave wand en een standring. Dit type beker komt voor in de 17^{de} en de vroege 18^{de} eeuw en kent een hoogtepunt in het tweede en derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁸⁵⁰ Gezien de geringe afmeting zal dit exemplaar gebruikt kunnen zijn voor het nuttigen van sterk alcoholische drank. Van het ingeslagen roosmerk in de bodem zijn de eerste twee letters (LE) van een uit drie letters bestaande reeks maker-initialen zichtbaar gebleven. De initialen kunnen niet aan een bekende Bossche maker worden toegewezen.⁸⁵¹ Het is niet ondenkbaar dat het bekertje door een maker uit een andere stad is vervaardigd.



Afb. 8.129 Tinnen bekertje met in detail het roosmerk de letters LE (vnr. 4171.1)

Twee tinnen lepels (vnr. 4171.2 en 4171.3) hebben een druppelvormige bak en een op doorsnede ronde steel met iets platte kanten. Dit lepeltype is vervaardigd gedurende het tweede en derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁸⁵² De ingeslagen roosmerken zijn niet gelijk en alleen van lepel vnr. 4171.3 zijn de makerinitialen IVH zichtbaar in de kroon (afb. 8.130). Deze initialen zijn

848 Henkes 1994, 306.

849 Kottman 2010, 63.

850 Dubbe 1978, 282; Beekhuizen & Wustenhoff 2004, 147-149.

851 Dubbe 2009, 239-251.

852 Dubbe 1978, 286-287.

Afb. 8.130 Tinnen lepel met in detail de makersinitialen IVH (vnr. 4171.3).



wederom niet aan een Bossche maker toe te schrijven. In de lepel met vnr. 4171.2 zijn door de eigenaar de initialen GM ingeslagen (afb. 8.131). Van een mes (vnr. 4213.2, afb. 8.132) is alleen het heft behouden gebleven. Het is een mes met een plaatangel waaraan houten belegplaatjes zijn vastgeklonken.



Afb. 8.131 Tinnen lepel met in detail het eigenaarsmerk GM (vnr. 4171.2).



Afb. 8.132 Voor- en achterkant van een mes (vnr. 4213.2).



RESTAURA 50 MM ADB 2920



RESTAURA 50 MM ADB 2920

Van twee stukken ijzeren ketting (vnr. 4256.1) zijn de schakels vervaardigd uit een getorst staafje dat tot een ring is gebogen en daarna om een andere ring is gesmeed. Om het geheel stevig te maken, zijn de ringen in het midden toegeknepen en daarna 90 graden getorst. Torsen van metaal geeft naast stevigheid ook een decoratief uiterlijk. Kettingen werden binnen het huishouden onder meer gebruikt voor het ophangen van ketels en halen in een haard.

De ijzeren grendelhaak (vnr. 4256.4) kan zijn toegepast op een luik of deurtje om deze af te sluiten.

Het lakenloodje (vnr. 4256.3) hoort, gezien de doorsnede van 1,7 cm, bij een deelbewerking. Aan welk soort deelbewerking dit loodje kan worden toegeschreven is niet duidelijk.

Een messing rekenpenning (vnr. 4256.2, afb. 8.133) is voorzien van vier secundair aangebrachte gaatjes. In rekenpenningen werden wel vaker een of meerdere gaatjes aangebracht om ze te kunnen bevestigen of om ze als "snorrebot" te gebruiken. De penning is vervaardigd in Neurenberg in het begin van de 16^{de} eeuw⁸⁵³, ruim voordat de penning in de beerput terecht kwam.



Afb. 8.133 Voor- en achterkant van een messing rekenpenning met vier gaatjes (vnr. 4256.2).

■ Been

Uit pakket B zijn een kam en een ringeloor van hoorn afkomstig. Hoorn als grondstof werd regelmatig gebruikt voor kammen, maar door de snelle verwerking in de bodem wordt hoorn minder vaak aangetroffen in opgravingen dan bijvoorbeeld bot. Alleen onder gunstige, natte, omstandigheden blijft hoorn bewaard. De kam is eenzijdig en had vrij grove tanden, maar door verwerking konden er geen maten genomen worden (vnr. 4213.1).

Een hoorn met een afgezaagde punt (vnr. 4201.6) is een zogenaamde ringeloor. Voor dit gereedschap werd de massieve punt van het hoorn afgezaagd, zodat een kleine opening ontstond aan het uiteinde. Waarschijnlijk werd een klein hol buisje in de opening gestoken. Een dergelijk gereedschap werd gebruikt door pottenbakkers om slibversiering aan te brengen.⁸⁵⁴ Een andere functie is niet uit te sluiten.

In de jongste vulling, pakket A, zijn elf knopen gevonden, waarvan zes knooppkernen van bot, twee knooppkernen van hout (type 1), een knoop van parelmoer met 4 gaten, een knoop van bot met vijf gaten (type 3) en een knoop van glas. Type 1 dateert vooral uit de 18^{de} eeuw, maar wordt ook nog in de 19^{de} eeuw gebruikt. Type 3 dateert uit de 19^{de} of 20^{ste} eeuw.

Verspreid over pakket A tot en met C is beenbewerksafval aangetroffen (37 fragmenten). Het gaat om het afval van een beenbewerker die zich bezighield met het vervaardigen van paternosterkralen. Vanwege het relatief lage aantal fragmenten is het zeer waarschijnlijk dat het hier gaat om kleinschalige huisnijverheid.

853 Determinatie T. Nissen en J. Blok (BAM)

854 Van Vilsteren 1987, 29.

■ Hout

Uit pakket C zijn vier houten voorwerpen afkomstig. Een versierde kam van buxushout (vnr. 4257.1) is vrijwel compleet en heeft een lengte van 118 mm, een breedte van 68 mm en een dikte van 14 mm. Het middenstuk is door snijwerk versierd (afb. 8.134).

Afb. 8.134 Buxushouten kam uit beerput F980.



Een deurwervel is gemaakt van eikenhout (vnr. 4256.6). Een deurwervel diende als afsluiting van een deur of kastdeur. Een handgreep (vnr. 4256.6) is gemaakt van elzenhout.

Ook is een deel van waarschijnlijk een spinstok aangetroffen (vnr. 4296.2). Een spinstok is een lang stokje met meestal een verdikking waarop een spinsteen of spinschijf rustte. De grootste gemeten breedte van het stokje is 1,6 cm, de grootste dikte 1,4 cm. In de eerste helft van de 16^{de} eeuw werd wol meestal gesponnen met een spinnewiel, maar de handspintol verdween niet geheel.

Uit pakket B is een mesheft afkomstig dat gemaakt is van houten platen die niet gedetermineerd konden worden op houtsoort. (vnr. 4213.2). De houten platen zijn bevestigd aan het lemmet door middel van zes metalen nagels. Aan de bovenzijde van het lemmet is een afdekplaatje van metaal nog aanwezig.

■ Schelp

Een onbewerkte schelp van een kleine kauri schelp is afkomstig uit de jongste vulling, pakket A (vnr. 4157.12). Het betreft waarschijnlijk een ringkauri (*Cypraea annulus*). Kauries werden als betaalmiddel gebruikt en verhandeld door de VOC. De VOC hield in 1799 op te bestaan.

■ Conclusie

● Datering

Beerput F980 bevat zes beerlagen van gezamenlijk 1,50 m dik, die tot drie gebruiksfases kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld

met puin. Het oudste gebruiksfase, pakket C, dateert op basis van een bord met sgraffitoversiering in de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Een glazen beker op een opengewerkte voet kan deze datering aanscherpen tot de periode 1500-1530. Het aardewerk, de tabakspijpen en het glas dateren pakket B in het tweede en derde kwart van de 17^{de} eeuw. Ook een tinnen bekertje en twee tinnen lepels zijn in deze periode populair. De jongste vulling, pakket A, dateert uit de periode 1775-1850 en is vermengd geraakt met ouder materiaal uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw.

- Dagelijks leven

Een messing rekenpenning uit pakket B is mogelijk secundair als snorrebot (speelgoed) gebruikt.

- Heiligenverering

De verheerlijking van heiligen is in deze beerput herkenbaar op een bord met sgraffitoversiering uit pakket C. Op het bord staat de toren van de heilige Barbara afgebeeld en op de rand van het bord staat de tekst '*Maria*'. Uit pakket B is een fragment van een pijpaarden reliëf afkomstig. Hierop zijn alleen de benen van een persoon zichtbaar. Of het om een afbeelding van een heilige gaat, kan niet gezegd worden omdat op het fragment geen attributen van een heilige staat afgebeeld. Maar het is niet uit te sluiten.

- Ambachtelijke activiteit

Twee kleine glasbollen uit pakket B kunnen als productieafval van een glasblazerij worden beschouwd, maar er zijn verder geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een glasblazer op het perceel. De glasbollen zullen om een andere reden op het perceel en vervolgens in de beerput zijn beland. Mogelijk is het als speelgoed gebruikt.

Een loodwitpot, pakket A, duidt op het vervaardigen van loodwitverf. Dat zal niet op grote schaal zijn gebeurd; dan waren er wel meer loodwitpotten aangetroffen. Het heeft wellicht te maken met het op kleine (huiselijke) schaal produceren van loodwitverf.

Het relatief lage aantal fragmenten paternosterafval dat in alle vullingslagen van de beerput is aangetroffen, duidt er wellicht op dat er over een lange tijd en op kleine schaal paternosterkralen zijn vervaardigd. Ook is er op kleine (huiselijke) schaal wol gesponnen, zo blijkt uit een spinstok.

- Welstand

Een indicatie voor een wat rijker huishouden in de vroegste fase van de beerput, pakket C, is er in de vorm van een beker op een opengewerkte voet. Binnen het aardewerk zijn hiervoor geen aanwijzingen. Voor de daaropvolgende fase kan het Hafner aardewerk en een het majolica duiden op een zekere welstand duiden. De glasvondsten duiden niet specifiek op een rijk huishouden.

Opmerkelijke vondsten, zoals een grote bak in pakket B, hoeven niet altijd te duiden op welstand, maar kunnen ook te maken hebben met de persoonlijke smaak van de bewoners.

8.2.26 Beerput F915/F916 1575-1900

locatie:	Weversplaats perceel 13
NAP bovenkant:	5,35 m +NAP
NAP onderkant:	3,20 m +NAP
afmetingen:	circa 2,60 m inclusief stortkoker F916; beerput F915 1,20 m in doorsnede
baksteenformaten:	18,5-19,5 x 8-10 x 3-4,5 cm
vorm:	ronde beerput (F915) met een rechthoekige stortkoker (F916), samen sleutelgatvormig
aantal vullingen:	Beerput F915/F916 bevat vijf vullingslagen van gezamenlijk 2,00 m dik, die tot twee gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. - pakket A, 150 cm dik. - pakket B, 50 cm dik.
opmerkingen:	De beerput heeft twee primaire stortkokers. Eén stortkoker (F919) is voorzien van een glijgoot en is aan de westzijde van de beerput in de hoek van de bebouwing, in muur F918, verwerkt. De tweede stortkoker (F916), tegen de zuidzijde van de beerput, is een overluisde rechthoekige bak waarbij geen glijgoot bewaard is gebleven.
datering:	- pakket A, 1700-1900. - pakket B, 1575-1700.

Afb. 8.135 Beerput F915 met links stortkoker F916 en rechtsboven stortkoker F919.



■ Aardewerk

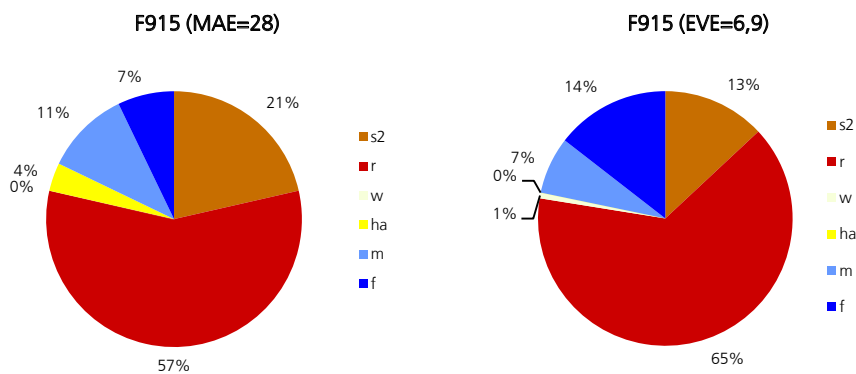
Het is opvallend dat het aardewerk in de lagen sterk is vermengd. De bovenste laag van donkerbruin humeus zand (laag 1) bevat veel puin. Waarschijnlijk is deze laag een dempingslaag met aangevoerde grond uit de omgeving. Dit vanwege enkele laatmiddeleeuwse of vroeg 16^{de}-eeuwse scherven, zoals grijsbakkend aardewerk en Siegburg, naast veel jonger 18^{de} en 19^{de}-eeuws aardewerk. De lagen hieronder (laag 2 en 3) bestaan uit beer met eveneens vermengd 16^{de}-tot en met 19^{de}-eeuws aardewerk. Deze bovenste drie lagen



Afb. 8.136 Coupe door beerput F915, waarin duidelijk te zien is dat storkoker F916 (links) in één fase met de beerput is aangelegd.

worden tot pakket A gerekend, met de opmerking dat de bovenste vulling het buiten gebruik raken van de beerput representeert.

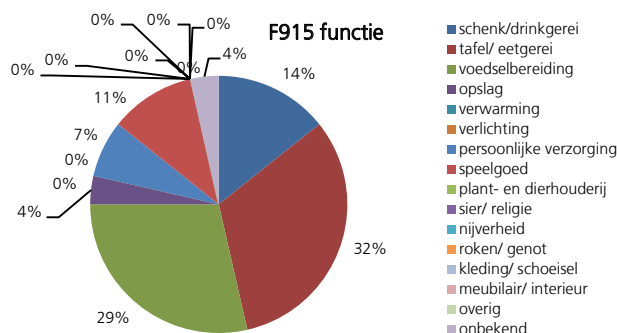
Alleen in de onderste lagen (laag 4 en 5, pakket B) bevindt zich geen 18^{de} en 19^{de}-eeuws materiaal. Waarschijnlijk is de beerput vanaf het laatste kwart van de 16^{de} eeuw in gebruik geweest en tussentijds regelmatig geleegd, waarbij het aardewerk sterk vermengd is geraakt. Dit verklaart ook de incompleetheit van het aardewerk. Van de meeste exemplaren is minder dan een kwart, vaak zelfs maar 5%, van de vorm bewaard gebleven. Slechts 18 exemplaren van de 130 exemplaren zijn archeologisch compleet. Volgens de EVE-berekening van pakket B, met het meeste complete aardewerk, is gemiddeld 38,33% van de randdiameter van de voorwerpen bewaard gebleven.⁸⁵⁵



Afb. 8.137 Beerput F915/916, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE in pakket B.

⁸⁵⁵ Gebaseerd op het totale EVE van 6,9 en het totaal van 18 randen.

Afb. 8.138 Beerput F915/916, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende functiecategorieën in pakket B.



De onderste twee beerlagen (laag 4 en 5, pakket B) van gezamenlijk 50 cm dik bevatten onder het roodbakkend aardewerk de vormen bord, grape, hengsel-pot, kom (r-kom-42), kop (r-kop-14), pispot (r-pis-36), pot en steelkom. De r-kom-42 en r-kop-14 (met slib aan de binnenzijde) komen in 's-Hertogenbosch voor in de 16^{de} en begin 17^{de} eeuw.⁸⁵⁶ De r-pis-36 komt zoals voorheen besproken in 's-Hertogenbosch vooral voor in het laatste kwart van de 17^{de} of eerste helft van de 18^{de} eeuw, maar waarschijnlijk ook eerder in het derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁸⁵⁷ Een miniatuur kop of pot heeft een standring, knik naar bolle wand en een soort afgeronde kraagrand met oor (vnr. 4063.17, cat. 90). De datering is onzeker, maar betreft op basis van het overige aardewerk vermoedelijk 17^{de} eeuw.

Naast roodbakkend aardewerk komen witbakkend aardewerk, witbakkend Hafner waar, grijs steengoed majolica en faience voor. Het majolica bestaat uit bordfragmenten, waaronder een m-bor-5 met blauwe beschildering. Het faience bestaat uit een bord en een bol miniatuur kannetje met nauwe hals, beide met blauwe beschildering.

Het witbakkend aardewerk bestaat slechts uit een fragment van een grape van Hafner waar en een lokaal vervaardigde pispot.

Het grijs steengoed bestaat uit een beker (s2-bek-11), kannen (o.a. s2-kan-5) en knickers. De s2-bek-11 is cilindrisch van vorm met afgeschuinde rand en standvlak en is versierd met blauwe biezen en in het midden brede paarse band. Een vergelijkbaar exemplaar uit Westerwald dateert uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw.⁸⁵⁸

Onder de bovenste vermengde beerlagen (laag 1, 2 en 3, pakket A) bevinden zich enkele fragmenten laatmiddeleeuws of begin 16^{de}-eeuws aardewerk, waaronder een fragment van een kan of pot van grijsbakkend aardewerk en een kan van blank steengoed. Het overige vermengde aardewerk dateert voornamelijk van de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw.

856 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.15 en 1.15.19.

857 Van Oosten 2012, 228. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.3.6.

858 Reineking von Bock 1986, 357.

zakelijk daterend in de 18^{de} eeuw. Een diep bord van het type r-bor-7 is archeologisch compleet en versierd met een groene golflijn op de vlag. Het enige andere archeologisch complete roodbakkende voorwerp is een pispot met een scherpe buikknik en een horizontaal uitgebogen rand (r-pis-5). De pispot behoort tot een veelvoorkomend type in Noord-Nederland en is geproduceerd in Alkmaar en mogelijk ook in andere productieplaatsen in (Noord-)Holland en Friesland en komt voor in het laatste kwart van de 16^{de} en de 17^{de} eeuw. In 's-Hertogenbosch komt dit type nauwelijks voor, maar dan wel in de 17^{de} eeuw.⁸⁵⁹ Langs de Beurdestraat is dit zelfs het enige exemplaar van dit type. Opmerkelijk is een randfragment van een aan de bovenzijde vierkante pispot, die in een postool kon worden geplaatst (vnr. 4054.3). Een vergelijkbaar model bevindt zich in de collectie van het Nederlands Openlucht Museum. In dit museum is de deze als beslagpot geïnterpreteerd met een datering rond 1900.⁸⁶⁰

Het witbakkend aardewerk bestaat uit geïmporteerde 16^{de} of 17^{de}-eeuwse Hafner waar, waaronder fragmenten van bord, grape en kop. Daarnaast komt een fragment van een 15^{de} of 16^{de}-eeuwse Limburgse grape met engobe en loodglazuur voor. Verder enkele fragmenten van vermoedelijk grappen voorzien van koperhoudend loodglazuur aan de buitenzijde die jonger dateren.

Het grijze steengoed is divers. Het oudste fragment is een kanfragment uit Raeren met in reliëf een bloem en bladmotief op de hals en een datering tussen circa 1575 en 1650. Jonger versierd aardewerk uit Westerwald betreft een kan met reliëf medaillons omgeven door kobalt. Daarnaast een kan met een reliëf ruitmotief ingekleurd met paars en kobalt. Beide dateren in de tweede helft van de 17^{de} of 18^{de} eeuw. Parse versiering komt voor na 1665.⁸⁶¹ Behalve kanfragmenten komen scherven voor van een 18^{de}-eeuwse beker (s2-bek-11), een 19^{de}-eeuwse mineraalwaterfles (se-fle-4), een pot (s2-pot-7), knickers en een zalfpot.

Het majolica is erg fragmentarisch. Tot deze bakselsoort behoren enkele fragmenten van borden met blauwe beschildering, waarschijnlijk daterend in de 17^{de} eeuw.

Het faience bestaat voornamelijk uit borden, waaronder vooral afgeronde borden op standvlak van het type f-bor-3 met blauwe beschildering. Eén afgerond bord (vnr. 4054.13, f-bor-3, afb. 8.139) is archeologisch compleet. De vorm is te dateren tussen 1650 en 1800.⁸⁶² Naast dit type bord komt ook een schotel van het type f-bor-8 voor met een fijne blauwe gearceerde beschildering. Voorts een kop beschilderd met verticale gebibberde blauwe en groene lijnen. Deze zijn niet nauwkeurig te dateren.

Het industrieel wit aardewerk bestaat uit fragmenten van bord, kop (iw-kop-1), pot en zalfpot. Alleen twee schotels en een kop zijn beschilderd met een eenvoudig blauw of meerkleurig bloemmotief. Noemenswaardig is een kleine cilindrische zalfpot uit Engeland met een insnoering onder de rand (vnr. 3847.2). Het betreft een nieuw type en is exact hetzelfde als het exemplaar uit beerput F358 met dezelfde bedrukte tekst '*Holloways ointment*' (zie cat. 44). De zalfpot is geproduceerd tussen 1868 en 1881.⁸⁶³

Twee kleine fragmenten industrieel zwart aardewerk zijn afkomstig van een drinkservies, waaronder een theepot.

Het Chinees porselein is vertegenwoordigd met fragmenten van een bord, kom en schotel (p-bor-6) en dateert uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁸⁶⁴

859 Van Oosten 2012, 228-230.

860 Klijn 1995, 105.

861 Hurst *et al.* 1986, 222.

862 Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

863 <http://www.antiquebottles.co.za/Pages/Categories/PrintedPots.htm> (13-02-2012)

864 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

Het Europees porselein bestaat uit 19^{de}-eeuwse fragmenten van een schotel (ep-bor-1) en een zalfpot.

Afb. 8.139 Type f-bor-3
met blauwe beschildering,
vnr. 4054.13.



■ Tabakspijp

In het totaal zijn 218 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen die hebben toebehoord aan ten minste 39 tabakspijpen.

Enkele vondstnummers zijn op basis van de aangetroffen tabakspijpen vrij goed te dateren. Voorbeelden hiervan zijn de vondstnummers 4040 (pakket A) en 4063 (pakket B) die op basis van de aangetroffen tabakspijpen grofweg in het eerste kwart van de 18^{de} eeuw gedateerd kunnen worden. Voor andere vondstnummers is de periode waarin de tabakspijpen worden gedateerd significant langer. Zo komen zowel in vondstnummer 4013 (pakket A) en vondstnummer 4047 (pakket B) zowel 17^{de} als 18^{de} eeuwse tabakspijpen voor. Maar ook de tabakspijpen uit vondstnummer 4054 (pakket A) vallen niet in een nauwe periode te dateren. Naast vroeg 18^{de}-eeuwse tabakspijpen zijn binnen dit vondstnummer ook tabakspijpen aangetroffen die zeker na 1740 gedateerd moeten worden.

Over de gebruikers van de producten valt op basis van de geringe minimale aantallen en de grote spreiding in de datering, met uitzondering van 4063, geen zinnige uitspraak te doen.

Voor vondstnummer 4063 valt op dat uit tabakspijpen is gerookt met een beperkte steellengte van circa 20 tot 25 cm. Opvallend exemplaar is een gezichtspijp die geproduceerd is door de Goudse pijpenmaker Krijn Dirksz Veverloo (cat. nr. 167). Gezien de tekst rondom de ketelopening is aangebracht is hij ook de vormmaker geweest waarin deze tabakspijp is geperst.

Daarnaast zijn binnen dit vondstnummer twee geheel versierde tabakspijpen aangetroffen waarop op beide zijden een roemer binnen bladertakken is afgebeeld. Ook deze tabakspijpen moeten ondanks hun versiering, tot de kwalitatief eenvoudig afgewerkte producten worden gerekend. Immers er hoefden geen extra handelingen zoals polijsten en dergelijke op dit type tabakspijpen worden uitgevoerd.

■ Glas

Pakket B bevat acht exemplaren glas, waarvan er twee archeologisch compleet zijn. Het glas is beduidend minder gefragmenteerd dan dat in pakket A. Het gaat om vijf bekers, drie kelkglazen en diverse fragmenten vensterglas. Het aangetroffen glas dateert het pakket van de tweede helft van de 16^{de} tot en met de 17^{de} eeuw. Jonger materiaal ontbreekt.

In het pakket bevindt zich één archeologisch complete cilindrische gladde beker (vnr. 4063.32, afb. 8.140a). Bekers van dit type dateren in de periode 1550-1650.⁸⁶⁵ Van twee andere bekers zijn alleen onversierde delen van de wand bewaard gebleven, maar deze kunnen waarschijnlijk wel aan hetzelfde bekertype worden toegeschreven. Van één beker is alleen de bodem bewaard gebleven. De knobbelbeker dateert in de periode 1550-1675.

Ook bevinden zich drie kelkglazen met een holle balusterstam in dit pakket. Eén exemplaar is nagenoeg compleet (vnr. 4063.30, afb. 8.140b). Van dit exemplaar is de balusterstam ingesnoerd. Kelkglazen van dit type zijn karakteristiek voor het laatste kwart van de 17^{de} eeuw.⁸⁶⁶

Vensterglas is over het algemeen niet nauwkeurig te dateren. Eén stuk vensterglas heeft twee afgewerkte zijden en heeft een ruitvorm (vnr. 4063.37). Dit is tot aan het eind van de 16^{de} eeuw de meest gangbare vorm. Een ander exemplaar is aan één zijde recht en aan de andere zijde in een gebogen lijn afgewerkt (vnr. 4063.36).



Afb. 8.140 Archeologisch complete cilindrische gladde beker (a) en een nagenoeg compleet kelkglas (b) uit beerput F915/F916.

Pakket A bevat 14 exemplaren glas, waarvan er geen enkel archeologisch compleet is. Het glas is sterk gefragmenteerd. Het glas dateert voornamelijk van de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw (misschien zelfs nog in de 20^{ste} eeuw). Specifiek 16^{de}-eeuws of ouder glas is in dit pakket niet aangetroffen. Het gaat om vier bekers, een kelkglas, stangglas, zeven flessen en een pot.

Drie knobbelbekers (vnr. 4000.45, 4021.7 en 4057.6), een vlechtwerkbeker (vnr. 4021.6) en een achtzijdig stangglas zijn slechts fragmentarisch bewaard gebleven. Deze bekertypen zijn typerend voor de late 16^{de} en de 17^{de} eeuw.

865 Henkes 1994, 124.

866 Henkes 1994, 263-164, zie afb. 176.

Het achtzijdige stangglas (vnr. 4000.52) met diagonale ribben en opgelegd gekerfd glasdraad komt al voor vanaf het begin van de 16^{de} eeuw. Het kelkglas (vnr. 4000.46) heeft een holle balusterstam met massieve knopen. De kelk is tulpvormig. Dit type kelkglas dateert in de periode 1725-1800.⁸⁶⁷

Flesjes zijn niet nauwkeuriger te dateren dan in de 16^{de} tot en met de 19^{de} eeuw. Alleen een kleurloos, vierkant flesje (vnr. 3885.12) dateert vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Overige fragmenten zijn die van wijnflessen (vnr. 4000.47-48) uit de 17^{de} of 18^{de} eeuw en vermoedelijk een spawaterfles (vnr. 4001.17) uit de 18^{de} eeuw.⁸⁶⁸

Een pot (vnr. 4013.11) en een fragment vensterglas (vnr. 4013.12) dateren van ná 1850.

■ Metaal

In totaal zijn negen metalen objecten gevonden in de vulling van beerput F915, waarvan twee in pakket A en zeven in pakket B.

Pakket B bevatte twee gespen, drie knopen, een troffen en een pen met knop. Een dubbelovaal gesp (vnr. 4047.1) is vervaardigd van messing. Dit type gesp komt voor gedurende de 16^{de} en de eerste helft van de 17^{de} eeuw.⁸⁶⁹ Een andere gesp (vnr. 4047.2, afb. 8.141) is eveneens van messing vervaardigd en heeft als basis een dubbelovaal. De beugel is versierd met reliëf en een stukje van de leren riem is aan de middenstijl behouden gebleven. De gesp toont karakteristieke van gespen die dateren uit de late 15^{de} of eerste helft 16^{de} eeuw.⁸⁷⁰

Afb. 8.141 Messing gesp (vnr. 4047.2).



Van drie tinnen knopen zijn twee exemplaren (vnr. 4047.3 en 4063.2, afb. 8.142) identiek aan elkaar. Ze hebben de vorm van een bloemrozet en missen het secundair aangezette bevestigings oog. Dit oog zal, net als de gladde onversierde bolle knoop vnr. 4063.3, uit dun ijzerdraad hebben bestaan dat in alle drie de gevallen is weg gecorrodeerd. De knoopjes met bloemrozet kunnen gedateerd worden in het laatste kwart van de 16^{de} of eerste kwart van de 17^{de} eeuw.⁸⁷¹ Het onversierde exemplaar (vnr. 4063.3) ontstaat in de late 16^{de} eeuw en kan doorlopen tot aan het midden van de 17^{de} eeuw.⁸⁷²

867 Henkes 1994, 267, afb. 185.b.

868 Henkes 1994, 289.

869 Whitehead 2003, 54.

870 Whitehead 2003, 59. Janssen 2007a, 137.

871 Baart *et al.* 1977, 199, afb. 342.

872 Baart *et al.* 1977, 200, afb. 360-361.



Afb. 8.142 Twee tinnen knopen (vnr. 4047.3, 4063.2).

Een 11,5 cm lange ijzeren troffel is herkenbaar als metselaarsgereedschap (vnr. 4063.1, afb. 8.143). Waarvoor de messing pen met knop (vnr. 4047.4) voor heeft gediend is onbekend.



Afb. 8.143 Ijzeren troffel (vnr. 4063.1).

Pakket A bevatte een schijfje en een speelgoedminiatuurtje. Het porseleinen schijfje (vnr. 3847.1, afb. 8.144) heeft een diameter van 3,1 cm. Op de bolle kant is een versiering opgeschilderd in de vorm van een zes puntige ster. Eenzelfde soort versiering werd in de 18^{de} eeuw veelvuldig toegepast op knopen van grote afmetingen.⁸⁷³ De achterzijde van de schijf is onversierd en vlak en toont in reliëf het getal 776231 waarmee duidelijk wordt dat deze in een mal is gevormd. Gezien het lettertype dateert de schijf uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Rondom zitten restanten die duidelijk maken dat deze schijf eens vast in een zetting heeft gezeten.



Afb. 8.144 Twee zijden van een porseleinen schijfje (vnr. 3847.1).



Een van lood of tin vervaardigd speelgoed miniatuurtje (vnr. 4039.1, afb. 8.145) stelt een ridder met harnas voor die eens met behulp van een uitstekend puntje, dat tussen de benen zichtbaar is, bevestigd kon worden op zijn paard. In de

873 Bailey 2004.

overzichtswerken die bekend zijn van lood-tin miniatures staat een dergelijk figuur niet afgebeeld.⁸⁷⁴ Blijkbaar zijn ze niet veel voorkomend geweest. In de collectie van het Rotterdams museum is een ridder compleet met paard aanwezig die gedateerd wordt in de periode 1675-1850.⁸⁷⁵ Het paard staat op een voetstuk dat met behulp van daaraan meegegoten pen in het zand gestoken kon worden.

■ Hout

In pakket B is een ovaal plaatje van buxushout gevonden (vnr. 4058.1). Qua vorm en afmetingen komt het plaatje overeen met miniatuurportretjes die ook vaak op ivoor geschilderd werden. Om erachter te komen of het daadwerkelijk een miniatuurportretje is, moeten de (weinige) resten op het plaatje geanalyseerd worden. Het plaatje kan gedateerd worden in de 17^{de} of 18^{de} eeuw. Twee kammen (4054.1 en 4054.2) van buxushout, met een grove en fijne zijde, zijn afkomstig uit pakket A.

■ Archeobotanie

Uit deze beerput zijn twee lagen onderzocht; laag 3 uit pakket A en laag 4 uit pakket B.

In pakket B zijn wat de granen betreft macroresten van boekweit, rijst, rogge, pluimgierst en spelttarwe gevonden. Ook is een enorme hoeveelheid graanzemelen in het monster aangetroffen. In het pollenmonster is pollen aangetroffen van boekweit en tarwe. Aan de hoeveelheid onkruidsoorten die kenmerkend zijn voor roggeakkers, is te zien dat rogge een belangrijk aandeel had in de voeding,

Afb. 8.146 Vruchten van gele kornoelje.



Dat de bewoners in fase 4 echte fruitliefhebbers waren, blijkt uit de enorme hoeveelheid pitten en dopfragmenten van fruit, zuidvruchten en noten. Het gaat om hazelnoot, walnoot, vijg, aardbei, appel, peer, verschillende soorten pruimen, mispel, zwarte moerbeï, kers, aalbes, zwarte bes, framboos, vlierbes, druif/krent/rozijn en gele kornoelje (*Cornus mas*). Dit zijn met uitzondering van de gele kornoelje allemaal veel gegeten fruitsoorten in de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Vondsten van gele kornoelje zijn relatief zeldzaam. Het is een flinke struik die van nature in ons land alleen in Zuid-Limburg voorkomt. De plant hoort eigenlijk

874 Voor overzichten zie Egan and Pritchard 2002; Willemsen 1998.

875 www.museumrotterdam.nl.

meer thuis in Midden- en Zuidoost-Europa. Gele kornoelje is al heel lang in cultuur voor de rode vruchten die er uitzien als langwerpige kersen. De vruchten zien er smakelijk uit, maar schijn bedriegt. Ze zijn wrang en 'samentreckende van krachten'. Het is daarom niet helemaal duidelijk hoe de vondst van de pit geïnterpreteerd moet worden. Uiteraard kunnen de vruchten gegeten zijn door mensen die van zuur fruit houden, maar misschien zijn de vruchten (ook) wel als geneesmiddel gebruikt. Ze werden bijvoorbeeld toegepast om vloeiden als *buyckloop, bloetgangh en roodt melisoen*⁸⁷⁶ te stoppen.⁸⁷⁷ Vanaf de 16^{de} eeuw worden in ons land af toe vondsten van de pitten gedaan. Tot op heden zijn ze vooral in rijke contexten gedaan, ook in 's-Hertogenbosch.⁸⁷⁸

Van pruimen zijn pitten van minstens zes variëteiten gevonden. Helaas kan niet altijd worden achterhaald van welke pruimenrassen de pitten in beerputten afkomstig zijn. Pruimenpitten uit archeologische context kunnen namelijk alleen gedetermineerd worden door deze te vergelijken met pitten van tegenwoordig nog bestaande, oude pruimenrassen.⁸⁷⁹ Als de in archeologische context aangetroffen pitten afkomstig zijn van rassen die zijn uitgestorven, zijn ze niet precies op naam te brengen. In laag 4 zijn pitten van de typen GRO-1, GRO-3, GRO-4, GRO-5, Oefkes en Pershore gevonden.⁸⁸⁰

De pitten van het type GRO-1 lijken veel op de pitten van het oude pruimenras Bonte Kroosjepruim dat hier en daar nog in Groningen en Drenthe kan worden gevonden. De pruimen zijn geelrood van kleur en hebben een diameter van 2-2,5 cm (afb. 8.147). De pitten van het type GRO-3 zijn identiek aan de pitten van een pruim die tegenwoordig in Zuid-Frankrijk nog kan worden aangetroffen: de St. Julien pruim. St. Julien pruimen zijn kleine, donkerblauwe pruimen met een diameter van circa 2,5 cm. De soort wordt tegenwoordig voornamelijk als onderstam gebruikt waarop modernere variëteiten worden geënt. De pruimen zelf hebben dus tegenwoordig geen economische betekenis meer. Gezien de archeologische vondsten van de pitten, werden St. Julien pruimen vroeger veel in ons land verbouwd. Pruimen met pitten van het type GRO-4 worden tegenwoordig nog aangetroffen in de Dordogne. De rood-violette pruimen zijn ovaal van vorm en hebben een diameter van 3-3,5 cm. De pruimen met pitten van het type GRO-5 behoren tot een oud ras: de boerenwitte. Binnen dit type bestonden vroeger de enkele boerenwitte (=GRO-5a) en de dubbele boerenwitte (=GRO-5b). De dubbele boerenwitte is een vrij grote



Afb. 8.147 Bonte Kroosjespruim.

876 = dysenterie.

877 Dodoens 1644, 1256, zie ook Blankaart 1698, 210.

878 Van Haaster 2008.

879 Zie Woldring 2012.

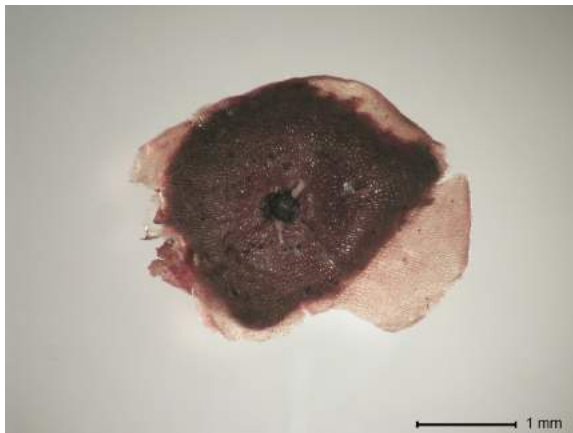
880 Met dank aan H. Woldring voor zijn hulp bij het determineren van de pitten.

pruim met een opmerkelijk diepe naad. De kleur is niet wit, zoals de naam doet vermoeden, maar groenachtig geel. De enkele boerenwitte is de voorloper van de dubbele, kleiner van afmeting en iets geler van kleur. Beide pruimen werden vroeger veel in ons land verbouwd vanwege hun rijke smaak. Volgens Knoop behoorden ze tot de smakelijkste pruimen.⁸⁸¹

De zogenaamde Pershore-pruimen (ook wel eierpruimen genoemd) komen nog hier en daar in ons land voor. Het zijn relatief grote pruimen (tot 4 cm) met een eivorm. Oefkes zijn een heel oud pruimenras, met kleine pruimen (tot 2,5 cm) dat ook nog hier en daar in Nederland kan worden gevonden.⁸⁸² Wat de groenten betreft zijn alleen resten van komkommer en biet gevonden, en wat de kruiden betreft zijn venkelzaad, zwarte mosterd, koriander, zwarte peper en lange peper (*Piper longum*) gevonden.

De vondst van lange peper is bijzonder, want resten van deze pepersoort zijn nog nooit tijdens beerputonderzoek gevonden. Dat heeft te maken met het feit dat de resten lastig te herkennen zijn. De aangetroffen resten zijn de aan de buitenkant van het aartje liggende delen van de besjes waarop zich nog de basis van de stamper bevindt.

Afb. 8.148 Fragment van een besje van lange peper uit F915/F916 (a) en een detailopname van de besjes in een compleet aartje uit de vergelijkingscollectie van BIAAX Consult (b).



a



b

Lange peper is een pepersoort die van oorsprong afkomstig is uit India. Het is een struik waarvan de 'aartjes' als specerij gebruikt wordt. Deze aartjes bestaan uit dicht opeengepakte, kleine onrijpe besjes, die sterk doet denken aan een onrijp katje van hazelaar. Hoewel lange peper tegenwoordig niet veel meer wordt gegeten, was het vroeger algemeen te koop in de Nederlanden. In de 14^{de} eeuw was lange peper (*lanck peper*) al te koop op de specerijenmarkt van Mechelen.⁸⁸³ Mogelijk was het in de Nederlanden ook wel eerder bekend, want Jacob van Maerlant noemt het in zijn gedicht *Der Naturen Bloeme* uit 1270. Ook in kookboeken uit de 16^{de}/17^{de} eeuw komt lange peper voor, bijvoorbeeld in een recept voor ypocras (een kruidenwijn). Samen met gember, nootmuskaat, kruidnagel, kaneel, paradijskorrel en kardemom wordt lange peper gebruikt om de ypocras op smaak te brengen.

881 Knoop 1763.

882 Woldring 2012.

883 Van Uytven 1992, 81.



Afb. 8.149 Gedroogde 'aartjes' van lange peper.

Uit de categorie 'Overige gebruiksplanten' zijn resten gevonden van raapzaad, vlas (lijnzaad), hennep en hop. Deze soorten zijn in de keuken of als geneesmiddel gebruikt.

Bij de onkruiden domineren de soorten van roggeakkers. Dit geeft aan dat rogge een belangrijk aandeel in de voeding had. Uit de aanwezigheid van ratelaarzaden kan worden opgemaakt dat de roggeakkers bemest werden met stalmest.⁸⁸⁴ Andere opvallende onkruidvondsten zijn niet gedaan.

De samenstelling van pakket A wijkt niet veel af van die van pakket B. De basisvoedingsmiddelen (graanproducten) lijken hetzelfde te zijn geweest, evenals het fruitspectrum. Ten tijde van de depositie van vulling 4 werden wel meer soorten pruimen gegeten. Wat de groenten betreft zijn in vulling 3 geen macroresten gevonden, wel pollen van spinazie.

Wat de kruiden en specerijen betreft, zijn er ook geen fundamentele verschillen met vulling 3. Wel zijn in vulling 3 kervel en anijs gevonden. Beide kruiden werden in de 17^{de}/18^{de} eeuw veel gebruikt. Het pollen van anijs is mogelijk door het eten van anijszaden in de beerput terecht gekomen. Uit schriftelijke bronnen is bekend dat zaden van anijs tegen allerlei kwaaltjes gebruikt werden. Zo scheen het goed te zijn tegen *borst-qualen* en maakt het de *fluimen* los. Door op de zaden te kauwen kon ook slechte adem worden verdreven.⁸⁸⁵ Van het zaad werd ook anijsbrandewijn gemaakt en het werd in de keuken bij de maaltijdbereiding gebruikt. Door suikerbakkers of 'keukenmeiden' werden de zaden ook wel van een laagje suiker voorzien.⁸⁸⁶ Ook het in het onkruidenspectrum zijn tussen beide vullingen geen grote verschillen waarneembaar.

In beide gebruiksperiodes waren de bewoners (en/of hun gasten) geïnfecteerd met zweepworm en spoelworm. Dit blijkt uit de grote hoeveelheid eitjes van deze darmparasieten die in de pollenmonsters zijn gevonden.

■ Conclusie

● Datering

Beerput F915/F916 bevat vijf vullingslagen van gezamenlijk 2,00 m dik, die tot twee gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De oudste gebruiksfase, pakket B, bevat aardewerk dat globaal dateert in de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Specifiek 18^{de}- en 19^{de}-eeuws materiaal is hieruit niet afkomstig. De glasvondsten dateren

884 Van Haaster 2008, 83.

885 Dodoens 1644, 480.

886 Blankaart 1698, 67; Volmaakte Grond-Beginzelen der Keukenkunde 1758, 42.

globaal in de tweede helft van de 16^{de} en de 17^{de} eeuw. Aardewerk en glas dat karakteristiek is voor de vroege 16^{de} eeuw is niet aanwezig in het vondst-complex. De datering van de tabakspijpen past in het beeld van het aardewerk en het glas, alleen loopt de datering iets langer door tot in de 18^{de} eeuw. Enkel een gesp is karakteristiek voor de vroege 16^{de} eeuw. De overige metalen voorwerpen dateren rond het laatste kwart van de 16^{de} en de eerste helft van de 17^{de} eeuw. Omdat, afgezien van een metalen gesp, karakteristiek vroeg 16^{de}-eeuws vondstmateriaal ontbreekt, kan pakket B op basis van drie metalen knopen, het aardewerk en het glas gedateerd worden vanaf het laatste kwart van de 16^{de} eeuw tot het eind van de 17^{de} eeuw.

De jongste gebruiksfase, pakket A, bevat vermengd aardewerk dat dateert vanaf de (late) 16^{de} eeuw tot en met de 19^{de} eeuw. Het glas en het metaal dateren vanaf de 17^{de} tot ver in de 19^{de} eeuw. De datering van de tabakspijpen beperkt zich tot de 17^{de} en de 18^{de} eeuw. Pakket A is vermengd geraakt met vondstmateriaal uit pakket B en dateert uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw.

● Voedsel

Er zijn geen fundamentele verschillen in soortensamenstelling tussen de twee lagen waargenomen. De basisvoeding bestond uit rogge en boekweit, aangevuld met tarwe, rijst en pluimgierst. Daarnaast is een grote hoeveelheid verschillende soorten fruit gegeten, waarbij de aanwezigheid van gele kornoelje in het 16^{de}-eeuwse materiaal opvalt. Vondsten van de pitten van deze vrucht zijn tot op heden alleen in rijke context gedaan. Ook de grote variatie uit pruimenrassen valt op. Bij de overige voedingsmiddelen vallen (in beide lagen) zwarte peper, lange peper en komkommer op, als mogelijke indicatoren voor luxe voedingsgewoonten. Paradijskorrel is alleen in het 19^{de}-eeuwse monster gevonden.

● Dagelijks leven

Gele kornoelje uit de oudste gebruiksfase kan zijn gegeten, maar kan ook als geneesmiddel zijn gebruikt tegen, onder andere, buikloop.

Er werd gespeeld met miniatuurriders, waarvan er een in pakket A is teruggevonden.

De grote hoeveelheid eitjes van darmparasieten duiden erop dat de gebruikers van de beerput in beide gebruiksfasen geïnfecteerd waren met zweepworm en spoelworm.

● Welstand

Hafner waar en majolica dat gefragmenteerd in pakket B en A aanwezig is, zijn indicatoren voor een wat rijker huishouden in de vroegste gebruiksfase van de beerput. Ook geeft het Chinees porselein uit de vroege 18^{de} eeuw (pakket A) hiervoor enige aanwijzing. Glas geeft geen indicatie voor welstand. Het voedingspatroon (gele kornoelje, peper en komkommer) vertoont enige indicatie voor welstand in beide gebruiksfasen.

8.2.27 Beerput F922 1500-1850

locatie:	Weversplaats perceel 14
NAP bovenkant:	5,10 m +NAP; 5,30 m +NAP (stortkoker F923); 5,17 m +NAP (stortkoker F924)
NAP onderkant:	1,80 m +NAP
afmetingen:	2,80 tot 3,20 m in doorsnede
baksteenformaten:	19-20,5 x 9-10,5 x 4,5-5 cm
vorm:	rond, iets ovaal
aantal vullingen:	Beerput F922 bevat zeven vullingslagen van gezamenlijk 1,20 m dik, die tot drie gebruiksfasen kunnen worden gereconstrueerd. De beerput is vervolgens opgevuld met puin, plastic en beton (1,10 m dik). - pakket A, circa 40 cm dik. - pakket B, circa 30 cm dik. - pakket C, circa 40 cm dik.
opmerkingen:	De beerput is voorzien van twee primaire stortkokers; F923 in de westzijde en F924 in de oostzijde.
datering:	- pakket A, 1600-1850. - pakket B, 1500-1700. - pakket C, 1500-1600.



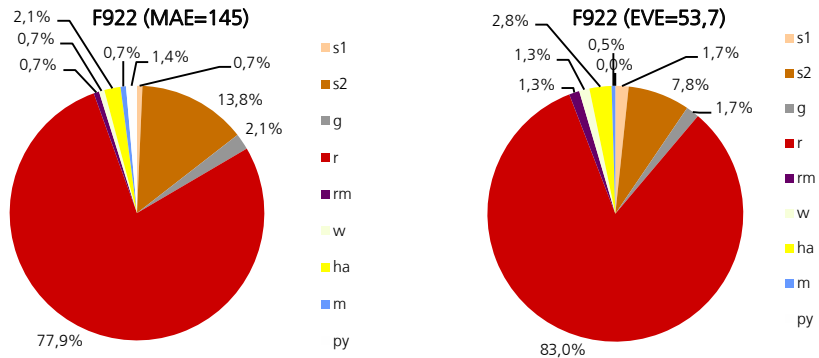
Afb. 8.150 Beerput F922 met de twee stortkokers.

■ Aardewerk

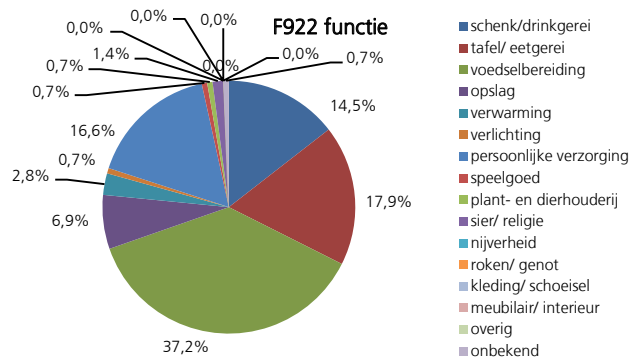
In de beerlagen is een fasering aan te brengen met drie vullingspakketten:

- A, beerlagen 2, 3 en 4, gezamenlijk circa 40 cm dik, vermengd 17^{de} tot en met 19^{de}-eeuws materiaal.
Uit bovenstaande blijkt dat de beerput herhaaldelijk is gelegegd. Uit alle vullingen zijn ondanks deze verstoringen archeologisch complete voorwerpen te reconstrueren.
- B, beerlagen 5 en 6, gezamenlijk circa 30 cm dik, waarbij de lagen dalen naar het westen. Aan de westzijde bevindt zich tevens een bult die niet is weggegraven bij het legen van de beerput, waardoor plaatselijk een dikte van circa 1 m wordt bereikt. Het aardewerk is vermengd en dateert uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw.
- C, beerlagen 7 en 8, aan de oostzijde circa 40 cm dik, aflopend naar het westen tot iets boven de bodem, 16^{de}-eeuws aardewerk, waarvan enkele stukken nauwkeurig zijn te dateren in de tweede helft of het laatste kwart van de 16^{de} eeuw.

Afb. 8.151 Beerput F922, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE in pakket C.



Afb. 8.152 Beerput F922, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende functiecategorieën in pakket C.



Pakket C, de onderste beerlagen, bevat 145 exemplaren, waaronder voornamelijk roodbakkerd aardewerk en in mindere mate grijs- en witbakkerd aardewerk, Hafner waar, blank en grijs steengoed, majolica en fragmenten van pijp-aarde reliëfs. Volgens de EVE-berekening is gemiddeld 44,02% van de randdiameter van de voorwerpen bewaard gebleven.⁸⁸⁷

Het roodbakkerd aardewerk heeft een grote vormvariatie: bakje, bakpan, bord (r-bor-1, r-bor-65), deksel, grape (r-gra-8, r-gra-10, r-gra-22, r-gra-73, r-gra-75), kan (r-kan-28), kom (r-kom-40), komfoor, kop (r-kop-14), olielamp, pispot (r-pis-6, r-pis-57, r-pis-59), steelkom (r-stk-5, r-stk-6, r-stk-16), vetvanger, voetschaal en zelfpot.



Afb. 8.153 Steelkom (r-stk-5), uit beerput F922, vnr. 4183.14.

Het kookgerei bestaat voornamelijk uit grappen (22 exemplaren), waarvan het type r-gra-10 het beste is vertegenwoordigd met vier exemplaren. De r-gra-22, een zogenaamde kookkan, is typerend voor het eerste kwart van de 16^{de} eeuw.⁸⁸⁸ Een andere grape heeft een afgeronde buikkant en uitstaande rand (vnr. 4176.33, r-gra-50, cat. 72). De bakpan (vier exemplaren) en de steelkom (vijf exemplaren) zijn duidelijk minder talrijk. De r-stk-5 (vnr. 4183.14, afb. 8.153) en r-stk-6 (vnr. 4464.3, afb. 8.154) met steel aan de rand dateren in 's-Hertogenbosch in de late 16^{de} of eerste helft van de 17^{de} eeuw en zijn de jongste vormen in pakket C.⁸⁸⁹



Afb. 8.154 Steelkom (r-stk-6), uit beerput F922, vnr. 4464.3.

Ook diverse kommen zijn gebruikt bij de voedselbereiding. Het gaat hierbij om diverse nieuwe vormen. De eerste nieuwe vorm is een diepe bolle kom op standlobben met een kraagrand en twee horizontale worstoren (vnr. 4176.21, r-kom-111, cat.nr. 74). Deze kom is ook in beerput F753 en F887 aangetroffen en komt algemeen voor in 's-Hertogenbosch, met een datering in de 15^{de} en 16^{de} eeuw.⁸⁹⁰ Dit type kom kan zijn voorzien van witte slib aan de binnenzijde. Dezelfde vorm, maar dan een lage, minder bolle variant, met een meer geprononceerde kraagrand, betreft de r-kom-40. De overige kommen zijn kleiner en zijn waarschijnlijk gebruikt als eetgerei. De tweede nieuwe vorm is een kom op standlobben met een rechte wand, kraagrand en verticaal worstoor. Deze komt in 's-Hertogenbosch vanaf het tweede kwart van de 15^{de} tot en met de 16^{de} eeuw algemeen voor (vnr. 4464.11, r-kom-112, cat. 75) en is ook terug te vinden in de

887 Gebaseerd op het totale EVE van 53,7 en het totaal van 122 randen.

888 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.2.11. Janssen & Nijhof 1999, 14/001.

889 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.16.5.

890 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.16.

andere beerputten.⁸⁹¹ De derde nieuwe vorm is een kom op standlobben met een rechte wand, schenklip en worstoor. In dit geval is de vorm niet compleet, maar betreft het dezelfde vorm als vnr. 4154.2 uit beerput F538 (r-kop-63, cat. 55). De vierde nieuwe vorm is een kom of kop op standring met een kraagrand (zonder oren), die in 's-Hertogenbosch voorkomt in de 16^{de} en eerste helft van de 17^{de} eeuw (vnr. 4070.8, r-kom-119, cat. 76).⁸⁹² Als vijfde nieuwe vorm is een kom op standring met een knik naar de wand, een afgeplatte rand en een verticaal worstoor te noemen (vnr. 4176.28, r-kom-120, cat. 77). Deze heeft eveneens een datering in de 16^{de} of eerste helft van de 17^{de} eeuw.⁸⁹³ Naast deze nieuwe typen komt ook een bekende vorm papkom uit het Deventer-systeem voor, namelijk de r-kop-14, een papkom met knik naar rechte wand voorzien van een horizontaal worstoor boven de knik. Dit type komt in de 16^{de} eeuw regelmatig voor in Bossche vondstcomplexen.⁸⁹⁴

Afb. 8.155 Een sgraffito r-bor-65 is ingekrast met een vis en een rad op de spiegel, vnr. 4464.13.



Naast de kleine kommetjes komen enkele borden, kannen en voetschalen voor als tafelgerei. Hiervan zijn enkele exemplaren versierd. Zo is een r-bor-1 versierd met slibbogen en stippen. Een r-bor-65 is alleen versierd met slibbogen. Een sgraffito r-bor-65 is op de spiegel ingekrast met een vis en het rad van Catharina en een tekst op de rand, vermoedelijke 'Maria' (vnr. 4464.13, afb. 8.155). Een r-bor-65 (vnr. 4176.8, cat. 71) en een voetschaal zijn beide versierd met drie sgraffito duiven en herhaaldelijk de tekst 'Mari' op de vlag. De voetschaal heeft een afgeslepen standvoet en heeft een aangedrukte rand (vnr. 4176.7, r-voe-3, cat. 79). Beide versieringsmotieven van slibbogen en stippen en sgraffito komen regelmatig voor in de tweede helft van de 15^{de} en eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁸⁹⁵ Een bolle kan op standring met een korte hals en uitstaande kraagrand met worstoor (vnr. 4087.5, r-kan-12, cat. 73) is versierd met twee sterren en twee raderen, een symbool dat staat voor de heilige Catharina. Deze versiering komt vaker voor op borden en kannen in 's-Hertogenbosch en dateert uit de periode 1490-1550.⁸⁹⁶ Enkele wandfragmenten met een slibversiering van sterren wijst op een tweede exemplaar met dergelijke versiering. Daarnaast zijn fragmenten van een kan met horizontale slibbogen op de schouder aangekomen. Drie kannen op standring met cilindrische hals en kraagrand zijn van het type r-kan-28, dat in 's-Hertogenbosch voorkomt van het laatste kwart van de 14^{de} tot en met de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁸⁹⁷ Onder de pispotten bevinden zich diverse modellen, waarvan het bolle type met uitstaande rand (r-pis-6) ook in deze beerput het meest vertegenwoordigd is, met negen exemplaren. De r-pis-57 is eveneens bol, maar heeft een uitstaande iets verdikte rand voorzien van een dekselgeul en komt slechts vier keer voor. De r-pis-59 is een vergelijkbaar, maar wijder model pispot, waarvan slechts twee

891 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.10.

892 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.9.

893 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.14.

894 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.15.

895 Janssen 1983b, 211.

896 Nijhof & Janssen 2000, 277.

897 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.2.5.

zijn aangetroffen. R-pis-6 komt voor tussen circa 1500 en 1575. Dit is het meest voorkomende type pispot in het 16^{de}-eeuwse 's-Hertogenbosch. R-pis-57 komt voor in het laatste kwart van de 15^{de} en eerste helft van de 16^{de} eeuw. Ten slotte komt r-pis-59 voor in het tweede en derde kwart van de 16^{de} eeuw.⁸⁹⁸

Een bol komfoor of test op standlobben met ronde gaten onder de rand heeft nagenoeg dezelfde vorm als de bolle pispotten en dateert dan ook in dezelfde periode tussen circa 1475 en 1600.⁸⁹⁹



Afb. 8.156 Een bakje van roodbakkend aardewerk versierd met een golfrand, dat mogelijk heeft gediend als telbakje of voederbakje, vnr. 4176.20.

Enkele fragmenten zijn afkomstig van een minder vaak voorkomende vorm, namelijk een bakje versierd met een golfrand (vnr. 4176.20, afb. 8.156). Over de functie van dergelijke bakjes zijn de meningen verdeeld. Ze zijn beschouwd als kweekbakjes voor een tuinman of voor sorteerkwaden.⁹⁰⁰ Ook een functie in de zuivelbereiding en bij het maken van kleine pasteien is geopperd.⁹⁰¹ Een andere functie is die van vogelvoederbakje.⁹⁰² Gezien de roetsporen is een functie bij het maken van kleine pasteien of andere voedselbereiding op het vuur of in de oven niet ondenkbaar. Opmerkelijk zijn vijf identieke kommen met bolle bodem en afgeplatte rand en witte slib met een groen glazuur aan de binnenzijde (vnr. 4172.15, r-kom-121, cat. 78 en afb. 8.157). Parallellen van deze vorm zijn onbekend, evenals de functie. Van twee exemplaren is de onderzijde licht beroet. Ze zijn te weinig beroet om bij het koken in het vuur te zijn gezet. Mogelijk werden ze gebruikt om au bain-marie te koken of zijn ze op kooltjes gezet om iets warm te houden.

Afb. 8.157 Vijf identieke kommen met bolle bodem, vnr. 4163.3, 4172.15, 4176.11, 4176.14, 4464.1.



- 898 Van Oosten 2012, 228.
- 899 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.6.1.
- 900 Bruijn 1979, 99-100.
- 901 Bartels 1999, 129.
- 902 Groeneweg 1992, 219.
- 903 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 2.2.6.
- 904 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 13-3-1992, 2.5.1.

Het grijsbakkend aardewerk bestaat uit fragmenten van een pot, kan en bloempot. Kannen van grijsbakkend aardewerk komen in 's-Hertogenbosch voor tot in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁹⁰³ Bloempotten met gaten in de rand dateren in het laatste kwart van de 15^{de} en eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁹⁰⁴

Een grape van witbakkend aardewerk heeft een uitstaande dakvormig afgeschuinde rand en een enkel oor, voorzien van engobe tot over de rand (vnr. 4176.10, rm-gra-1, cat. 80). Waarschijnlijk is het een grape uit het Maasland,

waar van de 14^{de} tot en met de eerste helft van de 16^{de} eeuw vergelijkbare graven zijn vervaardigd van witbakkend en rossig tot rood aardewerk.⁹⁰⁵ Onder de witbakkende Hafner waar bevindt zich een (pap)kommetje op standvoet met knik naar binnen gebogen rand met horizontaal worstoor en verticaal lintoor. Aan de binnenzijde is het voorzien van een mangaan houdend (bruin) glazuur (vnr. 4056.4, ha-kop-4, cat. 83). Een vergelijkbare variant in roodbakkend aardewerk dateert in 's-Hertogenbosch tussen 1525 en 1600.⁹⁰⁶ Een andere papkom van witbakkend Hafner aardewerk is van het type ha-kop-3. De papkom staat op een standvlak en heeft een afgeplatte rand met groef, een horizontaal worstoor en een nokoortje aan de rand (vnr. 4464.2, ha-kop-3, cat. 82). Aan de binnenzijde is de papkom voorzien van koperhoudend (groen) glazuur. Opmerkelijk is een miniatuur kop op standvlak met twee verticale lintoren en een schenklip (vnr. 4464.27, cat. 78).

De oudste vorm onder het steengoed, vermoedelijk opspit, betreft een drink-schaaltje (s1-dri-1) van blank steengoed uit Siegburg. Dit type drinkschaal komt voor in de tweede helft van de 14^{de} en de gehele 15^{de} eeuw. Een wandfragment van een Siegburg kan met zoutglazuur is versierd met een ingesneden distelblad, een versiering die vooral voorkomt in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁹⁰⁷ Ook afkomstig uit Siegburg is een bolle kan met zoutglazuur van het type s2-kan-35, met een datering in de tweede helft van de 16^{de} eeuw of begin 17^{de} eeuw. Een randfragment van een snelle uit Siegburg (s1-sne-1) is versierd met een medaillon. Op het medaillon staat een Bijbelse voorstelling van de verkondiging, waarbij aartsengel Gabriel de geboorte van Christus aan Maria aankondigt (vnr. 4142.21, afb. 8.158). Snelles van dit type komen meestal voor in de tweede helft van de 16^{de} eeuw.⁹⁰⁸

Afb. 8.158 Een randfragment van een snelle uit Siegburg (s1-sne-1) is versierd met een medaillon. Op het medaillon staat een Bijbelse voorstelling van de verkondiging, waarbij aartsengel Gabriel de geboorte van Christus aan Maria aankondigt, vnr. 4142.21.



905 Janssen 1983b, 192; Ostkamp 2009, 494.906
Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.22.

907 Bartels 1999, 68.

908 Bartels 1999, 69.

Het grijze steengoed bestaat uit fragmenten van diverse kannen (o.a. s2-kan-9, s2-kan-45, s2-kan-88), een beker (s2-bek-3, s2-bek-12) en een schepbeker (s2-spb-4), voornamelijk afkomstig uit Raeren, met een datering in de 16^{de} eeuw. Van de s2-kan-9, een bolle drinkkan op geknepen standing, zijn vier exemplaren aangetroffen. Het type s2-kan-45, een bolle gedrongen kan op standvlak, komt drie keer voor. De s2-kan-88 betreft een kleine variant van de s2-kan-9. De fragmenten van een drinkbekertje uit Keulen (s2-bek-12) zijn versierd met rozenblad en bloemappliques. Deze versiering dateert waarschijnlijk uit het tweede kwart van de 16^{de} eeuw.⁹⁰⁹

Majolica is slechts vertegenwoordigd met één exemplaar, namelijk een fragment van een 16^{de}-eeuws m-bor-10 met kort opstaand randje. De versiering is niet meer zichtbaar door de zwarte verkleuring.

Naast bovengenoemd aardewerk zijn twee pijpen fragmenten aangetroffen. Eén fragment lijkt op een sieraad met een grote vierkante steen in het midden. Rondom de vierkante steen zijn kleinere ronde en vierkante stenen zichtbaar (vnr. 4070.1, afb. 8.159). Parallellen hiervoor zijn niet bekend.



Afb. 8.159 Fragment van een grote vierkante steen in het midden. Rondom de vierkante steen zijn kleinere ronde en vierkante stenen zichtbaar, vnr. 4070.1.

Pakket B, middenin de beerput, bevat slechts 32 exemplaren, zoals hierboven vermeld erg vermengd met een ruime datering in de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Het roodbakkend aardewerk bestaat uit bord (r-bor-10, r-bor-34), grape (o.a. r-gra-22, r-gra-75, r-gra-80), kom, kop (r-kop-14), lavabo (r-lav-1), pispot (r-pis-6, r-pis-36), pot, spreeuwenpot en steelkom (r-stk-2).

Het kookgerei bestaat onder andere uit een peervormige grape (r-gra-22), twee bolle grappen (r-gra-75) en een grape met afgeronde buikknik (r-gra-80). Dergelijke grappen komen alleen voor in de eerste helft en het midden van de 16^{de} eeuw. Het laatste type dateert in Veere zelfs uit de periode 1425-1500, wat voor het Bossche exemplaar toch wel onwaarschijnlijk lijkt.⁹¹⁰ Tot het jongere kookgerei behoort een bolle steelkom met knik naar de wand en dakvormig afgeschuinde rand (r-stk-2). Dit type komt voor in de 17^{de} eeuw en bevindt zich onder andere tussen het pottenbakkersafval van 'De Schipperskapel' (1638-1651) in Bergen op Zoom.⁹¹¹

Het tafelgerei, ofwel eet- en drinkgerei, is in de middelste lagen minder goed vertegenwoordigd. Opmerkelijk is een klein roodbakkend bordje of schaalpje op standvlak met korte uitstaande rand (vnr. 4162.4, r-bor-34, cat. 85). Een vergelijkbaar iets groter model dateert uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁹¹² Mogelijk is dit een miniatuur of zoutschaaltje. Een fragment van een r-bor-10

909 Ostkamp 2007, 44.

910 Vreenegoor & Kuipers 1996, 66-67.

911 Groeneweg 1992, 83 (nrs.491-492).

912 Bartels 1999, 652.

met slibversiering, uit het Nederrijns gebied, is duidelijk jonger en dateert op zijn vroegst van het eind van de 17^{de} eeuw.

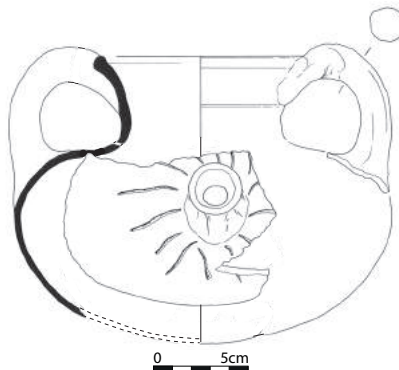
Onder het sanitair gebruiksgoed bevinden zich zowel de bolle 16^{de}-eeuwse r-pis-6, als de jongere r-pis-36 met knik naar rechte wand. Deze laatste komt in 's-Hertogenbosch vooral voor in het laatste kwart van de 17^{de} of eerste helft van de 18^{de} eeuw, maar waarschijnlijk ook al in het derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁹¹³

Afb. 8.160 Lavabo r-lav-1, versierd met slibbogen en stippen, vnr. 4141.11.



Een zeldzame vondst is die van een lavabo. In deze beerput zijn zelfs twee exemplaren aangetroffen. De eerste r-lav-1 is versierd met slibbogen en stippen (vnr. 4141.11, afb. 8.160). De tweede heeft een hoge hals en een uitgebogen afgeronde rand. Op de wand, rondom de rechte tuit, bevinden zich ingekraste lijnen (vnr. 4142.17, afb. 8.161). Een dergelijke lavabo is onbekend in het Deventer-systeem. Een lavabo is een gesloten bolle vorm met twee oren en twee tuiten die werd gebruikt als container voor water bij het wassen van de handen. Het is een vorm dat in Vlaanderen en Nederland voorkomt vanaf de 14^{de} eeuw. Uit Utrecht zijn exemplaren bekend uit de periode rond 1400.⁹¹⁴

Afb. 8.161 Lavabo met een hoge hals en een uitgebogen afgeronde rand. Op de wand, rondom de rechte tuit, bevinden zich ingekraste lijnen, vnr. 4142.17.



913 Van Oosten 2012, 228. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 29-11-1991, 1.3.6.

914 Bruijn 1979, 83, 92.

915 Renaud 1975, 60-61.

916 Gaimster & Verhaeghe 1993, 314; De Grootte 2008, 449.

917 De Grootte 2008, 447-449.

918 Cleijne 2007, 73. Cleijne 2013, 70.

In Delft is bij de opgraving van het kartuizer klooster (1469-1572) eveneens een exemplaar aangetroffen.⁹¹⁵ Uit contemporaine schilderijen blijkt dat de vorm in de late middeleeuwen werd gebruikt bij de rituele handwassing in hogere kringen.⁹¹⁶ In Vlaanderen zijn fragmenten van twee verschillende exemplaren aangetroffen in de clarissenabdij van Beaulieu te Petegem wat wijst op een gebruik binnen een religieuze context.⁹¹⁷ Bij de opgravingen van Mgr. Prinsenstraat 1a-c (HTMP) en van de Kerkstraat (SHKS) in 's-Hertogenbosch zijn ook fragmenten van lavabo's aangetroffen.⁹¹⁸ Hier betreft het geen bijzondere

context. Ook zeldzaam zijn fragmenten van een spreeuwenpot, in dit geval met het roofigat aan de zijkant.

Het is onduidelijk of spreeuwenpotten een indicatie kunnen zijn voor een hogere status. Bij eerder onderzoek is geconcludeerd dat veel bekende spreeuwenpotten afkomstig waren uit kasteelgrachten.⁹¹⁹

Van grijsbakkend aardewerk is alleen een bodemfragment met standlob aangetroffen.

Het witbakkend aardewerk bestaat uit fragmenten van een Hafner grape en een fragment van een schaal met horizontaal oor aan de rand en groen glazuur. Deze laatste is vermoedelijk afkomstig uit Frechen. Parallellen hiervan zijn onbekend.

Het grijze steengoed bestaat uit fragmenten van een bolle kan met ribbels op de schouder en hals (s2-kan-63) en een knikker.

Het tinglazuur aardewerk is vertegenwoordigd door één fragment van een blauw beschilderd majolica bord en fragmenten van twee blauw beschilderde faience borden (f-bor-1).

Naast bovengenoemd aardewerk zijn twee fragmenten van pijparden beeldjes aangetroffen, waar-onder een klein, compleet, enkelzijdig beeldje van het naakte Christuskind met in de linkerhand de rijksappel (vnr. 4142.1, afb. 8.162). Dit soort beeldjes komt veel voor in 15^{de}- en vroeg 16^{de}-eeuwse vondst-complexen. Ze werden soms in combinatie met (houten) wiegjes gebruikt, waardoor de verzorging van het Christuskind kon worden nagebootst en meebeleefd.⁹²⁰



Afb. 8.162 Beeldje van het naakte Christuskind met in de linkerhand de rijksappel, vnr. 4142.1.

Pakket A bevat 85 exemplaren die hoofdzakelijk dateren in de 17^{de} eeuw, een tiental stuks is jonger. Ook in dit pakket bestaat het merendeel uit roodbakkend aardewerk. De voorkomende vormen zijn bord (r-bor-10, r-bor-18), deksel, grape (r-gra-12, r-gra-18), kom, kop (r-kop-13, r-kop-14, r-kop-17, r-kop-35), pispot (r-pis-16, r-pis-36), pot, steelkom (r-stk-3, r-stk-6), (vierkante) test en vergiet. Van de tien grappen zijn alleen van een cilindrische grape (r-gra-12) en een kleine één-orige grape met buikknik (r-gra-18) een typebepaling mogelijk. Het kookgerei bestaat verder uit een ondiepe steelkom met knik naar wand en rechte rand. De steel is aan de rand bevestigd (r-stk-6). Daarnaast is er een jongere 18^{de}-eeuwse steelkom (r-stk-3), met een brede kraagrand en vingerindrukken, die mogelijk in Bergen op Zoom is vervaardigd.⁹²¹

Ook onder de borden bevinden zich enkele 18^{de}-eeuwse exemplaren, waaronder het Nederrijnse type r-bor-10, van circa 20 cm doorsnede, met een versiering van aaneengesloten stippen of gekruiste lijnen. Een bord op standring met knik

919 Groeneweg 1992, 206.

920 Ostkamp 2001.

921 Groeneweg 1992, 101 (nr. 579), 211.

naar vlag en aangedrukte rand is op de rand versierd met ringeloormeanders. Op de spiegel is een vogel afgebeeld (vnr. 4167.5, r-bor-18, cat. 84). Onder de kleine (pap)kommen of koppen bevindt zich een nieuw type. Dit type, dat eveneens in pakket C is gevonden, is een kom op standring met knik naar wand, afgeplatte rand en een verticaal worstoor (zie vnr. 4176.28, r-kom-120, cat. 77). De kom heeft een datering in de 16^{de} of eerste helft van de 17^{de} eeuw.⁹²² Dit type is vertegenwoordigd met vijf exemplaren. Van de r-kop-13 en de r-kop-17 zijn beide één exemplaar gevonden (vnr. 4167.21, r-kop-13, cat. 86 & vnr. 4167.20, r-kop-17, cat. 87). De r-kop-14, waarvan vier exemplaren zijn gevonden, staat op een standring met een knik naar de rechte iets naar binnen gebogen wand. Dit type komt in 's-Hertogenbosch al voor in de 16^{de} eeuw, maar bevindt zich ook tussen 17^{de}-eeuws (1638-1651) pottenbakkersafval in Bergen op Zoom.⁹²³ De r-kop-35 is vergelijkbaar, maar heeft een vlakke wand en dateert uit de 18^{de} eeuw.⁹²⁴

Ten slotte bevinden zich onder de pispotten het veelvoorkomende type r-pis-36 en het minder vaak voorkomende type r-pis-16. De bolle r-pis-16 is een Friese pispot op standring met hoge schouder en een geknikte rechte rand voorzien van slibversiering op de hals in de vorm van gestileerde tulpen. Deze is te dateren tussen circa 1750 en 1850.⁹²⁵

Onder de enkele fragmenten witbakkend aardewerk bevinden zich fragmenten van een tuitpot (roompot) met bruine vlekken. Dit zogenaamde vlekkengoed is onder andere vervaardigd in Friesland. De oudere 18^{de}- en begin 19^{de}-eeuwse tuitpotten zijn dikwijls voorzien van pootjes, zoals ook hier het geval is, terwijl de latere alleen een standring hebben.⁹²⁶ Ze werden in het huishouden gebruikt voor het afromen van melk en het schenken van vloeistoffen. De geïmporteerde Hafner waar bestaat uit een kom of kop en een Hafner bord met groen glazuur. Alle waarschijnlijk afkomstig uit Frechen en daterend in de 16^{de} of 17^{de} eeuw.

Afb. 8.163 Fragment van een pijpaarden reliëf met het gezicht van een vrouwelijke heilige met buste in een geplooid gewaad en lang golvend haar, vnr. 4132.6.



Een fragment van een pijpaarden reliëf toont het gezicht van een vrouwelijke heilige met buste in een geplooid gewaad en lang golvend haar (vnr. 4132.6, afb. 8.163). Het betreft, gezien de platte vorm, vermoedelijk een reliëf en niet een losstaand beeld. Het is niet goed zichtbaar wat zij in haar hand vasthoudt. Het grijze steengoed bestaat uit fragmenten van kannen (s2-kan-45, s2-kan-62), kom, pot en knickers. Het fragment van een kan uit Raeren (s2-kan-62) is met

922 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.14.

923 Groeneweg 1992, 84. Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 10-2-1992, 1.15.15.

924 Bartels 1999, 699.

925 Bartels 1999, 139. Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

926 Van der Meulen & Smeele 2005, 275.

kerfsnede en stempels versierd en dateert uit het laatste kwart van de 16^{de} of in de eerste helft van de 17^{de} eeuw. Enkele fragmenten van kannen met een rechte geribbelde hals zijn vermoedelijk afkomstig van een s2-kan-64 of s2-kan-65 die dateren aan het eind van de 16^{de} of 17^{de} eeuw. De kom op standing met iets uitgebogen rand is industrieel vervaardigd en vermoedelijk afkomstig uit Engeland (vnr. 4048.3, s3-kom-6, cat. 89). *Brown stoneware* komt voor tot ongeveer 1900.⁹²⁷

Het majolica is spaarzaam aanwezig, met slechts twee bordfragmenten. Het faience is beter vertegenwoordigd met fragmenten van bord, kom (f-kom-1), kop (f-kop-1), schotel (f-bor-8) en zalfpot. Het merendeel hiervan is versierd met een blauw of meerkleurig (bloem)motief. De zalfpot is afkomstig uit Frankrijk. Deze zogenaamde likkepot is bijna compleet, alleen de rand is afgebroken. Het model is cilindrisch van vorm en heeft een standing met een dikke bodem. De binnenzijde is komvormig en de buitenzijde is blauwgroen van kleur (vnr. 4049.2, fr-zal-1, cat. 88). Vergelijkbare exemplaren uit Museum Boerhaave in Leiden dateren in de 18^{de} en 19^{de} eeuw.⁹²⁸

Naast het tinglazuur aardewerk komt ook jonger industrieel vervaardigd aardewerk voor, met een datering aan het eind van de 18^{de} of de 19^{de} eeuw. Hieronder bevinden zich een deksel van industrieel rood aardewerk (ir-dek-1) en enkele fragmenten industrieel wit aardewerk. De deksel is voorzien van een bruin glazuur en appliques van blaadjes in witte klei, die door het glazuur geel zijn verkleurd.

Ten slotte zijn enkele fragmenten Chinees porselein aangetroffen van kop (p-kop-1) en schotel (p-bor-1), zowel eenvoudig blauw beschilderd, met een kraanvogel aan de buitenzijde, als kapucijnerwaar.

■ Glas

Het glas uit pakket C is zeer gefragmenteerd. Er is één archeologisch complete maigelein uit deze vulling afkomstig (vnr. 4176.76, afb. 8.164). Deze lage, napvormige bekers komen voor vanaf halverwege de 15^{de} eeuw en blijven in gebruik tot in het tweede kwart van de 16^{de} eeuw. De maigelein is een veel voorkomend type. De maigelein representeert de oudste gebruiksfase van deze beerput. Er konden geen andere exemplaren worden vastgesteld. In deze vulling zijn wel fragmenten met uitgetrokken glasdraadversiering aangetroffen. In beerput F887 zijn twee achzijdige stangglazen met een vergelijkbare versiering aangetroffen. Op achzijdige stangglazen wordt deze versiering in de eerste helft van de 16^{de} eeuw toegepast. Op andere glasvormen blijft deze versiering in gebruik tot circa 1625.⁹²⁹ De fragmenten uit de beerput konden echter niet tot een exemplaar worden gereconstrueerd.

Pakket B bevat drie exemplaren glas, waarvan er geen één archeologisch compleet is. Het gaat om een achzijdig stangglas en twee flessen, met daarbij ook fragmenten vensterglas.

Het glas dateert globaal in de 16^{de} en de 17^{de} eeuw. Van de fles is in ieder geval de bodem bewaard gebleven. De fles (vnr. 4141.23) heeft een opgestoken bodem en zal bolvormig zijn geweest. De fles stond niet op een standing of voet. Een kleiner, cilindrisch flesje (vnr. 4142.25) van licht blauw glas heeft gediend voor de opslag van een medicinale of cosmetische vloeistof en dateert

927 Bartels 1999, 85-86.

928 <http://www.museumboerhaave.nl/collectie/zoeken/?search=likkepot> (20-11-2012).

929 Henkes 1994, 80-82, 164.

Afb. 8.164 Een archeologisch complete maigelein uit de onderste vulling van beerput F922.



vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw tot in de 19^{de} eeuw. Het stangglas (vnr. 4141.22, afb. 8.165) is achzijdig en is versierd met minimaal drie windingen van rode glasdraden die in het glas zijn ingesmolten en met gekerfde opgelegde glasdraden in de kleur van het glas. De rand is naar buiten omgeslagen en hol. Achzijdige stangglazen met gekerfde glasdraden zijn vrij gebruikelijk in de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Rood ingesmolten glasdraden zijn enkel bekend van stangglazen uit Lüneburg en Lübeck (Duitsland). Die stangglazen worden gedateerd in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁹³⁰ Het exemplaar uit de beerput is zeldzaam, maar dit hoeft geen indicatie te zijn voor sociale status van de gebruikers van de beerput. Het kan ook iets zeggen over de persoonlijke smaak van de gebruikers. Pakket A bevat 18 exemplaren glas waarvan er één archeologisch compleet is. Het gaat om vijf bekers, negen flessen en vier kelkglazen. Daarnaast is ook vensterglas aangetroffen. Het glas dateert het pakket in de 17^{de} en de 18^{de} eeuw.

Afb. 8.165 De fragmenten van een achzijdig stangglas met ingesmolten rode glasdraden uit de middelste vulling van beerput F922.



Eén beker is concaaf-conisch van vorm en heeft een dikke bodem (vnr. 4069.21). Dit type is in de tweede helft van de 18^{de} en in de 19^{de} eeuw in gebruik.⁹³¹ Van de netwerkbeker zijn enkele niet passende wandfragmenten aangetroffen (vnr. 4069.25). Netwerkbekers komen voor in de 17^{de} eeuw.⁹³² Overige bekers zijn die van vormgeblazen bekers die dateren van ná 1750 en een bodemfragment van een cilindrische beker met een gekartelde voetband uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw. De flessen zijn onder te verdelen in een bolvormige wijnfles (1650-1800), een fles met een platte bodem (tweede helft 16^{de} of 17^{de} eeuw, zie paragraaf 8.1.2.1) en een spawaterfles (18^{de} eeuw⁹³³). De cilindrische flesjes zijn niet nauwkeuriger te dateren dan vanaf de tweede helft 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw. Eén cilindrisch flesje is archeologisch compleet (vnr. 4131.6). Ook sierflesjes blijven vanaf de 16^{de} eeuw langdurig in gebruik tot in de 18^{de} eeuw.

Eén kelkglas (vnr. 4131.5) heeft een omgeslagen voetrand en een holle, zeszijdige (Silezische) stam (vnr. 4131.5, afb. 8.166, links). Dit type kelkglas is populair in het tweede kwart van de 18^{de} eeuw, maar blijft nog de rest van de

930 Baumgartner & Krueger 1988, 403-404.

931 Henkes 1994, 301.

932 Henkes 1994, 141-142.

933 Henkes 1994, 289.

18^{de} eeuw in gebruik.⁹³⁴ Een ander kelkglas (vnr. 4069.22, afb. 8.166, rechts) met omgeslagen voetrand en een uit de kelk getrokken stam met luchtbel dateert uit de periode 1675-1750.⁹³⁵ Een kelk (vnr. 4069.24) is gegraveerd met een dier- en floraal motief: twee vogels om een bloem, het geheel is gevat in een stralenkrans en golflijnen langs de rand van de kelk. De kelk kon niet gereconstrueerd worden aan een van de andere kelkglazen. Het vensterglas is niet nauwkeuriger te dateren dan in de 16^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.



Afb. 8.166 Twee kelkglazen uit de bovenste vulling van beerput F922.

■ Metaal

In totaal zijn 31 objecten afkomstig uit de beerput. Uit het oudste pakket (C) zijn elf latoenkoperen plaatjes⁹³⁶, messingdraad, twee knopen, een hulsje, vier kralen, een wijwatervaatje, een kettingschakel en een loden kogel afkomstig.

Een van de latoenkoperen plaatjes (vnr. 4051.1, 4086.1, 4087.1 en 4172.2, afb. 8.167) is in pakket A aangetroffen. Omdat de plaatjes onderling veel overeenkomsten vertonen, is het zeer aannemelijk dat het plaatje met vnr. 4086.1 door vermenging, tijdens het legen van de beerput, terecht is gekomen in pakket A. Op alle plaatjes is een ingeslagen versiering te zien die bestaat uit kruisende diagonale lijntjes. De buitenranden zijn voorzien van een geknipte rand. Waarvan de plaatjes eens deel hebben uitgemaakt valt niet meer te zeggen.

Een kluwen dun messingdraad is wellicht aan een ambacht of aan reparatiewerkzaamheden te relateren (vnr. 4172.8, afb. 8.168).

Twee sierlijke, messing knopen zijn hol en bol uitgevoerd (vnr. 4141.4, afb. 8.169). Ze hebben ter bevestiging ronde draadogen en zijn daarmee vergelijkbaar met ronde glazen knopen uit de late 16^{de} eeuw.

934 Henkes 1994, 264-265.

935 Henkes 1994.

936 Dit is een koperplaat die door middel van hameren of walsen tot een zeer dunne plaat wordt gemaakt. Een andere benaming hiervoor is koperblik.

Afb. 8.167 Latoenkoperen
plaatjes
(a: vnr. 4051.1;
b: vnr. 4086.1;
c: vnr. 4087.1;
d: vnr. 4172.2).



Afb. 8.168 Kluwen dun mes-
singdraad en een tot bosje
opgewonden stuk messing-
draad (vnr. 4172.8 en 4086.3)



Afb. 8.169 Twee messing
knopen (vnr. 4141.4).



Vier kraaltjes zijn uit latoenkoper vervaardigd. Drie kralen (vnr. 4172.5, afb. 8.170a) bestaan uit een versierd plaatje dat tot een hulsje is opgevouwen en één kraal (vnr. 4172.3, afb. 8.170b) bestaat uit twee kegeltjes die eens aan elkaar gesoldeerd hebben gezeten.



Afb. 8.170 Vier kraaltjes van latoenkoper (a: vnr. 4172.5; b: vnr. 4172.3).

Een bijzondere vondst is een gegoten messing wijwatervaatje (vnr. 4172.1, afb. 8.171). Wijwatervaatjes horen net als wierookbranders, tafelbellen en hostiedoosjes tot de groep religieuze voorwerpen. De hoogte bedraagt 5,4 cm en de diameter bij de bovenrand is 6,2 cm. Doorgaans zijn wijwatervaatjes of emmertjes groter uitgevoerd. Ondanks de kleine afmeting zal deze zeker niet als speelgoedminiatuur bedoeld zijn geweest. Zou dat wel het geval zijn dan zou deze eerder uit tin zijn vervaardigd. Aan de bovenzijde van de rand zijn breukvlakken zichtbaar waaraan eens de hangoren bevestigd hebben gezeten. Een vergelijkbaar groter uitgevoerd wijwatervaatje met daaraan rechthoekig getande oren laat zien dat deze eens kon worden opgehangen door middel van een hengel.⁹³⁷ Een exemplaar met een vergelijkbare grootte is bekend als type 8 binnen de classificatie van Malfait.⁹³⁸

Een wijwatervaatje is een vaatje waar wijwater in huis in wordt bewaard en hangt meestal vlakbij de deur, zodat men bij binnenkomst de vingers erin kan dopen en met gereinigde handen een kruisteken kan maken.



Afb. 8.171 Gegoten messing wijwatervaatje (vnr. 4172.1).

Een fragment van een ijzeren kettingschakel (vnr. 4172.7) is op doorsnede rechthoekig. De schalm met een lengte van lengte 3,9 cm heeft waarschijnlijk eens deel uitgemaakt van een ketting.

Een loden kogel (vnr. 4172.4) heeft een diameter van 1,7 cm en is hierdoor te duiden als musketkogel. Ronde loden kogels komen voor vanaf het midden 16^{de} eeuw tot aan het midden van de 19^{de} eeuw.

937 Verster 1979, afb. 81.

938 Malfait & Malfait 2003, 91.

Afb. 8.172 Tinnen lepel met in detail het roosmerk (vnr. 4141.5).

Uit pakket B zijn een lepel, knopen, een nestel, een treeft en een maatkan afkomstig. De tinnen lepel (vnr. 4141.5, afb. 8.172) met een lengte van 13,8 cm heeft een op doorsnede ronde steel. In de druppelvormige bak is een gekroond roosmerk met daarin de makerinitialen H.I geslagen. Deze initialen kunnen worden toegewezen aan Jan Hermanszoon waarvan bekend is dat hij in 1546 in het tinnegietersgilde van 's-Hertogenbosch is aangenomen.⁹³⁹



Drie sierlijke, messing knopen zijn hol en bol uitgevoerd (vnr. 4172.6, afb. 8.173). Ze hebben ter bevestiging ronde draadogen en zijn daarmee vergelijkbaar met ronde glazen knopen uit de late 16^{de} eeuw.

Afb. 8.173 Drie messing knopen (vnr. 4172.6).



Een 18 mm lange nestel (vnr. 4141.8) is uit een plat plaatje messing vervaardigd dat tot een hulsje is opgerold. Nestels hebben bevestigd gezeten aan het uiteinde van een koord dat werd gebruikt voor het dichtrijgen van kledingstukken. De nestel bood zo bescherming tegen het uitrafelen van de veter en vergemakkelijkte het doorhalen. Nestels komen voor vanaf de 13^{de} eeuw maar zijn vooral in de 16^{de} en 17^{de} eeuw veel toegepast.⁹⁴⁰

Een rond ijzeren treeft (vnr. 4141.7) heeft een diameter van 17,5 cm en een resterende lengte van 25,5 cm. De treeft is oorspronkelijk voorzien geweest van drie pootjes en werd in de haard bovenop de gloeiende kooltjes gezet. In de treeft kon een ronde kookpot worden geplaatst. Ook kon er een ander rooster overheen worden gelegd om bijvoorbeeld vlees of vis te bereiden.⁹⁴¹ Aan het bewaard gebleven deel van de treeft bevindt zich ook een deel van het handvat.

939 Dubbe 2009, 246 nummer 1880.

940 Baart et al. 1977, 157.

941 Dubbe 2012, 5.3.3.

Een tinnen maatkannetje is 7,5 cm hoog en 4,6 cm breed (vnr. 4141.6, afb. 8.174). Meest opvallend is dat het kannetje geen handvat en voetplint heeft. Aan de

onderzijde van de bodem is een ingeslagen merk zichtbaar waar in het linker veld een Franse lelie staat afgebeeld. Wat er in het rechterveld heeft gestaan is door toedoen van slijtage niet meer te achterhalen. Aan de buitenkant bovenaan de hals is het stadswapen van 's-Hertogenbosch met daarin de letter G ingeslagen. Dit merk, van een tot op heden onbekende maker, werd al eerder in 's-Hertogenbosch gevonden.⁹⁴² Hoewel geen parallel gevonden is komt de vorm van de maatkan overeen met kannetjes die dateren in de tweede helft 16^{de} en eerste kwart 17^{de} eeuw. Gezien het merk onderin de bodem is het goed mogelijk dat het een Frans product is dat pas in gebruik is genomen nadat deze eerst goedgekeurd was door het tinnengietersgilde van de stad. Het maatkannetje kan geschaard worden onder de duurdere, huishoudelijke artikelen.



Afb. 8.174 Tinnen maatkannetje (a, vnr. 4141.6) met in detail de Franse lelie (b) en het stadswapen (c).

Uit het jongste pakket (A) zijn messingdraad en platte knopen afkomstig. Het dikke stuk messingdraad is wellicht aan een ambacht of aan reparatiewerkzaamheden te relateren (vnr. 4086.3, afb. 8.168).

Twee ronde platte knopen zijn onversierd en hebben een secundair aangebracht rond bevestigings oog (vnr. 4086.2 en vnr. 4132.5). De introductie van gladde platte ronde knopen vindt plaats in het begin van de 18^{de} eeuw. Deze exemplaren hebben altijd een staafoog die pas vanaf het begin 19^{de} eeuw zal worden vervangen door een draadoog.⁹⁴³ Ook zijn de knopen dan geperst en niet meer gegoten. De knopen dateren met enige zekerheid voor het midden van de 19^{de} eeuw.

■ Been

In de beerput zijn in pakket B en C drie stuks speelgoed aangetroffen, namelijk een speelkoot, een bikkell en een snorrebot. Het speelkootje (van runderbot) is gebroken door gebruik en vertoont ook sterke slijtage. Op de proximale kopse kant is een gat gemaakt om lood in te gieten. Ook een bikkell van een schaap/geit is sterk versleten.

Een ander stuk speelgoed is een snorrebot die gemaakt is van een middenvoetsbeen (*metatarsale 3*) van een jong varken. In het midden is één gat gemaakt. Ook is uit pakket B en C beenbewerkersafval afkomstig (9 fragmenten). Het gaat om het afval van een beenbewerker die zich bezighield met het vervaardigen van paternosterkralen. Vanwege het lage aantal fragmenten is het zeer waarschijnlijk dat het hier gaat om kleinschalige huisnijverheid.

942 Dubbe, 2009, merknummer 3470.

943 Bailey 2004.

In pakket A zijn twee knoopkernen van bot gevonden, vier knoopkernen van hout (type 1), twee knopen van bot met een oog (type 2) en een knoop van bot met vier gaten (type 3). Ook is een mesheft aangetroffen, dat gemaakt is van de schacht (*diapfyse*) van een middenvoetsbeen van een rund (vnr. 4069.9). De schacht van dit bot is vrij recht en rond en werd vaak gebruikt voor de vervaardiging van mesheften. Aan de bovenzijde werd de mergholte gesloten door middel van een afsluitklepje. Het heft is versierd met ingekerfde lijnen, waardoor het heft reliëf krijgt.

■ Hout

Uit de oudste gebruiksfase zijn een bal, kammen, een vermoedelijke spiegel, een lepel, een schoenleest en een plank afkomstig. De bal is gemaakt van elzenhout. Deze bal is met de hand gemaakt en de bewerkingssporen zijn duidelijk zichtbaar. De doorsnede is circa 4,5-5 cm (vnr. 4172.9, afb. 8.175).

Afb. 8.175 Houten bal (vnr. 4172.9).



Twee kammen zijn van buxushout (vnr. 4183.27 en 4176.3). De eerste is 77,5 mm breed en 8 mm dik; de tweede heeft een breedte van 69 mm en een dikte van 8 mm. De tweede vertoont enkele krassen, veroorzaakt door het schoonmaken van de kam.

Eén voorwerp was mogelijk een spiegel. Het platte, ronde voorwerp is gemaakt van beukenhout. Het heeft een licht opstaande buitenrand. In het midden is een kleine opstaande rand aanwezig. Hierbinnen zijn restanten aanwezig van mogelijk het spiegeloppervlak. Deze resten moeten nader geanalyseerd worden. Het voorwerp is gedateerd in de 16^{de} eeuw en afkomstig uit een beerput (vnr. 4087.2). De diameter is circa 9,5 mm, de grootste dikte 0,5 cm. Spiegels zijn zeldzame vondsten en het bezit of gebruik van een spiegel in deze periode duidt op welstand. In 's-Hertogenbosch is eerder een spiegel aangetroffen. Het betreft een achthoekig exemplaar uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw.⁹⁴⁴ Een ander achthoekig exemplaar uit 's-Hertogenbosch is vermoedelijk ook een spiegel.⁹⁴⁵ Ook op enkele andere plekken in Europa zijn spiegellijsten gevonden.⁹⁴⁶ De lepel is gemaakt van appel- of perenhout en is compleet aangetroffen (vnr. 4087.3). De lepel is netjes afgewerkt en waarschijnlijk vervaardigd door een professioneel ambachtsman. De complete lengte is circa 19 cm; de afmetingen van de bak zijn circa 70 bij 60 mm (afb. 8.176).

944 BAM-code HTBW, beerput F35, i17802.

945 BAM-code DBPS, beerput g, i6225; Janssen 1983b, 286, afb. 1.2 en 2.

946 Müller 1996.



Afb. 8.176 Houten lepel
(vnr. 4087.3).

In beerput F922 is een schoenleest van elzenhout gevonden (vnr. 4183.1, afb. 8.177). Schoenleesten, en vooral complete exemplaren, zijn zeldzame archeologische vondsten.⁹⁴⁷ Aan de hand van de vorm is de leest te dateren in de 16^{de} eeuw. Dit komt overeen met de datering van overig vondstmateriaal uit pakket C. De leest heeft een lengte van circa 16 cm, de grootste breedte is 6,5 cm en de grootste dikte 6 cm. De leest werd gebruikt bij het maken van kinderschoenen. In de beerput zijn enkele afsnijdsels van leer aangetroffen die duiden op hergebruik van leer of het versnijden van schoenen, maar geen grote hoeveelheden die directe aanwijzingen vormen voor de (langdurige) aanwezigheid van een schoenmaker of schoenlapper. Een schoenmaker had over het algemeen meer-dere schoenleesten, maar gebruikte deze lange tijd, waardoor er niet veel exemplaren weggegooid werden. De leest uit de beerput lijkt nog bruikbaar te zijn en het is vooralsnog onduidelijk waarom de leest is weggegooid. Mogelijk was op deze plek (korte tijd) een schoenmaker gevestigd. Een eikenhouten plank is mogelijk afkomstig van de zitting van de poepdoos van de beerput (vnr. 4087.4).



Afb. 8.177 Schoenleest
(vnr. 4183.1).

Uit pakket B zijn een nap en een lepel afkomstig. De nap (beker) is circa 10 cm hoog en heeft een grootste diameter van circa 7 cm. De nap heeft een bolling in het midden, een standvoet en een versmalde opening. De diameter van de standvoet is circa 5,5 cm en de diameter van de opening circa 3 cm. De nap is gemaakt van kersenhout en vervaardigd met behulp van een draaibank (vnr. 4141.1).

947 Goubitz 2001/2007.

De lepel is vrij grof gesneden en/of niet afgewerkt (vnr. 4141.2). De totale lengte is circa 16,5 cm; de bak meet circa 59 bij 52 bij 10 mm. Deze lepel is vervaardigd van kersenhout.

Uit pakket A is een kom, deksel/bodem van een ton van eikenhout (vnr. 4131.4), een stop van elzenhout (vnr. 4086.4) en een mesheft afkomstig. De kom is gemaakt van beukenhout, heeft een standvlak en is versierd met twee paar lijnen aan de buitenzijde. De diameter is circa 16,5 cm, de hoogte 7,5 cm (vnr. 4131.1, afb. 8.178).

Afb. 8.178 Houten kom
(vnr. 4131.1).



Het mesheft is gemaakt van buxushout en heeft een vorm en versiering die typisch is voor de 18^{de} eeuw (vnr. 4131.2). Het heft is rond in doorsnede en loopt aan de bovenzijde breder uit. Het gehele heft is versierd door middel van insnijdingen van onder andere banden van golvende lijnen en geometrische figuren. De lengte is circa 101 mm, de diameter 28 mm.

■ Leer

In de beerput is een grote hoeveelheid leren objecten gevonden. De meeste objecten zijn schoenen en schoenfragmenten; daarnaast is een messchede en een klein aantal afsnijdsels opgegraven.

De meeste leerfragmenten behoren toe aan schoenen. Er zijn zeven complete schoenen aangetroffen en een aantal schoenfragmenten. De schoenen zijn gevonden in pakket C en pakket A (type 105 en 155). In de nieuwe tijd veranderden de technieken van de schoenmakers. De ontwikkeling van de dubbele zool is hier een voorbeeld van. Het modebeeld veranderde eveneens en er ontstonden nieuwe schoentypen.

● Schoentype 70

Type 70 komt nog voor in de 16^{de} eeuw, maar dan met een dubbele zool. Het basispatroon is hetzelfde en er zijn twee paar vetergaten aanwezig, maar het snijpatroon van de gevonden schoen wijkt af van de middeleeuwse exemplaren. Zowel de buiten- als de binnenzool zijn aanwezig; de lengte van de binnenzool is circa 26 cm (vnr. 4172.368, pakket C). De voorzijde is ingesneden door de

eigenaar van de schoen. De schoen is niet versierd en de zolen vertonen sterke slijtage.

- Schoentype 105

De muil, een instapschoen zonder hielpand, is ingedeeld in type 105. In de 16^{de} eeuw werd de muil gebruikt als overschoen.⁹⁴⁸ In de beerput is één vrij complete muil aangetroffen (vnr. 4168.367, pakket A). Tussen de binnen- en buitenzool is een laag kurk aangebracht, die aan de hiel met houten pennen was vastgezet. Aan de voor- en hielzijde is een extra stuk zoolleer aangebracht. De zolen vertonen slijtage door veelvuldig gebruik.

- Schoentype 125

Eén van de aangetroffen schoenen van het type 125 betreft een vrij complete koemuilschoen (vnr. 4172.291, pakket C). Dit type schoen had een brede voorzijde en was voornamelijk populair in de 16^{de} eeuw.⁹⁴⁹ De schoen bestaat uit meerdere delen; het laag gesneden voorpand, twee zijpanden en een hielpand dat bestaat uit twee delen, de hiel heeft hierdoor een naad aan de achterzijde. De schoen werd bevestigd door middel van een band; het is niet zeker of deze bevestigd werd door middel van een gesp of op een andere wijze. De schoen is sterk gesleten aan de hielzijde.



Afb. 8.179 Koemuilschoen.

Een tweede koemuilschoen is eveneens vrij compleet teruggevonden (vnr. 4183.296, pakket C). De lage schoen bestaat uit meerdere delen. De voorzijde en de zijkanten zijn uit één stuk leer gemaakt. De hielzijde bestaat uit twee delen met een naad aan de achterzijde. Aan de binnenzijde is een hielversteving aangebracht. Oorspronkelijk werd de schoen met een band vast gemaakt, maar deze ontbreekt. Zowel de buiten- als de binnenzool zijn aanwezig. De buitenzool is sterk gesleten.

- Schoentype 130

Van één schoen is de hielzijde aangetroffen (vnr. 4172.291_2, pakket C). Door een verlengde punt oorspronkelijk aan weerszijden van het hielpand is te zien dat het een schoen met een schoenriem betreft (type 130). De schoen werd vastgemaakt aan de voorzijde met een veter. De vroegste schoenen van dit type

948 Goubitz 2001/2007, 243.

949 Goubitz 2011/2007, 275-279.

zijn aangetroffen in de 14^{de} eeuw, maar over het algemeen komt deze schoen vanaf het midden van de 16^{de} eeuw tot in de 18^{de} eeuw voor.⁹⁵⁰ De hielzijde van de schoen bestaat uit meerdere lagen. De buitenste laag bestaat uit twee aparte stukken met een naad in het midden van de hiel. Deze laag is versierd met een gaatjespatroon. Aan de binnenzijde was tenminste nog een laag bevestigd uit één stuk, zodat aan de binnenzijde geen naad op de hiel aanwezig was.

Afb. 8.180 Tweedelig hiel-
pand met gaatjespatroon.



Van een tweede schoen van dit type is de zool, een deel van het voorblad en de hielzijde aanwezig. Zowel de voorzijde als de hielzijde is versierd met een versiering van patroon van inkepingen die door de gehele leerlaag heen gesneden worden. Deze methode van versiering is voornamelijk populair in de 16^{de} eeuw.⁹⁵¹ De versierde hielzijde bestaat uit twee delen met de naad in het midden van de hiel. De gesneden versiering is vrij diep aangebracht, zodat ook in de onderliggende, binnenste laag van de hiel ondiepe insnijdingen te zien zijn. De binnenste laag van de hielzijde bestaat uit één stuk leer en diende ter versteviging van de hiel.

● Schoen voor binnenshuis, type 155

Onder schoentype 155 bespreekt Goubitz verschillende soorten schoentypen die niet tot de veel voorkomende typen behoren. Eén hiervan is de schoen voor het gebruik binnenshuis. Dit type schoen heeft een enkele zool. De schoen was in tegenstelling tot andere schoenen uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw binnenste buiten in elkaar gezet en vervolgens omgedraaid.⁹⁵² De nerfzijde van het leer was bij de zool van de schoen uit de beerput naar boven gericht (vnr. 4168.292, pakket A). Alleen het voorpand van het bovenleer is aanwezig, het hielpand ontbreekt. Aan de voorzijde zijn aan de punt enkele insnijdingen aanwezig.

In pakket B is een messchede gevonden die plaats bood aan drie messen of andere instrumenten of gereedschappen (vnr. 4141.9). De schede is uitvoerig versierd met ingedrukte lijnen, ingesneden lijnen en stempelversiering. Aan de achterzijde zijn verticale inkepingen gemaakt om de messchede aan de riem te kunnen bevestigen.

950 Goubitz 2001/2007, 281-287.

951 Goubitz 1987.

952 Goubitz 2001/2007, 306.

Ook zijn er in pakket B en C een aantal kleinere (schoen)fragmenten aangetroffen die, door verwerking en fragmentatie, niet nader te determineren zijn.

Eén onderdeel of fragment is een rechthoekig stukje leer waar aan één zijde franjes gesneden zijn (vnr. 4163.281). Waarschijnlijk diende dit als decoratie van bijvoorbeeld een schoen. Ook zijn enkele afsnijdsels gevonden die duiden op het hergebruik van een deel van het leer of het versnijden van schoenen. Dit betreft echter een klein aantal stukjes en er is geen sprake van grootschalig hergebruik van het leer of het repareren van schoenen.

Het leer uit de beerput is met name in de 16^{de} eeuw te dateren. Typische schoentypen voor deze periode, zoals een muil, koemuilschoenen of schoenen met een schoenriem zijn aangetroffen in de beerput. Slechts twee hieldelen zijn versierd. Ook is een schoen aangetroffen die binnenshuis gebruikt werd. Behalve de zeven vrij complete schoenen, is een rijkversierde messchede voor drie messen gevonden en enkele fragmenten en afsnijdsels.

■ Textiel

In pakket A is een 67 cm lange zijden franje aangetroffen, bestaande uit een 1 cm breed weefsel in ribsbinding met aan een lange zijde een zelfkant zonder bijzondere aanpassingen (vnr. 4069.1). Aan de andere lange zijde van dit donkerbruine weefsel steken de inslagdraden 6 cm uit. Het geweven deel van de franje is zeer compact van structuur met ongeveer 30 tot 40 kettingdraden per cm. De kettingdraden bestaan uit twee zeer dunne Z-getwiste draden die in S-richting zijn getwijnd. De kettingdraden gaan steeds over en onder een bundel van 15 tot 30 getwijnde inslagdraden. Er zijn twee bundels inslagdraden per cm met andere woorden er zijn ongeveer 30 tot 60 inslagdraden per cm. Elke inslagdraad is een kabel in S-richting gedraaid die bestaat uit 3 Z(S, S)-getwijnde draden, die zeer fijn en heel stevig gesponnen en getwijnd zijn. Tijdens het weven is waarschijnlijk gebruik gemaakt van een extra kettingdraad die aan een zijde op 6 cm van het echte weefselgedeelte werd gespannen. Tijdens het weven werden de inslagdraden om deze extra kettingdraad, die fungeerde als een hulpdraad, geleid. Na afloop van het weven is deze hulpdraad verwijderd waarna de inslagdraden in Z-richting draaiden en zo de franje vormden. Aan de achterzijde van het weefselgedeelte zijn enkele afwijkende kettingdraden meegeweven.

Franjes werden in de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw vaak als versiering bevestigd aan kussens, stoelen en andere objecten die in het huis aanwezig waren. Het gebruik van zijde duidt op enige welstand van de oorspronkelijke eigenaar. Aangezien dergelijke grote stukken tot nu toe nooit in 17^{de}-eeuwse of oudere beerputten zijn aangetroffen, ligt het voor de hand dat deze vondst uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw dateert. Door vermenging is deze relatief jonge vondst in de oudste vullingslaag terecht gekomen.

■ Archeozoölogie

Uit beerput F922 komen in totaal 3520 dierlijke resten, aangetroffen in drie lagen. De jongste (laag 3) dateert uit 1700-1750 en bevat 65 resten van zoogdieren, vogels en vissen. Deze resten zijn niet onderzocht. De twee andere lagen zijn ouder, maar hebben wel een overlappende datering; de oudste (laag 8) dateert uit 1500-1550 en de jongste (laag 6) uit 1500-1600. In beide lagen zijn ongeveer evenveel resten aangetroffen (tabel 8.41).

Tabel 8.41 De dierlijke resten uit beerput F922, laag 8 (pakket C, 16de eeuw) en laag 6 (pakket B, 16de en 17de eeuw).

Diersoort	F922, laag 8, pakket C				F922, laag 6, pakket B				Latijnse naam
	Hand	Zeef	Totaal		Hand	Zeef	Totaal		
	n	n	n	g	n	n	n	g	
Rund	88	11	99	2304,7	24	12	36	608,7	<i>Bos taurus</i>
Schaap/Geit	42	36	78	331,9	37	89	126	292,3	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>
Schaap	3	-	3	48,8	1	-	1	8,8	<i>Ovis aries</i>
Varken	12	14	26	128,3	9	27	36	236,5	<i>Sus domesticus</i>
Hond	4	-	4	-	37	11	48	-	<i>Canis familiaris</i>
Kat	8	4	12	-	4	7	11	-	<i>Felis catus</i>
Konijn	-	-	-	-	-	1	1	-	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zwarte/Bruine rat	-	1	1	-	1	1	2	-	<i>Rattus rattus/norvegicus</i>
insecteneters/knaagdieren	-	-	-	-	-	5	5	-	insectivora/rodentia
klein zoogdier	2	100	102	-	5	108	113	-	small mammal (indet.)
middelgroot zoogdier	29	163	192	117,3	14	16	30	45,3	medium mammal (indet.)
groot zoogdier	64	-	64	621,3	9	4	13	128,2	large mammal (indet.)
zoogdier, indet.	27	312	339	338,2	15	115	130	168,9	mammal, indet.
Totaal zoogdier	279	641	920	3890,5	156	396	552	1488,7	
Kip	66	27	93		61	44	105		<i>Gallus gallus domesticus</i>
Wilde/Tamme eend	7	4	11		7	1	8		<i>Anas platyrhynchos/domesticus</i>
Brilduiker	2	-	2		-	-	-		<i>Bucephala clangula</i>
Kuifeend	-	-	-		1	-	1		<i>Aythya fuligula</i>
Middelste zaagbek	-	-	-		2	-	2		<i>Mergus serrator</i>
eend	-	1	1		2	-	2		<i>anatinae</i>
Tamme gans	6	-	6		-	-	-		<i>Anser domesticus</i>
Grauwe/Tamme gans	3	1	4		7	2	9		<i>Anser anser/domesticus</i>
gans	1	2	3		5	4	9		<i>Anser sp/Branta sp</i>
Tamme duif	-	2	2		-	1	1		<i>Columba livia</i>
Watersnip	-	-	-		1	-	1		<i>Gallinago gallinago</i>
steltloper	-	1	1		-	-	-		Charadriidae/Scolopacidae
Kraai/Roek	-	-	-		1	1	2		<i>Corvus corone/frugilegus</i>
Ekster	-	1	1		-	-	-		<i>Pica pica</i>
Spreeuw	-	1	1		-	2	2		<i>Sturnus vulgaris</i>
zangvogel	-	-	-		-	1	1		passeriformes
vogel, indet.	2	268	270		16	242	258		aves indet.
Totaal vogel	87	308	395		103	298	401		

Stekelrog	-	2	2	-	3	3	<i>Raja clavata</i>
Haring	-	25	25	-	43	43	<i>Clupea harengus</i>
Kabeljauw	20	19	39	19	25	44	<i>Gadus morhua</i>
Schelvis	1	20	21	2	30	32	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
Wijting	-	-	-	1	6	7	<i>Merlangius merlangus</i>
kabeljauwachtige	3	54	57	7	83	90	Gadidae
Leng	-	-	-	-	2	2	<i>Molva molva</i>
scholachtige	1	61	62	3	139	142	Pleuronectidae
Paling	-	5	5	2	14	16	<i>Anguilla anguilla</i>
Zalm	-	3	3	2	4	6	<i>Salmo salar</i>
Brasem	-	-	-	1	2	3	<i>Abramis brama</i>
(Kol)blei	-	4	4	-	2	2	<i>Abramis bjoerkna</i>
Karper	-	6	6	-	8	8	<i>Cyprinus carpio</i>
Winde	-	-	-	-	3	3	<i>Leuciscus idus</i>
Zeelt	-	2	2	-	-	-	<i>Tinca tinca</i>
brasemachtige	-	41	41	-	63	63	Cyprinidae
Snoek	-	-	-	-	1	1	<i>Esox lucius</i>
Baars	-	1	1	-	8	8	<i>Perca fluviatilis</i>
vis, indet.	-	211	211	2	232	234	<i>pisce indet.</i>
Totaal vis	25	454	479	39	668	707	
Cypraea cf. annulus				1		1	
Totaal	391	1403	1794	299	1362	1661	

● Huisdieren en ongedierte

Met uitzondering van de resten van hond, kat en rat, evenals de ekster en de kraai of roek gaat het om voedselafval.

Verspreid over beide lagen bevat de beerput de resten van minstens drie honden. Twee daarvan zijn volgroeid en de derde betreft een puppy.

Gebitselementen die nadere informatie over de leeftijd van volgroeide dieren kunnen leveren, zijn helaas *post mortem* uit de kaken gevallen. In ieder geval één van de dieren is niet heel oud geworden, aangezien de epifysen van de wervels nog niet allemaal met het wervellichaam zijn vergroeid. Onder de dieren bevindt zich een reu. Schofthoogteberekeningen komen uit op hoogten van circa 36 cm en 42 cm. Een middenhands- of -voetsbeen van één van de honden is ooit gebroken waardoor zich nieuw bot rond de schacht en bij de proximale zijde heeft gevormd.

De kattenresten zijn van minstens vier dieren. Eén daarvan is volgroeid en aangetroffen in de oudste laag. Uit deze laag komen ook enkele resten van een juveniel dier van enkele maanden oud. Twee andere juveniele dieren zijn aangetroffen in de jongere laag. Daarvan is de ene wat ouder geworden dan de andere. Een leeftijd boven de 9 maanden heeft echter geen van deze juveniele dieren bereikt. Eén kat is zijn gebit aan het wisselen en maar 4-6 maanden oud geworden.⁹⁵³

953 Habermehl 1975, 178.

- Kaurischelpje

Uit de beerput komt tevens een kleine kaurischelp (*Cypraea annulus/moneta*) met een lengte van 15 mm. Kauri's komen aan onze stranden niet voor. Althans, ze worden er wel af en toe gevonden, maar deze schelpen leven niet in de Noordzee. Het zijn dieren uit tropische wateren. De kauri's die op onze stranden worden gevonden komen vermoedelijk uit VOC-schepen die voor de kust zijn vergaan. Zij vervoerden deze schelpen massaal omdat de kauri's enerzijds werden gebruikt als ballast en anderzijds wereldwijd als betaalmiddel. Vanaf het begin van de 16^e eeuw verspreidde deze laatste gewoonte zich vanuit de landen rond de Indische en Stille oceaan naar onze contreien. Het gebruik als betaalmiddel kan ook de reden zijn waarom er kauri's in 's-Hertogenbosch terecht zijn gekomen. De schelpen werden door de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC, en later ook de WIC en de Middelburgsche Commercie Compagnie) gebruikt als ruilmiddel voor de aankoop van onder meer slaven in Afrika. In eerste instantie ging het om de *Cypraea moneta*, iets later is ook de ringkauri (*Cypraea annulus*) voor dit doeleinde gebruikt.⁹⁵⁴

- Plotersafval of voedselafval?

Net als in beerput F887 zijn in de jongste laag van deze put meer resten van schaaap/geit gevonden dan van rund en varken samen. Ook in de oudste laag is het aantal resten van schaaap/geit aanzienlijk, maar daar komt het aantal niet boven dat van rund uit. Hoewel de determinatie meestal niet verder komt dan schaaap/geit zijn vier resten duidelijk afkomstig van schapen. Het gaat om schedeldelen en een middenhandsbeen. Twee van de drie schedels zijn afkomstig van hoornloze dieren.

Ofschoon er van schaaap/geit skeletelementen uit de kop en de vleesrijke delen van het lichaam zijn gevonden, is het merendeel van de resten afkomstig uit de voet. In de oudste laag betreft het 64% van de resten, in de jongste zelfs 75%.⁹⁵⁵ Aan voeten zit nauwelijks vlees. Daarom rijst de vraag of het hier wel om voedselafval gaat, en het geen overblijfselen van een ambacht zijn dat op het erf werd uitgeoefend. Het betreft dan een ambacht waarbij schapenhuiden zijn verwerkt. Het kan om een touwer gaan die, voorafgaand aan het looien, de schapenhuiden heeft ontdaan van allerlei viezigheid, de wol en de door de slager aan de huid gelaten voeten. Touwers nemen vooral de lichtere leersoorten zoals die van schapen, geiten, herten en honden onder handen. De aan het looien voorafgaande werkzaamheden kunnen ook als een zelfstandig beroep worden uitgeoefend door de ploter, iemand die de schapenhuid van de wol ontdoet, oftewel (ont)bloot of plood. Bij hem gaat het dus met name om de wol en het is derhalve niet vreemd als zo'n ambachtsman in een wijk met textielnijverheid gevestigd was. Ook in Delft, aan de Voldergracht, was waarschijnlijk een ploter gehuisvest.⁹⁵⁶

Hoewel er relatief veel resten uit schapen- (of geiten)voeten zijn gevonden is een argument tegen de veronderstelling dat we hier met ambachtelijk afval van doen hebben de geringe *absolute* hoeveelheid resten. In totaal gaat het maar om 147 resten, waarvan 30% sesambeentjes betreffen. In Delft aan de Voldersgracht bestaat het productieafval bijvoorbeeld uit 1975 voetresten.⁹⁵⁷ Vandaar dat de consumptie van de voeten niet is uit te sluiten. Dat deze werden

954 <http://www.nbbmuseum.be/nl/2007/01/cowry-shells.htm>; http://www.geschiedeniszeeland.nl/tab_themas/themas/slavernij/handelsgoederen/kaurischelpen; peildatum 26-7-2014.

955 Maar daarvan betreft de helft sesambeentjes, kleine botjes die zich nabij de pezen nabij de gewrichten in de voet bevinden.

956 Van der Jagt 2013.

957 Waarvan circa 34% sesambeentjes.

geeten, en dat het dan niet louter om voedsel gaat voor armen of minder bedeeden, getuigt een recept dat is opgenomen in een 16^e-eeuws kookboek voor de gegoede burgerij:

Om calfs- ende schaepsvoeten te stoven

*Nuvoorts om de schaepsvoeten te stoven. Neemt hamelensop ende verjuys, boter, gyneberpoeder ende corinten. Laet dit tsamen opsieden ende legt er dan de gesoden schaepsvoeten in. Laetse bycans genoeg stoven, doet er dan wat suycker ende saffraan in, latet voorts stoven tot dattet genoeg is. Rechtet dan op ende dienet. Aldus meucht ghy oock verkensvoeten ende calfsvoeten stoven.*⁹⁵⁸

Ongeacht de datering van de laag zijn de resten van schaap/geit voornamelijk afkomstig van lammeren (tabel 8.42). Daarnaast zijn er ook wat oudere dieren geslacht, maar resten van dieren die ouder dan 3,5 jaar zijn geworden komen alleen voor in de oudste laag. Er zijn geen kaken en gebitselementen die informatie over de slachtleeftijd geven.

Tijdstip vergroeiing (mnd)	Element	laag 8, pakket C			laag 6, pakket B		
		OV	VG	V	OV	VG	V
		N	N	N	N	N	N
3-4	humerus dist	1	-	1	-	1	1
3-4	radius prox	-	-	-	-	-	1
5	pelvis, acetabulum	1	-	-	-	-	-
5	scapula dist	2	-	1	4	-	2
5-7	phalanx 2 prox	11	-	2	6	-	6
7-10	phalanx 1 prox	9	1	4	10	1	2
15-20	tibia dist	1	-	-	-	-	-
20-24	metacarpus dist	2	-	3	4	-	1
20-24	metatarsus dist	2	-	-	-	-	-
20-24	metapodium dist	5	-	-	4	-	-
36	calcaneum prox	-	-	1	-	-	-
36-42	femur prox	2	1	-	-	-	-
42	humerus prox	-	-	-	1	-	-
42	radius dist	2	-	-	2	-	-
42	femur dist	-	-	2	-	-	-
42	tibia prox	-	-	1	-	-	-

Tabel 8.42 Leeftijdgegevens van schaap/geit op basis van postcraniale resten uit beerput F922, laag 8 (pakket C) en laag 6 (pakket B).

Behalve lammeren zit er tussen de vondsten ook botmateriaal van te vroeg of doodgeboren dieren. Het gaat om foeten met een draagtijd van circa 95 en 140 dagen.

Van enkele volgroeide dieren is de schofthoogte te bepalen. De schofthoogte varieert van 53-58 cm, met een gemiddelde van 56 cm (n=5).

958 Recept 171b uit: Eenen seer schonen ende excellenten Cocboeck Carolus Battus, Dordrecht 1593. Transcriptie Marleen Willebrands 2002; <http://www.kookhistorie.nl/>; peildatum 28-07-2014.

● Voedselafval

Met uitzondering wellicht van de voeten zijn de resten uit de kop, romp en poten wel degelijk voedselafval. Slachtsporen maken dit duidelijk. Ze wijzen op het klieven van het karkas en het in grote en kleine stukken verdelen van de karkashelften. De schapenschedels zijn gekliefd om bij de hersenen te kunnen komen en in een schouderblad zit een gat; misschien heeft deze schouder aan de zoldering te drogen gehangen.

De resten van rund komen uit alle delen van het lichaam, ook uit de voeten. Hoornpitten, slachtafval bij uitstek, ontbreken echter. Rompdelen zijn deels in de categorie groot zoogdier terechtgekomen. Opvallend is de relatief grote hoeveelheid dijbeenfragmenten in de onderste laag. Deze fragmenten zijn bijna allemaal van het onderste dijbeenstuk. De haksporen op deze fragmenten vertonen enige standaardisatie, alsof men het dijbeen tot een bepaald soort voedsel heeft verwerkt, maar welke specifieke gerechten daarmee zijn gemaakt, is onduidelijk. Haksporen op tongbenen geven aan dat er rundertongen zijn gegeten. De dijbeenfragmenten zorgen voor een vertekenend beeld in de

Tabel 8.43 Leefijdgegevens van rund en varken op basis van postcraniale resten uit beerput F922, laag 8 (pakket C) en laag 6 (pakket B).

Soort	Tijdstip vergroeiing (mnd)	Element	Laag 8, pakket C			laag 6, pakket B		
			OV	VG	V	OV	VG	V
			N	N	N	N	N	N
rund	7-10	scapula dist.	-	-	1	-	-	-
	7-10	pelvis, acetabulum	1	-	1	1	-	-
	12-15	radius prox	1	-	1	-	-	-
	15-18	phalanx 2 prox	-	-	-	1	-	-
	15-20	humerus dist	-	-	2	-	-	1
	20-24	phalanx 1 prox	4	-	1	2	-	-
	24-30	tibia dist	-	-	1	1	-	-
	24-30	metapodia dist	2	-	-	2	-	-
	36	calcaneum prox	1	-	-	-	-	-
	42	femur prox	1	1	1	-	-	-
	42-48	ulna prox en dist	2	-	-	-	-	-
	42-48	humerus prox	2	-	-	1	-	-
	42-48	radius dist	1	-	-	-	-	-
	42-48	femur dist	14	-	11	-	-	-
	42-48	tibia prox	-	-	-	1	1	-
varken	12	scapula dist	1	-	-	-	-	1
	12	pelvis, acetabulum	-	-	-	1	-	-
	12	humerus dist	-	-	-	-	-	1
	12	phalanx 2 prox	4	-	1	12	-	3
	24	tibia dist	1	-	-	1	-	-
	24	metatarsus dist	1	-	-	-	-	-
	24	metapodia dist	-	-	-	2	-	-
	24	phalanx 1 prox	1	-	-	2	-	-
	24-30	fibula dist	1	-	-	2	-	-
	42	humerus prox	1	-	-	-	-	-

slachtleeftijden (tabel 8.43). Zonder de dijbenen zijn er geen aanwijzingen voor de slacht van runderen ouder dan 3,5-4 jaar, maar met de dijbenen is een derde deel van de dieren juist ouder. Twee kaakfragmenten uit de jongste laag zijn van pasgeboren kalveren van hooguit een maandje oud. In die laag zijn ook twee pijpbeenderen gevonden van te vroeg of doodgeboren kalveren met een draagtijd van circa 180-190 dagen. Een voldragen kalf wordt pas na circa 280 dagen geboren.⁹⁵⁹ Van het varken is elk lichaamsdeel wel door een element vertegenwoordigd, hoewel de kop alleen maar wordt gerepresenteerd door vier schamele gebits-elementen. Varkenskoppen hoorden dus niet echt tot het voedselpakket. Varkenspoten daarentegen wel. In tegenstelling tot de voeten van rund en schaap/geit bevatten die vlees. De slachtleeftijden geven aan dat de varkens niet ouder zijn geworden dan 3,5 jaar en mogelijk zelfs niet ouder dan 2 jaar (tabel 8.43). In ieder geval één element is van een pasgeboren of doodgeboren biggetje.

Zowel van rund, schaap/geit als varken zijn diverse resten verbrand.

● Gevogelte en vis

Met minstens negen vogelsoorten (tabel 8.41) is het spectrum aan gevogelte vrij uitgebreid. Het merendeel van de resten is van kip, maar daarnaast zijn diverse eendensoorten aanwezig waaronder soorten die minder gangbaar zijn, zoals de middelste zaagbek en de kuifeend. Onder de kippen-, eenden-, ganzen- en ook de duivenresten bevinden zich elementen van juveniele vogels. Van al dit (tam?) gevogelte heeft men dus jonge, malse exemplaren gegeten. Van de duif zijn zelfs alleen juveniele resten aanwezig. De volwassen kippen zijn van divers formaat. Er zitten krielkippen tussen, maar ook grote exemplaren en zowel hennen als hanen. De kam van twee kippenborsten zijn S-vormig vervormd. Een dergelijk vervorming kan optreden als een kip niet genoeg mineralen naar binnen krijgt, waardoor het borstbeen een beetje week blijft.⁹⁶⁰ Als de kip dan op stok gaat, kan het borstbeen vervormen. S-vormige borstbenen kunnen ook ontstaan als de dieren worden vetgemest en daardoor te snel groeien, maar dat lijkt meer een euvel van de tegenwoordige tijd. Van de kippen zijn skelet-elementen uit alle delen van het lichaam gevonden, ook de fragiele kop. De grote hoeveelheid niet op soort gebrachte teen- en vleugelkoten zijn hoogstwaarschijnlijk ook vooral van kip. Van de gewone eend zijn eveneens elementen uit alle lichaamsdelen aanwezig. Van de andere soorten is maar een enkel element teruggevonden.

Op diverse elementen van kip en gans zijn snijsporen te zien die wijzen op het in stukken verdelen van het gevogelte. Het snijspoor op het uiteinde van het scheenbeen van de middelste zaagbek wijst op het afsnijden van de vleesloze onderpoten.

Het visspectrum in deze beerput lijkt veel op dat van beerput F887, al ontbreken hier de makreel en de blankvoorn en kon er geen enkel element van een scholachtige op soort worden gebracht. Daarentegen zijn zalm en zeelt aanwezig, twee soorten die in beerput F887 weer ontbreken.

Zeevis is weer beter vertegenwoordigd dan zoetwatervis en resten van kabeljauwachtige komen meer voor dan van scholachtige. De kabeljauw zelf is beter vertegenwoordigd dan de schelvis. Een aantal elementen uit de kop van de kabeljauw zijn doorgehakt, net als een rompwervel. Daarnaast zijn op drie

959 Habermehl 1975, 65.

960 Esser 2002, 84.

elementen uit de kop snijsporen aangetroffen net als op drie staartwervels. Een *cleithrum* (schoudergordel) van een platvis is ingesneden.

De samenstelling van de zoetwatervis is te vergelijken met die van alle andere beerputten. Twee elementen van een paling zaten nog aan elkaar waardoor ze al bij het handmatig verzamelen zijn opgevallen. Meestal bevinden zich in met de hand verzameld materiaal geen resten van paling.

■ Archeobotanie

Uit deze beerput zijn vijf monsters uit evenzoveel vullingen onderzocht die hieronder per pakket zullen worden besproken.

Wat de granen betreft zijn in pakket C (vullingen 7 en 8) voornamelijk macro-resten van boekweit en rogge gevonden, maar ook rijst is aanwezig. Het pollenonderzoek heeft hetzelfde beeld opgeleverd, maar als aanvulling daarop is ook pollen van tarwe gevonden. Van haver is één verkoolde korrel gevonden, maar het is niet duidelijk wat deze vondst te betekenen heeft. Omdat zich aan de korrel geen kafresten bevonden, kan niet worden vastgesteld van welke soort haver deze afkomstig is. Het kan om drie soorten gaan: gecultiveerde haver (*Avena sativa*), ruwe haver (*Avena strigosa*) of het akkeronkruid oot (*Avena fatua*). Gecultiveerde haver speelde destijds een belangrijke rol in de bierbrouwerij.⁹⁶¹ Daarnaast werd haver vooral als diervoedsel gebruikt.⁹⁶² In de vorm van gort werd het echter ook wel voor menselijke consumptie gebruikt.⁹⁶³ In zijn beroemde kruidenboek schrijft Dodoens (1554) echter dat haver voor mensen niet geschikt is, tenzij zij door uiterste hongersnood gedwongen worden brood van dit graan te bakken. Brood van haver is namelijk 'onlieflijk van smaack'.⁹⁶⁴ Dat gecultiveerde haver in de economie van de stad een belangrijke rol speelde was al uit eerder onderzoek gebleken.⁹⁶⁵ Ruwe haver werd maar weinig verbouwd.

Het fruitspectrum bestaat uit vijg, walnoot, appel, mispel, zwarte moerbeï, kers, verschillende soorten pruimen, peer, aalbes, vlierbes, kruisbes, gewone braam en druif/krent/rozijn. Van pruimen zijn pitten gevonden van de variëteiten Pershore, GRO-3, GRO-4 en GRO-5b. Dit zijn voor 16^e-eeuwse begrippen normale fruitsoorten.

Resten van groenten zijn maar weinig aangetroffen. Zaden van biet en komkommer zijn gevonden in vulling 8. Pollen van biet is in vulling 7 aanwezig. Het eten en de drank werden op smaak gebracht met venkelzaad, zwarte mosterd, koriander, lange peper, tijm (*Thymus vulgaris*) en kervel. Ook dit zijn normale vondsten, met uitzondering van tijm. Vondsten van tijm worden niet vaak gedaan, en ook in kookboeken komt het niet veel voor. In een 16^e-eeuws Zuid-Nederlands kookboek komt het voor in een recept voor gekookte snoek.⁹⁶⁶ Het komt ook voor in recepten voor kruidentaarten. Ook wordt het genoemd als bestanddeel van een kruidenmengsel om een *braetvercken* te vullen.⁹⁶⁷

Bij de overige gebruikspflanzen valt het grote aantal zaadfragmenten van hennep en enkele zaden van lampionplant (*Physalis alkekengi*) in vulling 7. Oude afbeeldingen van lampionplant suggereren dat deze destijds een belangrijke sier- of symboolwaarde had.⁹⁶⁸ Uit het feit dat de plant ook werd aangeduid als *criecken van over zee*, *winterkerssen*, *roemsche kerse* of *boberellen* kan worden afgeleid dat ook de bessen gewaardeerd werden.⁹⁶⁹ De bessen zijn overigens de enige niet-giftige delen van deze plant. In de prehistorie, toen het klimaat hier

961 Doorman 1955, 96-98.

962 Van Winter 1981, 339; Thoen 1988, 705.

963 Thoen 1988, 705.

964 Dodoens 1644, 824.

965 Van Haaster 2008.

966 Vorselman 1560, zesde boek, recept 3.

967 Braekman 1995, 43, 83.

968 Diehl 1954; Hoorens 1989; De Cleene & Lejeune 1999.

969 Daems 1993, 276.

een wat continenter karakter had, schijnt de plant deel te hebben uitgemaakt van de natuurlijke vegetatie in ons land.⁹⁷⁰ Zaden van lampionplant worden slechts af en toe gevonden. In de beerput van de prior van de voormalige Sint-Salvatorsabdij te Ename zijn grote aantallen zaden aangetroffen.⁹⁷¹ Dit bevestigt fraai de historische informatie over de functie van de plant als christelijke symboolplant. We kunnen echter in dit geval niet uitsluiten dat de betreffende prior of zijn huisgenoten de bessen hebben gegeten.



Afb. 8.181 Lampionplant uit het Cruydeboeck van Dodoens (1554).

Bij de onkruiden domineren weer de soorten van roggeakkers. En de gebruikers van de beerput tijdens fase 4 waren geïnfecteerd met de darmparasieten spoelworm en zweepworm.

Het monster uit pakket B (vulling 6) verschilt in samenstelling niet wezenlijk van pakket C. Vermeldenswaard zijn wel enkele pitten van granaatappel (*Punica granatum*). Granaatappels zijn oorspronkelijk afkomstig uit West-Azië en Noordoost-India, maar worden al vanaf de klassieke oudheid in het Middellandse Zeegebied verbouwd. Van hieruit werden ze in latere perioden naar Noordwest-Europa geëxporteerd. Uit schriftelijke bronnen blijkt dat granaatappels, vroeger o.a. *appelen van garnaten* (men dacht dat ze uit Granada kwamen) genoemd, vanaf de 15^{de} eeuw in de Nederlanden verkrijgbaar waren.⁹⁷² Granaatappels hadden mogelijk een grotere betekenis als religieus symbool dan als voedingsmiddel. Als oorspronkelijk symbool van vruchtbaarheid (vanwege het grote aantal zaden) was de granaatappel zowel een huwelijksymbool als een belangrijk religieus symbool, waarbij de opengelegde vrucht de innerlijke eenheid van de kerk en de zaden de gelovigen uitdrukken. De pitten werden vroeger onder andere als garnering op appelkoek gebruikt.⁹⁷³ De schillen werden gebruikt om samen met venkelzaad en honing gorgelwater te maken.⁹⁷⁴ Het is moeilijk aan de hand van de gevonden zaden de kwaliteit

970 Pals 1989, 287.

971 Cooremans et al. 1993.

972 Baudet 1904, 111, 113, 114; Sangers 1952, 43.

973 Jansen-Sieben & Van Winter 1989, 84.

974 Jansen-Sieben & Van Winter 1989, 143.

van de gegeten granaatappel(s) te beoordelen, maar in principe behoren de vruchten tot de relatief dure producten die tot op dit moment alleen in rijke sociale context zijn aangetroffen.

Wat de granen betreft zijn in pakket A (vulling 3 en 4) vooral boekweit en rogge gegeten. Ook rijst stond in deze fase regelmatig op het menu, evenals tarwe en gierst.

De fruitschaal was goed gevuld met hazelnoot, walnoot, vijg, aardbei, appel, peer, mispel, zwarte moerbei, verschillende soorten pruimen, zwarte bes, aalbes, kruisbes, kers, bosbes, vlierbes, dauwbraam, gewone braam en druif/krent/rozijn. Voor de periode die fase 5 omvat, zijn dit normale verschijningen in beerputten.

Van groenten zijn zoals gebruikelijk niet veel resten gevonden. In beide lagen zijn fragmenten van komkommerzaden gevonden. Dankzij het pollenonderzoek kon ook nog de consumptie van spinazie aangetoond worden.

Venkelzaad, paradijskorrel, zwarte peper, lange peper, koriander, zwarte mosterd en kervel werden gebruikt om de maaltijden en de drank op smaak te brengen. Hierbij valt op dat de exotische specerijen (paradijskorrel en de pepersoorten) goed vertegenwoordigd zijn.

Hennep en raapzaad werden in de keuken (raapzaad) of als geneesmiddel (hennep) gebruikt.

De onkruidanalyse leverde het welhaast gebruikelijk beeld op van een grote hoeveelheid roggeakkeronkruiden, hetgeen het grote belang van rogge in de voeding illustreert.

■ Conclusie

● Datering

Beerput F922 bevat acht vullingslagen van gezamenlijk 1,30 m dik. Alle vullingen zijn sterk vermengd geraakt. De vullingen zijn tot drie, elkaar overlappende, gebruiksfases gereconstrueerd. De oudste gebruiksfase, pakket C, bevat aardewerk waarvan de oudste vorm specifiek in het eerste kwart van de 16^{de} eeuw en de jongste vorm in het laatste kwart van de 16^{de} en de eerste helft van de 17^{de} eeuw dateert. Het schaarse glas uit dit pakket is representatief voor de vroege 16^{de} eeuw.

Pakket B bevat vermengd 16^{de}- en 17^{de}-eeuws vondstmateriaal. Het oudste aardewerk dateert uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw; het jongste aardewerk dateert uit het eind van de 17^{de} en de eerste helft van de 18^{de} eeuw.

Het aardewerk en glas uit pakket A dateert uit de 17^{de} tot en met de eerste helft van de 19^{de} eeuw.

● Voedsel

Op basis van het botmateriaal is op te maken dat zoogdier, vis en gevogelte op het menu stond. Van de zoogdieren zijn de resten gevonden van rund, varken en schaap of geit. De visconsumptie had vooral betrekking op zeevis (kabeljauw, schelvis, schol en haring) en werd aangevuld met diverse andere soorten zeevis en zoetwatervis. Binnen het visspectrum zijn geen luxere of kostbare vissoorten aanwezig. De aanwezigheid van zalm valt op, maar dat heeft te maken met de zeer goede conserverende omstandigheden binnen de beerput. Normaal vergaat

zalm heel snel. Aan de aanwezigheid van zalm kunnen verder geen andere conclusies worden getrokken. Kip, gans en eend is het standaardgevoelste dat gegeten wordt. Dit werd aangevuld met enkele minder gangbare soorten, waaronder duif.

Uit het archeobotanisch onderzoek blijkt dat in de 16^{de} en 17^{de} eeuw, wat de granen betreft, vooral rogge en werd boekweit gegeten, maar ook rijst en tarwe. Het fruitassortiment is voor 16^{de}-eeuwse begrippen normaal. Enkele pitten van granaatappel zijn vermeldenswaardig, als indicator voor een luxe voedingsgewoonte. Van groenten zijn maar weinig resten gevonden. Komkommer is in deze categorie een bijzondere vondst die op luxe voedingsgewoonten kan duiden. Bij de specerijen valt lange peper als kostbare specerij op. In de jongste gebruiksfase is wat de granen betreft vooral boekweit en rogge gegeten, maar ook rijst stond in deze fase regelmatig op het menu, evenals tarwe. Het fruitassortiment was voor de tijd normaal. Bij de groenten valt komkommer op, en bij de smaakmakers valt het relatief grote aandeel van exotische specerijen op: paradijskorrel, zwarte peper en lange peper.

● Heiligenverering en religie

Verheerlijking van heiligen was in het oudste pakket zichtbaar op diverse gebruiksvoorwerpen. Door middel van afbeeldingen en teksten op deze gebruiksvoorwerpen werd verwezen naar verschillende personages, namelijk Maria, de Heilige Geest (duif) en de heilige Barbara. Op een snelle staat in een medaillon een Bijbelse voorstelling afgebeeld van de verkondiging, waarbij aartsengel Gabriel de geboorte van Christus aan Maria aankondigt. Uit pakket B is een klein en compleet pijpvaard beeldje van een naakt Christuskind afkomstig. Het is niet bekend aan welke heilige een beeldje uit pakket C toegeschreven kan worden.

Een messing wijwatervaatje uit pakket C heeft niet direct met heiligenverering te maken, maar het is wel een religieus object. De bewoners waren blijkbaar devote mensen. Desondanks is het wijwatervaatje toch buiten gebruik geraakt. Ook de vondst van granaatappel in pakket B en lampionplant in pakket C kan te maken hebben met religieuze uitingen van de vroegere bewoners.

● Dagelijks leven

Op het erf hebben in de 16^{de} en 17^{de} eeuw minimaal drie honden en vier katten rondgelopen. Lavabo's, gebruikt als container voor de opslag van water bij het wassen van de handen, werden altijd geïnterpreteerd als religieus object (ritueel handen wassen) van hogere kringen uit de samenleving. Het lijkt er echter op dat lavabo's toch meer algemeen voorkomen dan altijd werd aangenomen en dat de functie niet per se met status of religie te maken heeft.

Een spreeuwenpot werd gebruikt om spreeuwen in te laten broeden om vervolgens van de jongen een lekkere maaltijd te maken. Het is onduidelijk of spreeuwenpotten een indicatie zijn voor een rijk huishouden.

Op het perceel werd gespeeld met speeltoten, een bikkel, een bal en een snorrebot.

De gebruikers van de beerput waren in de 16^{de} eeuw geïnfecteerd met darm-parasieten.

● Ambacht

Het is goed mogelijk dat er tijdens de oudste gebruiksfase van de beerput voor een korte tijd een schoenmaker op het perceel actief was. Een schoenleest en wat afsnijdsels van leer duiden hierop. De hoeveelheid afsnijdsels duidt echter niet op een grootschalige productie. Het valt op dat er een grote hoeveelheid vrijwel complete schoenen (zeven) in de beerput is aangetroffen. Vier hiervan vertonen sporen van slijtage door het gebruik. Deze schoenen zijn mogelijk ingeleverd bij de schoenmaker na de aanschaf van een nieuw exemplaar. Het relatief grote aantal botten van schapenvoeten zou kunnen duiden op ambachtelijke activiteiten met betrekking tot het verwerken van schapenhuiden. De absolute hoeveelheid is gering, waardoor de optie van een ambacht niet zeker is. Schapenhuiden werden niet gebruikt voor het maken van schoenen; schoenen waren over het algemeen van rundleer gemaakt. Aan schapenvoeten zat weinig vlees, maar werden wel gegeten. Dus de optie als voedsel staat ook open. Het lage aantal fragmenten paternosterafval dat in de beerput is aangetroffen, duidt er wellicht op dat er op kleine schaal paternosterkralen zijn vervaardigd.

● Welstand

Majolica en Hafner waar uit pakket C is een indicatie voor een wat rijker huishouden. Ook in pakket B zijn enkele fragmenten hiervan aangetroffen. Het glas geeft geen indicatie voor een huishouden met een bovengemiddeld inkomen. De fragmenten van een stangglas uit pakket B die versierd is met ingesmolten rood glasdraad is vanwege zijn zeldzaamheid opmerkelijk. Of dit ook een indicatie is voor welstand, is niet te zeggen. Op het menu stond onder andere ook duif; een indicatie voor enige welstand. De pitten van granaatappel (pakket B) zijn een indicator voor een luxe voedingsgewoonte. Lange peper is in de 16^{de} eeuw een kostbaar specerij. Een maatkannetje kan ook duiden op een welgesteld huishouden. Een stuk franje van zijde uit pakket A kan duiden op een huishouden met enige welstand.

8.2.28 Tonput F503 1337-1350

locatie:	Beurdsestraat erf 2
NAP bovenkant:	3,55 m +NAP
NAP onderkant:	2,08 m +NAP
afmetingen:	65 cm in doorsnede (ton)
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	Tonput F503 bevat in ieder geval zes vullingslagen van gezamenlijk 1,10 m dik. De gelaagdheid in de onderste 50 cm kon vanwege opkomend grondwater niet getekend worden.
opmerkingen:	Van de ton was alleen de onderste 50 cm bewaard gebleven. De ton is opgebouwd uit 22 eikenhouten duigen, die bijeen werden gehouden met wilgentenen hoepen.
datering:	De ton dateert waarschijnlijk uit het einde van het tweede kwart van de 14 ^{de} eeuw, in ieder geval ná 1337. De ton is waarschijnlijk rond 1350 ingegraven.

■ Aardewerk

Uit de vulling van de tonput is aardewerk afkomstig dat dateert in de periode 1300-1350. Het gaat om fragmenten van grijs steengoed, Elmpter aardewerk, blank steengoed en grijsbakkend aardewerk (vnr. 3094 en 3145). Het grijs steengoed is aan de buitenzijde voorzien van ijzerengobe en zoutglazuur. Het blank steengoed is eveneens voorzien van zoutglazuur. Onder het Elmpter aardewerk bevindt zich een kom met een naar binnen gebogen en omgeslagen rand. Van het grijsbakkende aardewerk is een bodem met standlobben bewaard gebleven.

■ Dendrochronologie

De tonput is dendrochronologisch gedateerd ná 1337 (dit is de jongste jaarring). Het kapjaar is geschat aan het begin van het derde kwart van de 14^{de} eeuw. De curven duiden op een herkomstgebied in Duitsland.

■ Archeobotanie

Wat de macroresten betreft, zijn vondsten gedaan van rogge, vijg, kers of pruim (*Prunus*), braam, vlierbes, druif, zwarte mosterd (*Brassica nigra*), lijnzaad/vlas (*Linum usitatissimum*), weverskaarde (*Dipsacus sativus*) en wouw. Van rogge zijn enkele aarspilfragmenten gevonden. Dit moet worden beschouwd als dorsafval. Alle vondsten zijn voor 14^{de}-eeuwse contexten normaal.

Wouw was vroeger in Europa een zeer belangrijke verfplant. Ze werd beschouwd als de beste verfplant voor de kleur geel.⁹⁷⁵ In oude verfrecepten wordt wouw geroemd vanwege zijn sterke lichtechtheid, die beter was dan het geel van de verfbrem (*Genista tinctoria*) of Perzische bes (*Rhamnus*).⁹⁷⁶ De vondst van de zaden betekent dat ter plaatse iets met deze verfplant is gedaan. Van weverskaarde zijn enkele zaden gevonden. Het is een plant waarvan de gedroogde bloemen (kaardebollen) vroeger werden gebruikt om laken te ruwen (= kaarden). Dit werd gedaan door meerdere kaardebollen in een houten frame te plaatsen en dat over het te vullen textiel te trekken (afb. 8.182). Uit de gecombineerde vondst van wouw en kaardebol kan geconcludeerd worden dat de vroegere gebruikers van het erf aan textielbewerking deden.



Afb. 8.182 Houten kaard-apparaat met vruchten van de weverskaarde.

975 Leix 1936.

976 De Nie 1936.

In het pollenmonster is, wat de cultuurgewassen betreft, pollen gevonden van haver, biet, boekweit, rogge, tarwe, tuinboon, hennep, druif en mogelijk gerst. Het is niet duidelijk waar dit pollen precies vandaan komt. Waarschijnlijk heeft het grotendeels vastgehecht gezeten aan planten die door de vroegere bewoners werden gegeten. Deels kan het echter ook van iets grotere afstand zijn komen aanwaaien (als de tonput open was). Met uitzondering van rogge produceren de genoemde soorten echter maar weinig stuifmeel, dat zich bovendien slecht verspreidt. Dit betekent dat een lokale herkomst meer voor de hand ligt.

Wat de onkruiden betreft zijn zaden gevonden van planten die uit een lokale moestuin afkomstig kunnen zijn. Dat zijn vogelmuur, kleine brandnetel (*Urtica urens*), perzikkruid (*Persicaria maculosa*), melganzenvoet en stippelganzenvoet (*Chenopodium ficifolium*). Dit zijn allemaal eenjarige soorten met een voorkeur voor stikstofrijke grond. Dit is de reden dat ze tegenwoordig veel in moestuinen en dergelijke worden gevonden. Ook tussen akkerbouwgewassen kunnen ze echter worden aangetroffen als de akker tenminste op voedselrijke grond ligt. Andere onkruidzaden in de tonput hebben een voorkeur voor matig voedselrijke omstandigheden. Dat zijn bijvoorbeeld bolderik, zwaluwtong, knopherik en schapenzuring. Van deze soorten is het aannemelijker dat ze met consumptie- of dorsafval (de aarspilfragmenten van rogge!) in de put zijn terechtgekomen. Ook de eischaalfragmenten (categorie 'Dierlijke resten') duiden erop dat er consumptieafval in de put terecht is gekomen.

Opvallend is de goede vertegenwoordiging van oever- en moerasplanten. Het ligt niet voor de hand om te veronderstellen dat zich in de tonput zo'n soortenrijke oevervegetatie bevond, zelfs niet als de tonput in een eerdere fase van het gebruik als waterput is gebruikt. In een waterput die frequent wordt gebruikt zullen water- en oeverplanten weinig kans krijgen zich te ontwikkelen. Een andere verklaring is dat de resten met slachtafval van watervogels (bijvoorbeeld eenden of ganzen) in de put terecht zijn gekomen.

Uit de vondst van knoppen of knopschubben van eik, wilg en populier kan worden afgeleid dat zich in de directe omgeving een of enkele van deze bomen bevonden. Ook het vele pollen van els is waarschijnlijk van lokale herkomst. In het pollenmonster is veel pollen (ruim 35%) gevonden van struikhei. Op het perceel zal de struikhei niet hebben gegroeid; het pollen zal afkomstig zijn van een struikheidevegetatie op een relatief hoog gelegen zandig terrein buiten de stad. Het is niet duidelijk hoe het pollen in de put terecht is gekomen.

■ Conclusie

De laatste jaarring van de ton dateert uit 1337. Het kapjaar is voorzichtig geschat in het begin van het derde kwart van de 14^{de} eeuw. Het aardewerk dateert uit de eerste helft van de 14^{de} eeuw. De tonput is afgedekt door een ophogingslaag die voorafgaat aan de nieuwe perceelsindeling in fase 2 en die gedateerd is rond 1350. De voorzichtige schatting van het kapjaar lijkt dus iets aan de jonge kant te zijn en is wellicht aan het eind van het tweede kwart van de 14^{de} eeuw te plaatsen. In de periode rond 1350 zal de ton in de grond zijn ingegraven. Uit het botanisch onderzoek is gebleken dat in de tonput menselijk consumptieafval terecht is gekomen. Het spectrum aan voedselplanten dat in de put is gevonden, is voor 14^{de}-eeuwse begrippen normaal. Er zijn geen aanwijzingen voor luxe, of anderszins bijzondere voedingsgewoonten gevonden. Uit de

combinatie van weverskaarde en wouw kan mogelijk worden afgeleid dat de vroegere gebruikers van het erf aan textielbewerking deden. In de tonput zijn ook zaden gevonden van planten die uit een lokale moestuin afkomstig kunnen zijn.

8.2.29 Waterput F378 1900-1925

locatie:	Beurdsestraat perceel 3
NAP bovenkant:	5,23 m +NAP
NAP onderkant:	4,20 m +NAP
afmetingen:	1,20 m in doorsnede
baksteenformaten:	? x 10,5-11 x 5 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	1 vullingslaag
opmerkingen:	
datering:	1900-1925



Afb. 8.183 Aanzicht van waterput F378.

■ Aardewerk

Uit waterput F378 komen 127 fragmenten aardewerk waaronder industrieel wit aardewerk, roodbakend aardewerk en Europees porselein. Verder komen in kleine aantallen kleipijp, witbakend Frankfurter waar (kachelpan), grijs steengoed (mineraalwaterfles), witbakend aardewerk, kleipijp en industrieel gekleurd aardewerk (*redware* en *blackware*) voor. Het industrieel wit aardewerk omvat veel vormen, waaronder pispot, kop, kom, bord, theepot, deksel en zout en peper strooier (vnr. 3377.2, iw-soi-3, cat. 91). Het industrieel wit is voorzien van diverse decors (zwart, geel, bruin, rood monochroom drukdecor,

boerenbont, polychroom geschilderde bloemen, blauwe streep met zwarte rand) en beeldmerken.⁹⁷⁷ De zout-en-peperstrooier heeft een gladde bolle buik en is aan de onderzijde voorzien van een blindmerk (2). Onder het roodbakend aardewerk bevinden zich de vormen theepot, deksel, kachelpan en bloempot. Het Europees porselein betreft een kop, beeldjes, knikker, bord (ook beschilderd) en speelgoedporselein in de vorm van een kannetje en bordje. Opmerkelijk is verder een laag komvormig zalf- of cosmeticschaaltje van roodbakend aardewerk met een vlakke bodem en mangaanglazuur aan de buitenzijde (vnr. 3377.3, r-zal-12, cat. 92).

■ Tabakspijp

Op de steel van een tabakspijp (cat. nr. 39) staat een verwijzing naar de tabak-, snuif-, en sigarenfabriek van Van der Pas, die in de periode rond 1900 op de Markt 49 in 's-Hertogenbosch was gevestigd. De pijp moet tot de reclamepijpen worden gerekend. Vanuit andere steden is bekend dat dit type reclamepijpen cadeau werd gedaan bij aankoop van een bepaalde hoeveelheid tabak. Verondersteld wordt dat dit ook voor deze, in Gouda door Van der Want geproduceerde, tabakspijp geldt.

■ Glas

Uit de waterput zijn drie complete flesjes en een complete inktpot afkomstig. Bij twee flessen, een van kleurloos glas (vnr. 3377.7) en een van licht bruin glas (vnr. 3377.8), is geen persnaad aanwezig en zijn de restanten van het pontilmerk weggeslepen. Het wegslijpen van een pontilmerk is een gebruik dat vanaf het eind van de 18^{de} eeuw wordt toegepast.⁹⁷⁸ Bij een flesje van lichtblauw glas is wel een persnaad zichtbaar (vnr. 3377.9), wat duidt op een datering na circa 1870. Ook op de inktpot is een persnaad zichtbaar (vnr. 3377.6). Het geheel aan glasvormen dateert globaal na circa 1870.

■ Conclusie

Met behulp van diverse beeldmerken op het industrieel wit aardewerk en de kleipijp kan de jongste vulling van de waterput worden gedateerd in het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw.

8.2.30 Waterput F625 1450-1550

locatie:	Beurdsestraat perceel 4
NAP bovenkant:	3,70 m +NAP
NAP onderkant:	1,80 m +NAP
afmetingen:	60 cm in doorsnede
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	Er zijn drie vullingslagen herkend.
opmerkingen:	De waterput is tot 2,65 m +NAP opgegraven. De diepte van de waterput is door middel van een boring vastgesteld. De interpretatie als waterput is niet zeker; er is geen houten omhulsel bewaard gebleven.
datering:	1450-1550

977 Polling 1982 (beeldmerk 60, 76, 80A, 90B, 530, 550, blindmerk 9 ½).

978 Henkes 1994, 301.

■ Aardewerk

Uit waterput F625 zijn negen fragmenten roodbakkerd aardewerk van een lavabo afkomstig. Daarnaast is een fragment Elmpt aangetroffen, dat waarschijnlijk opspit betreft. De lavabo heeft twee horizontale oren en een 'dubbele rand' met verticale slijbtrepen op de wand en een kruis op de tuit (vnr. 3270.1, r-lav-3, cat. 93). De dubbele rand is waarschijnlijk bedoeld voor een deksel. Een lavabo is zoals bij beerput F922 is vermeld een gesloten bolle vorm die werd gebruikt als container voor water bij het wassen van de handen. Deze vorm komt voor vanaf de 14^{de} eeuw. Gezien de slijbversiering wordt voor dit exemplaar een datering aangehouden tussen circa 1450 en 1550.⁹⁷⁹ De waterput dateert op basis van het aardewerk vermoedelijk in deze periode. Een oudere datering is niet uitgesloten.

8.2.31 Waterput F670 1700-1800

locatie:	Beurdestraat perceel 5
NAP bovenkant:	5,00 m +NAP
NAP onderkant:	niet waargenomen
afmetingen:	1,60 m in doorsnede
baksteenformaten:	20-21 x 9,5 x 4,5-5 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	Waterput F670 bevat in de coupe vijf vullingslagen van gezamenlijk 50 cm dik, die tot drie (gebruiks)fasen kunnen worden gereconstrueerd. - pakket A: puinige laag, bovenste circa 30 cm. - pakket B: zandige laag, onderscheidt pakket A en C van elkaar. - pakket C: puinige laag, onderste circa 20 cm. Met een boring kon worden vastgesteld dat pakket C nog 25 cm dieper doorgaat, met daaronder 40 cm donkergrijs lemig zand en 25 cm bruingrijs zand. De boringen is gestaakt op een ondoordringbare laag mortel.
opmerkingen:	De waterput is niet helemaal opgegraven. De bakstenen ring van de waterput is waargenomen tot 3,60 m +NAP. De put gaat nog door tot in ieder geval 2,70 m +NAP; dit is door middel van een boring vastgesteld.
datering:	- pakket A: 18 ^{de} eeuw. - pakket B: 18 ^{de} eeuw. - pakket C: begin 18 ^{de} eeuw. - aanleg waterput: begin 18 ^{de} eeuw.

■ Aardewerk

Deze waterput is gevuld met aardewerk dat dateert van omstreeks 1700 tot en met de gehele 18^{de} eeuw. Uit de insteek van de waterput is een faience kop gevonden, een afgerond model met een iets uitgebogen randje (vnr. 3399.1, f-kop-1, afb. 8.186b). De kop is polychroom beschilderd in rood, groen, geel en blauw met vazen met bloemen. Koppen met een dergelijke versiering komen voor vanaf het begin van de 18^{de} eeuw.⁹⁸⁰

De onderste vulling, pakket C, kan eveneens aan het eind van de 17^{de} eeuw of het begin van de 18^{de} eeuw worden gedateerd dankzij de aanwezigheid van een roodbakkerd aardewerken pispot en fragmenten van kleipijpen. De pispot met standing, scherpe buikknik en horizontaal geknikte rand met platte bovenzijde (vnr. 4428.2, r-pis-5) kan worden gedateerd tussen 1550 en 1750.⁹⁸¹

979 Janssen 1983b, 209-213.

980 Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

981 Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

Afb. 8.184 Coupe door waterput F670.



Afb. 8.185 Detail van de coupe door waterput F670.



Enkele trechtermodel kleipijpen dateren eveneens aan het einde van de 17^{de} of het begin van de 18^{de} eeuw. Verder komen in de onderste laag fragmenten voor van pot, bord en kop van roodbakkend aardewerk, majolica bordfragmenten (blauw gesponsd, paars gesponsd en geel met blauw beschilderd), faïence bordfragmenten (monochroom blauw beschilderd) en fragmenten van een scheerbekken. Een fragment van een faïence schaalpje op standring met rechte wand en uitgebogen gegolfde rand is monochroom blauw beschilderd met

vogels en een floraal motief. Aan de onderzijde is een blindmerk te zien *M?* en *VI* (vnr. 4428.1). Ook noemenswaardig is een bodem van een blauw beschilderde vaas waarop de bodem een monogram IK met stip op de *i* (vnr. 3634.1, afb. 8.186e) is weergegeven. Dit merk is afkomstig van Johan Knotter, eigenaar van 'De Porceleyne Fles' in Delft tussen 1697 en 1701.⁹⁸² Onder het witbakkend aardewerk bevinden zich fragmenten van kom of kop.

In de overige lagen, pakket A, zijn voornamelijk roodbakkend aardewerk, klei-
pijp en faience aangetroffen. De volgende vormen zijn onder het roodbakkend
aardewerk te onderscheiden; (brede cilindrische) grape, kom, kop, bord,
steelkom, hengselpot en test. Ook komen Nederrijnse borden met stippen,
cirkels met groene sinus, gekruiste lijnen of ruiten en gemarmerde versiering
voor. Eén Nederrijns bord (r-bor-17) is voor een groot deel compleet en is ver-
sierd met cirkels, een groene sinus en het jaartal 1743 (vnr. 3380.2, afb. 8.186a).
Het faience bestaat uit bordfragmenten en kopfragmenten, waarvan enkele
met een versiering in monochroom blauw (o.a. imitatieporselein, bloemen) of
polychrome versiering. Enkele stukken zijn archeologisch compleet, waaronder
twee schotels op standing (f-bor-8), waarvan de eerste met een vakverdeling
en bloemen met oosters motief in monochroom blauw (vnr. 3629.1, f-bor-8,
afb. 8.186c). De tweede schotel (vnr. 3380.3, f-bor-8, afb. 8.186d) is fijn hand-
beschilderd in de kleuren blauw en rood met middenin een gestileerde bloem
die is omrand met geometrisch motief. Waarschijnlijk is dit bord afkomstig
uit Noord-Nederland. Een vergelijkbaar exemplaar in de collectie van het
Nederlands Openluchtmuseum dateert uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw.⁹⁸³
Verder komen grijs steengoed, witbakkend (voornamelijk lokaal) aardewerk,
oosters porselein, industrieel wit (*creamware*), majolica en blank steengoed voor.
Onder het grijze steengoed bevinden zich kniekers, een tonvormige pot met
uitgebogen rand, een grote kan, een kleine bolle vorm (miniatuur?) met inge-
krast bladmotief en een bolle kan (s2-kan-5?). Deze laatste is rijk versierd
met snijwerk en een medaillon voorzien van het monogram GR (George Rex)
van de Engelse koningen George I (1714-1727) en II (1727-1760), vergelijkbaar
met afbeelding 8.16b. Volgens een reisboek uit 1785 werden kannen met dit
monogram in Gelsdorf gemaakt.⁹⁸⁴ Het is een duidelijk herkenbaar export-
product voor de 18^{de} eeuw.⁹⁸⁵ Onder het witbakkend aardewerk bevindt zich
vlekkengoed en het oosters porselein bevat een kop van kapucijnerwaar.
Vanwege het geringe aantal fragmenten industrieel wit (*creamware*) wordt een
einddatering aangehouden rond 1800.

■ Tabakspijp

Binnen deze waterput worden zeven vondstnummers onderscheiden waarin
tabakspijpen zijn aangetroffen. In het totaal zijn 74 fragmenten van tabaks-
pijpen aangetroffen die hebben toebehoord aan ten minste 15 tabakspijpen.
De tabakspijpen uit pakket C dateren uit het begin van de 18^{de} eeuw. De
tabakspijpen uit pakket A zijn (typologisch) jongere pijpen, die dateren uit de
18^{de} eeuw. De tabakspijpen die gedetermineerd konden worden zijn geprodu-
ceerd in Gouda, mogelijk Gorinchem en het Duitse Westerwald (bijv. cat. nr. 83).

982 <http://www.delftsaardewerk.nl/keys/view/ik/1> (19-11-2012).

983 Klijn 2003, 1.b.22a

984 Gaimster 1997, 252.

985 Hurst *et al.* 1986, 222.

Afb. 8.186 Nederrijns bord
 r-bor-17 (a. vnr. 3380.2),
 faience kop f-kop-1 uit de
 insteek (b. vnr. 3399.1), twee
 faience borden f-bor-8 (c.
 vnr. 3629.1 en d. 3380.3) en
 een bodemfragment van een
 faience vaas met merk (e. vnr.
 3634.1) uit waterput F670.



a 0 15cm



b 0 3 cm



c 0 5cm



d 0 3 cm



e 0 5cm



■ Glas

Uit pakket C zijn fragmenten van een knobbelbeker uit de late 16^{de} of de 17^{de} eeuw (vnr. 3634) en van een bolvormige fles (vnr. 4428) afkomstig. De fles dateert waarschijnlijk uit de 17^{de} eeuw. De hals van de wijnfles is versierd met ribben die nagenoeg verticaal zijn; 18^{de}-eeuwse wijnflessen zijn niet voorzien van verticale of diagonale ribben. Uit pakket A is een cilindrisch flesje afkomstig (vnr. 3617). Cilindrische flesjes komen algemeen voor vanaf het midden van de 17^{de} eeuw tot en met de 19^{de} eeuw.

■ Archeobotanie

In het monster uit pakket B van de waterput zijn niet veel plantenresten gevonden. Wat de macroresten betreft zijn enkele resten gevonden van boekweit, rogge, vijn, appel/peer (*Malus/Pyrus*), aalbes (*Ribes rubrum*), braam, druif en pompoen (*Cucurbita pepo*). Macroresten van onkruiden zijn nauwelijks gevonden.

In het pollenmonster konden haver, boekweit, rogge, tarwe, mogelijk gerst en pollen van de hennepfamilie worden aangetoond. Het pollen van de hennepfamilie kan afkomstig zijn van hennep of hop. Het pollen van deze twee soorten lijkt zoveel op elkaar dat soms geen betrouwbaar onderscheid gemaakt kan worden.

Met uitzondering van pompoen zijn alle aangetroffen soorten normale verschijningen in 17^{de}/18^{de}-eeuwse context. Vondsten van pompoen worden in ons land niet vaak gedaan. Vrijwel altijd worden de pitten in elitaire context gevonden. De pompoen is oorspronkelijk afkomstig uit Midden-Amerika.⁹⁸⁶

In de Europese botanische literatuur worden pompoenen daarom pas na de ontdekking van Amerika beschreven. Uit schriftelijke en iconografische bronnen blijkt dat in de 17^{de} eeuw minstens vier pompoenrassen bestonden.⁹⁸⁷ Pompoenen werden niet rauw gegeten; er werd meestal soep van gemaakt. Het sap werd gebruikt bij het verdrijven van koorts en het zaad bij aandoeningen van de prostaat.⁹⁸⁸



Afb. 8.187 Pompoenen (o.a.)
op een schilderij van Pieter
Aertsen (1567).

986 Zeven & Zhukovsky 1975,
147, 164.

987 Zeven & Brandenburg 1986;
Paris 1989; Verbraeken 1986;
Hoorens 1989.

988 Dodoens 1554, 619; Blankaart
1698, 451.

In het pollenmonster zijn behalve de hierboven genoemde cultuurgewassen geen vondsten gedaan waaruit iets over de milieuomstandigheden of menselijke activiteit kan worden afgeleid.

■ Conclusie

Waterput F670 bevat in de coupe vijf vullingslagen van gezamenlijk 50 cm dik, die tot drie (gebruiks)fasen kunnen worden gereconstrueerd. De waterput is aangelegd in het begin van de 18^{de} eeuw. De oudste vulling, pakket C, dateert op basis van het aardewerk eveneens in het begin van de 18^{de} eeuw. De jongste vulling, pakket A, dateert algemeen in de 18^{de} eeuw.

Uit het botanisch onderzoek (pakket B) is gebleken dat in de waterput consumptieafval terecht is gekomen. Voor 18^{de}-eeuwse begrippen gaat het om normale voedingsmiddelen. De vondst van pompoen wijkt van dit patroon af; het duidt mogelijk op bijzondere voedingsgewoonten.

8.2.32 Tonput F892 1375-1400

locatie:	Beurdsestraat perceel 7
NAP bovenkant:	2,75 m +NAP
NAP onderkant:	1,35 m +NAP
afmetingen:	80 cm in doorsnede
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	Tonput F892 bevat twee vullingslagen van gezamenlijk 1,40 m dik.
opmerkingen:	De ton is bijna compleet bewaard gebleven. De ton is opgebouwd uit 24 eikenhouten duigen, die bijeen werden gehouden met wilgentenen hoepen.
datering:	ton: 1375-1400. tonput: 1375-1400 of jonger.

■ Aardewerk

Uit de vulling van de tonput is aardewerk afkomstig dat dateert in de periode 1375-1500. Het gaat om fragmenten van blank steengoed, grijs steengoed en roodbakend aardewerk (vnr. 3774). Het blanke steengoed, dat aan de buitenzijde voorzien is van zoutglazuur, betreft een drinkschaaltje en een trechterbeker met rode bloes. Het grijs steengoed is ondergedompeld in ijzerengobe en zoutglazuur. Onder het roodbakende aardewerk bevindt zich een circa 3 cm dikke tegel met een gat erin.

■ Dendrochronologie

Twee van de duigen van tonput F892 bevatten een klein restje spinhout waarmee een het kapjaar met conventionele methoden rond 1372 geschat kan worden. Het 95,4% betrouwbaarheidsinterval ligt tussen 1366 en 1381. De curven wijzen op een herkomstgebied in West-Duitsland.

■ Archeobotanie

Het monster uit de onderste laag van tonput F892 (vnr. 3775) is geanalyseerd op pollen en macroresten.

Wat de gebruiksplanten betreft zijn macroresten gevonden van rogge (aarspilfragmenten), boekweit (determinatie niet geheel zeker), vijg, kers, druif/krent/rozijn, biet, venkel, hennep, grote kaardebol (*Dipsacus fullonum*) en wouw. Pollen is gevonden van haver, rogge, tarwe, biet en mogelijk gerst. De aantallen pollenkorrels van granen zijn zeer laag.

Alle vondsten zijn voor laatmiddeleeuwse begrippen normaal. Interessant is de combinatie tussen de verplant wouw en de resten van grote kaardebol. Grote kaardebol is een oorspronkelijk inheemse plant die in allerlei ruige begroeiingen kan worden aangetroffen. De wetenschappelijke soortnaam *fullonum* heeft echter betrekking op het opruwen van textiel.⁹⁸⁹ In het verleden werden voor dit doel voornamelijk kaardebollen van de weverskaarde (*Dipsacus sativus*) gebruikt. Volgens sommige onderzoekers is weverskaarde door doelbewuste selectie (met de nadruk op de meer gekromde stekels van de kaardebollen) ontstaan uit de oorspronkelijk inheemse grote kaardebol.⁹⁹⁰ Wanneer dit gebeurd is, is niet precies bekend. Waarschijnlijk was het een geleidelijk proces en zullen er ook na het 'ontstaan' van weverskaarde wel vruchten van de wilde grote kaardebol gebruikt zijn voor het vollen van textiel. Wat de wilde planten betreft, zijn veel vondsten gedaan van eenjarige stikstofliefheders. Het gaat om vogelmuur, kleine brandnetel, paarse dovenetel, perzikkruid en melganzenvoet. In slecht onderhouden moestuinen kunnen deze soorten een dicht tapijt vormen (afb. 8.188).



Afb. 8.188 Voorjaarsaspect van slecht onderhouden moestuin met onder andere paarse dovenetel, vogelmuur, perzikkruid en kleine brandnetel.

Opvallend is dat soorten van graanakkers in de tonput vrijwel geheel ontbreken. Omdat ook geen darmparasieten en zemelen zijn gevonden, en omdat ook het aantal graanpollenkorrels zeer laag is, denken we dat in de tonput waarschijnlijk geen uitwerpselen terecht zijn gekomen en dat de put dus niet als beerput is gebruikt. Wel zijn op een andere wijze wat voedselresten in de put terechtgekomen, alsmede resten van planten uit een lokale tuin. Sommige

989 Het woord *fullonum* is de 2e naamval meervoud van het Latijnse woord *fullonis* hetgeen volder of voller betekent.

990 Zeven & de Wet 1982, 89.

zaden van gebruiksplanten kunnen heel goed in deze tuin verbouwd zijn, zoals de biet, venkel en hennep. Op het perceel werd mogelijk aan textielbewerking gedaan.

■ Conclusie

De ton dateert op basis van de kapdatum in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw en is in die periode of iets later in gebruik genomen als tonpot.

In de tonput is weliswaar enig consumptieafval terechtgekomen, maar de aanwijzingen voor menselijke uitwerpselen ontbreken. Waarschijnlijk is de put dus niet als beerput gebruikt, althans niet in de tijd dat het onderzochte materiaal erin terecht kwam. Wel zijn op een andere wijze wat voedselresten en resten van planten uit een lokale tuin in de put terechtgekomen. Voor 14^{de}-eeuwse begrippen gaat het om normale vondsten. Sommige zaden van gebruiksplanten kunnen heel goed in deze tuin verbouwd zijn. Op het perceel werd bovendien waarschijnlijk aan textielbewerking gedaan, zo blijkt uit de aanwezigheid van de verfplant wouw en resten van de grote kaardebol.

8.2.33 Tonput F2062 1650-1700

locatie:	Beurdsestraat perceel 10
NAP bovenkant:	3,30 m +NAP
NAP onderkant:	1,75 m +NAP (kuip), 2,20 m +NAP (ton)
afmetingen:	80 cm in doorsnede
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	Tonput F2062 bevat twee vullingslagen van gezamenlijk 1,30 m dik. Alleen uit de onderste vullingslaag zijn vondsten afkomstig.
opmerkingen:	De tonput bestaat uit een houten ton die, zonder bodem, op een houten kuip is geplaatst. Het huidige grondwaterniveau ter plaatse is vastgesteld op 2,30 m +NAP.
datering:	De ton en de kuip zijn niet dendrochronologisch gedateerd. Het is niet bekend wanneer de ton en de kuip zijn ingegraven. De onderste vullingslaag dateert uit de tweede helft van de 17 ^{de} eeuw.

■ Aardewerk

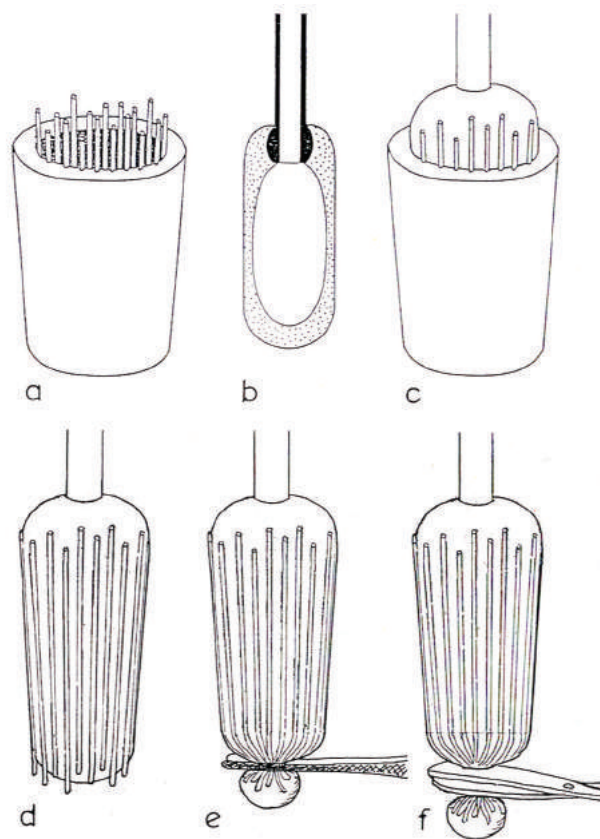
Tonput F2062 bevat twee vullingslagen. Uit de onderste vullingslaag zijn vondsten afkomstig. Het betreft erg fragmentarisch materiaal uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw en opspit (grijsbakkend aardewerk). In de vullingslaag bevindt zich voornamelijk roodbakkend aardewerk, waaronder de vormen bord (r-bor-18), grape, kan, kom, kop, pispot, pot en olielamp. Vergelijkbare (pap)kommetjes of koppen van het type r-kop-14, zijn bekend uit West-Brabant en dateren vanaf het eind van de 16^{de} tot en met de 17^{de} eeuw.⁹⁹¹ Een grotere kom op standring (vermoedelijk r-kom-1), met een horizontaal oor is aan de buitenzijde op de rand versierd met ringeloorgolfjes. Een vergelijkbaar exemplaar, gevonden in Kampen, dateert tussen het laatste kwart van de 17^{de} en eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁹⁹² Naast roodbakkend aardewerk komt een fragment witbakkend aardewerk en enkele scherven grijs steengoed voor (kan, knikker). Ten slotte zijn een aantal fragmenten faïence te noemen, waaronder bord (f-bor-2) en plooischtel.

991 Bartels 1999, 695; Groeneweg 1992, 184.

992 Clevis & Smit 1990, 189.

■ Glas

Een opmerkelijk stukje glas uit de tonput is een rond bolletje van kleurloos glas met opgelegd opaak wit glas (vnr. 4214.2). Het gaat om productieafval bij het maken van bandglas in de late 16^{de} en de 17^{de} eeuw (*vetro a fili*). Bij het blazen van bandglas wordt, nadat de glascilinder in een vorm is geblazen en is voorzien van verticale opaak witte glasbanden, de onderzijde (de bodem) samengeknepen (zie afb. 8.189). Het glasbolletje met de witte glasbanden dat daarbij ontstaat, wordt afgeknipt. Ook in beerput F980 op perceel 12 zijn twee vergelijkbare bolletjes aangetroffen. Hoe komt een dergelijk glasbolletje in de tonput terecht? Het is niet waarschijnlijk dat er ter plaatse een glasblazer actief is geweest, want dan zou er meer productieafval moeten zijn geweest. Mogelijk is het glasbolletje secundair gebruikt als knoop of als speelgoed.



Afb. 8.189 Overzicht van het maken van bandglas. (a) In een mal worden verticaal de witte glasstaafjes geplaatst. (b, c) Vervolgens wordt een glascilinder in de mal geblazen. (d) De witte glasstaafjes versmelten met de ingeblazen glascilinder. De onderkant, de bodem, wordt (e) samengeknepen en (f) afgeknipt.

■ Hout

Een langwerpige, ovaal spaandoosje (vnr. 4211.1) is aangetroffen in de onderste laag van de tonput. De bodem van het doosje is gemaakt van eikenhout en de dunne, gebogen wand van populierenhout. De lengte van het doosje is circa 14,3 cm, de breedte 5 cm.

■ Archeobotanie

In het macrorestenmonster uit de onderste laag van de tonput zijn zeer veel kafresten van boekweit gevonden. Het gaat om de zogenaamde vruchtkleppen, ook wel doppen genoemd, die normaal gesproken voor de consumptie verwijderd worden. Meestal blijven er in gedorste boekweit wel wat doppen,

of fragmenten daarvan zitten, maar onderin de tonput zijn er wel heel veel gevonden. Misschien betekent de vondst van de vele kafresten daarom wel iets anders. Destijds bestond er namelijk een levendige handel in boekweiddoppen die heel goed konden worden gebruikt om breekbare waren in te verpakken. Ze stonden ook bekend om hun grote absorberende vermogen, reden waarom ze in lijkkasten en matrassen werden gebruikt.⁹⁹³ Of de boekweit door de vroegere bewoners van het perceel werd gegeten, of dat het (kaf) voor iets anders werd gebruikt, kan dus niet met zekerheid worden gezegd. Overigens werd boekweit destijds in ons land veel op schrale zandgrond verbouwd. Van het meel werden brood en koeken gebakken. Ook werd er bier van gebrouwen en werd het aan duiven en hoenders gevoerd.

Behalve van boekweit zijn macroresten gevonden van rogge, gerst en haver. Het gaat hierbij om verkoolde korrels. Het is niet aannemelijk dat deze verkoolde graankorrels zijn gegeten. Mogelijk zijn ze wel in de keuken of elders op het terrein verkoold geraakt en met ander afval in de tonput terecht gekomen. Van tarwe is relatief veel pollen gevonden (6,4%), een duidelijk bewijs dat ook tarwe is gegeten.

Wat het fruit betreft zijn enkele vondsten gedaan van vijg, pruim, walnoot, kers, aalbes, vlierbes en druif/krent/rozijn. Een pruimenpit behoort tot het type GRO-4. Pruimen met pitten van dit type worden tegenwoordig nog aangetroffen in de Dordogne. De roodvioletten pruimen zijn ovaal van vorm en hebben een diameter van 3-3,5 cm.⁹⁹⁴ Uit archeologische vondsten blijkt dat de pruimen vroeger ook in ons land verkrijgbaar waren.

Resten van groenten en peulvruchten zijn niet gevonden. Uit de categorie 'Kruiden en specerijen' is alleen een zaad van koriander gevonden. Wat de overige gebruikspplanten betreft zijn zaden van hennep, hop en wouw gevonden. Uit de vondst van wouw kan worden geconcludeerd dat op het perceel iets met deze verplant gedaan is. De beste kwaliteit kleurstof (geel) werd geleverd als de planten geoogst werden voordat de zaden gerijpt waren. Desondanks leidt de verwerking van wouw tot een explosieve verspreiding van zaden.⁹⁹⁵ Het gebruik van wouw kan daarom door archeobotanisch onderzoek eenvoudig worden aangetoond. De vondst van hop kan duiden op thuisbrouwen van bier, maar ook op het gebruik van de zaden of hobbellen als geneesmiddel. Ook het zaad van hennep kan als geneesmiddel gebruikt zijn. Er zijn uit ons cultuurgebied geen recepten bekend waaruit blijkt dat hennepzaden door mensen gegeten werden. Dergelijke recepten komen wel voor in twee 15^{de}-eeuwse kookboeken uit Italië. Merkwaardig genoeg maakt de schrijver bij vrijwel elk recept melding van ernstige bijwerkingen die optreden na het nuttigen van de met hennepzaden bereide schotels. De klachten variëren van misselijkheid, maagpijn, darmproblemen en impotentie tot oogbeschadigingen.⁹⁹⁶ Dit betekent dat hennepzaden die regelmatig in beerputten worden gevonden waarschijnlijk eerder op medicinaal gebruik duiden. Het gebruik van hennepzaden als vogelvoer behoort ook tot de mogelijkheden.⁹⁹⁷

De onkruidanalyse heeft geen bijzonder vondsten opgeleverd.

Uit het pollenonderzoek is gebleken dat de gebruikers van de tonput geïnfecteerd waren met darmparasieten. Het pollenmonster uit de tonput is volledig gekwantificeerd, in tegenstelling tot de beerputmonsters. Dit is gedaan om eventuele uitspraken mogelijk te maken over de milieuomstandigheden. Uit de analyse is echter gebleken dat de vulling van de tonput geen natuurlijke

993 Blankaart 1698, 258; Van Haaster 1995.

994 Woldring 2012.

995 Grierson 1990, 27.

996 Van Winter 1982, 402.

997 De Moor 1994, 71, 221.

vulling is, en dat deze zeer sterk door menselijk handelen is beïnvloed. Zo zijn er behalve keukenafval en menselijke uitwerpselen ook baksteenfragmenten, mortel, houtfragmenten en aardewerkfragmenten in het monster gevonden. Betrouwbare uitspraken over de milieuomstandigheden in de omgeving zijn daarom niet te doen.

■ Conclusie

Tonput F2062 bevat twee vullingslagen van gezamenlijk 1,30 m dik. Alleen uit de onderste vulling zijn vondsten afkomstig. Het aardewerk dateert deze vulling in de tweede helft van de 17^{de} eeuw.

Boekweit lijkt in de voeding een zeer belangrijke rol te hebben gespeeld. In het monster zijn echter zoveel doppen van dit pseudograan gevonden, dat dit misschien wel op een andere manier geïnterpreteerd moet worden. Boekweitkaf werd vroeger namelijk ook gebruikt om breekbare waren in te verpakken. Ook werd het veel gebruikt als absorptiemiddel in matrassen en lijkkasten.

Van tarwe is veel pollen gevonden, hetgeen (in combinatie met de afwezigheid van macroresten van tarwe en specifieke onkruiden) een aanwijzing is voor de consumptie van witbrood.

Van fruit zijn slechts weinig resten gevonden. Ook van groenten, kruiden of andere gebruiksplanten zijn maar heel weinig resten gevonden. Uit de aanwezigheid van darmparasieten kan worden afgeleid dat in de put wel menselijke uitwerpselen terecht zijn gekomen. Er zijn echter ook baksteenfragmenten, mortel, houtfragmenten en aardewerkfragmenten in de put terechtgekomen. De plant wouw is een leverancier van de kleurstof geel. De vondst van wouw is een indicatie dat er op het perceel iets met deze plant is gedaan om de kleurstof geel te verkrijgen.

8.2.34 Schrobpot vnr. 95.1 1475-1550

locatie:	Beurdestraat perceel 1
NAP bovenkant:	3,50 m +NAP
NAP onderkant:	n.v.t.
afmetingen:	circa 20 cm in doorsnede
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	licht biconisch
aantal vullingen:	n.v.t.
opmerkingen:	De schrobpot is afgedekt door vloer F109 (circa 3,50 m +NAP).
datering:	1475-1550

■ Aardewerk

In de noordhoek van de kelder is een complete, licht biconische twee-orige grape met afgeronde buikknik, kraagrand met dekselgeul en ribben op de schouder aangetroffen (vnr. 95.1, r-gra-8, 1475-1550, afb. 8.191). Zowel de binnen- als buitenzijde is geglazuurd. De ontwikkeling van de aanvankelijk ronde vormen van grappen naar licht biconisch of echt biconische vormen vindt plaats in de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Rond 1575 zijn veel grappen biconisch, wat zo blijft tot het derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁹⁹⁸ De binnenzijde van de

998 Bartels 1999, 122.

grape bevat kalk(aanslag). De grape is waarschijnlijk gebruikt als schrobpot in de hoek van een vloer.

Afb. 8.190 De schrobpot in het vlak.



Afb. 8.191 Roodbakkende grape r-gra-8, vnr. 95.1.



8.2.35 Aardewerkconcentratie vnr. 50 en 94 1760-1800

locatie:	Beurdestraat perceel 1
NAP bovenkant:	3,33 m +NAP
NAP onderkant:	n.v.t.
afmetingen:	n.v.t.
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	n.v.t.
aantal vullingen:	n.v.t.
opmerkingen:	De aardewerkconcentratie wordt afgedekt door de vlijlaag van vloer F109 (3,50 m +NAP).
datering:	1760-1800

■ Aardewerk

In de westhoek van de kelder in het voorhuis, langs muur F7, is een concentratie aardewerk gevonden (vnr. 50.3 en vnr. 94.2) met scherven van een Frankfurter waar kachelpan en knoppen/grepen van een pot uit Westerwald. Deze concentratie is te dateren tussen 1760 en 1850. De kachelpan heeft een geel-roze baksel, standvlak, bandoor en naar buiten geknikte holle rand met dekselgeul. Inwendig is de kachelpan geglazuurd en aan de buitenzijde bevinden zich onder de rand twee bruine strepen (w-kap-1, 1760-1850). De grepen en wandfragmenten van een voorraadpot uit Westerwald zijn voorzien van kobalt- en reliëfversiering. De grepen zijn versierd met een roterend motief. De wand is voorzien van een decoratie met floraal motief en vogels. Waarschijnlijk dateert de pot aan het eind van de 17^{de} of de 18^{de} eeuw (vnr. 50.3, afb. 8.192).⁹⁹⁹

Op basis van deze combinatie van aardewerk is het complex te dateren in de periode 1760-1800.



Afb. 8.192 Fragmenten van een voorraadpot van grijs steengoed uit Westerwald uit de kelder langs muur F7, vnr. 50.3.

999 Dippold et al. 2008.

8.2.36 Bakstenen bak F254 1790-1825

locatie:	Beurdsestraat perceel 2
NAP bovenkant:	5,48 m +NAP
NAP onderkant:	5,20 m +NAP (vloer)
afmetingen:	1,60 bij 1,00 m
baksteenformaten:	22-23 x 10,5-11,5 x 5 cm
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	een vulling
opmerkingen:	De bak heeft een bakstenen vloer (F262)
datering:	1790-1825

■ Aardewerk

Er zijn 57 fragmenten aardewerk afkomstig uit bak F254 waaronder roodbakkerd aardewerk, industrieel wit aardewerk en kleiijp. Daarnaast zijn enkele fragmenten grijs steengoed, faience, Europees porselein en industrieel zwart aardewerk (*blackware*) aangetroffen. Enkele vormen zijn archeologisch compleet, waaronder een conische roodbakkerd bloempot op standvlak met gat in de bodem en een verdikte afgeronde rand (r-blo-8, vnr. 336.1). Voorts een bolle deksel met afgeronde rand en knop van roodbakkerd aardewerk (vnr. 335.1, r-dek-1, cat. 95). Ook een bijna complete cilindrische steengoed fles (s2-fle-4, vnr. 333.1) voorzien van een inhoudsmerk in de vorm van een omcirkelde 1KAN met kobalt eromheen. Alleen het oor ontbreekt. Dergelijke flessen worden over het algemeen in de 19^{de} eeuw gedateerd, maar komen al voor vanaf het einde van de 18^{de} eeuw. Verder zijn onder het roodbakkerd aardewerk fragmenten van een test gevonden. Onder het industrieel wit aardewerk zijn fragmenten van koppen te onderscheiden, waaronder een iw-kop-2 met handbeschilderd bloem-bladmotief in groen met roze. Onder de kleiijpfragmenten bevindt zich een ovale kop. Op basis van de mineraalwaterfles en het industrieel wit aardewerk is dit complex op zijn vroegst te dateren vanaf circa 1790. Gezien een steelfragment van een kleiijp met naambanden wordt een einddatering aangehouden van rond 1825.¹⁰⁰⁰

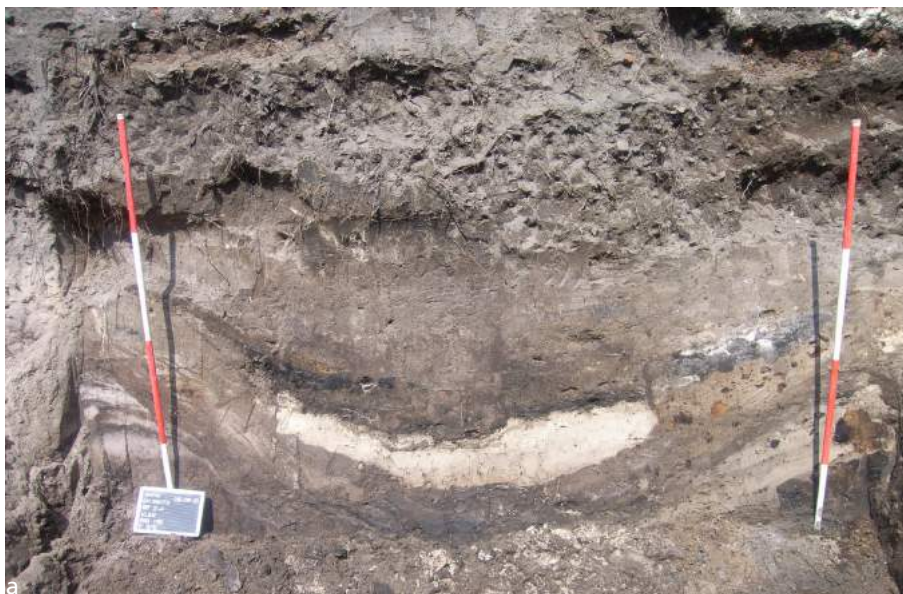
■ Glas

Het glas uit de bakstenen bak beperkt zich tot de hals van een flesje en een fragment vensterglas. Beide zijn niet nauwkeurig te dateren.

1000 Duco 1987, 83, 144.

8.2.37 Greppel F576 1275-1300

locatie:	Beurdsestraat erf 2
NAP bovenkant:	3,50 m +NAP
NAP onderkant:	2,25 m +NAP
afmetingen:	De greppel heeft een maximale breedte van circa 4,5 m.
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	komvormig in doorsnede
aantal vullingen:	In de vulling van de greppel zijn meerdere vullingslagen te onderscheiden, wat een aanwijzing is dat de greppel geruime tijd heeft opengelegen.
opmerkingen:	n.v.t.
datering:	De greppel is in de periode 1275-1300 opgevuld geraakt.



Afb. 8.193 Greppel F576 in profiel A-B (a) en in profiel E-F (b).

■ Aardewerk

Uit deze greppel zijn 54 fragmenten Elmpot en 16 fragmenten protosteengoed (o.a. kraagranden met ijzerengobe en zoutglazuur) afkomstig. Daarnaast komen drie fragmenten Zuid-Limburgs aardewerk, één fragment grijs steengoed met ijzerengobe en één fragment grijsbakkend aardewerk voor. Hierbij is het grijze steengoed het jongste aardewerk met een datering vanaf het eind van de 13^{de} eeuw.¹⁰⁰¹ De fragmenten Zuid-Limburgs aardewerk zijn afkomstig van een grape. Grapen van Zuid-Limburgs aardewerk komen al voor vanaf 1125.¹⁰⁰² Naast losse fragmenten is een archeologische complete kogelpot van Elmpotter aardewerk met afgeschuinde rand opgegraven (vnr. 3138.1, bg-kog-6, cat. 96). Deze komen in 's-Hertogenbosch voor tot circa 1325.¹⁰⁰³ Gezien de grotere hoeveelheid protosteengoed en Elmpotter aardewerk, en de overige fragmenten Zuid-Limburgs aardewerk, grijs steengoed en grijsbakkend aardewerk, is de vulling van de greppel hiermee te dateren in het laatste kwart van de 13^{de} eeuw.

8.2.38 Keldervulling F2149 1600-1800 (1675-1725)

locatie:	Beurdestraat perceel 4
NAP bovenkant:	n.v.t.
NAP onderkant:	3,60 m +NAP (keldervloer)
afmetingen:	5,75 x 3,50 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	één vullingslaag
opmerkingen:	n.v.t.
datering:	algemeen 1600-1800 met de nadruk op 1675-1725.

■ Aardewerk

Tussen het puin van deze keldervulling is een grote hoeveelheid aardewerk (1469 fragmenten) gevonden. Hieronder bevinden zich enkele (nagenoeg) complete stukken. Het merendeel is echter incompleet. Volgens de EVE-berekening is gemiddeld 25,79% van de randdiameter van de voorwerpen bewaard gebleven.¹⁰⁰⁴ Mogelijk betreft het een secundaire stort. De overgrote meerderheid van het aardewerk behoort tot de groep roodbakkend aardewerk (1023 fragmenten).

Onder het roodbakkend aardewerk bevinden zich veel verschillende vormen, waaronder bakpan, bord, bloempot, deksel, (wijde) grape, hengselpot, kan (r-kan-25), kom, kop, olielamp, pispot, spaarpot, steelkom, tuitpot en (voorraad) pot, vergiet en vogeldrinkbakje. Enkele vormen zijn enigszins compleet waaronder fragmenten van koppen met inwendig slib (r-kop-2, r-kop-11, r-kop-14). Overigens zijn deze koppen talrijk binnen het aardewerk-complex. Daarnaast bevinden zich opvallend veel kraagranden van grapen en potten onder het aardewerk uit de kelder. Enkele grapen hebben de typerende kraagrand van Bergen op Zooms aardewerk. De meeste lijken echter van Oosterhouts aardewerk en dateren over het algemeen in de 17^{de} of 18^{de} eeuw.¹⁰⁰⁵ Naast wijde bolle grapen komen cilindrische grapen voor van het type r-gra-12, die voor-

1001 Bartels 1999, 48.

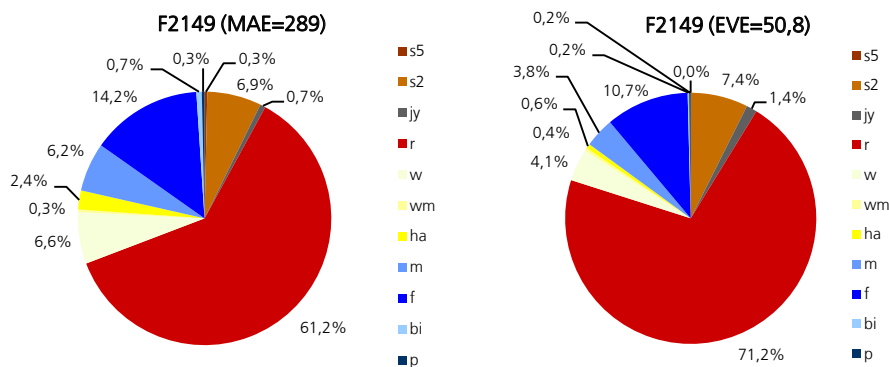
1002 Bruijn 1965, 9.

1003 Zie aardewerkclassificatie Archeologische Dienst 's-Hertogenbosch 1-05-1992, 4.A.1.2.

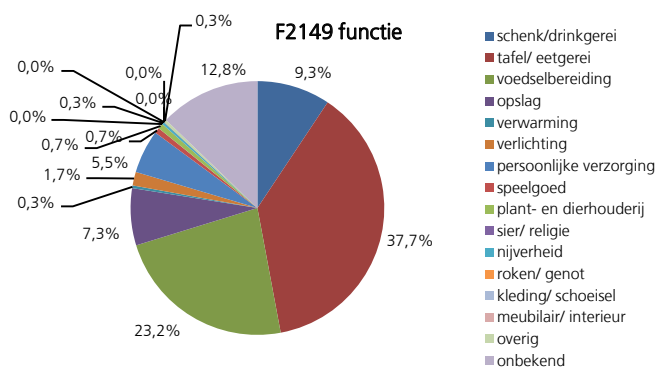
1004 Gebaseerd op het totale EVE van 50,8 en het totaal van 197 randen.

1005 Kleij 1996, 114, 123.

komen vanaf het einde van de 17^{de} en in de 18^{de} eeuw.¹⁰⁰⁶ Ook veel roodbakken-
de borden zijn waarschijnlijk afkomstig uit Oosterhout.



Afb. 8.194 Keldervulling F2149, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar MAE en EVE.



Afb. 8.195 Keldervulling F2149, grafiek met de verhoudingen tussen de verschillende functiecategoriën.

Het betreft borden op standing met ribbel of groef op de overgang van vlag naar de spiegel, aangedrukte rand en op de vlag ringeloorversiering van afwisselend golflijnen en arceringen (o.a. vnr. 24.50, r-bor-11). De aangebrachte ribbel is voor zover bekend een Oosterhouts kenmerk. Een klein bordje op standing met groef op de overgang van vlag naar spiegel en een versiering van een ringeloorgolflijn op de vlag met krullen op de spiegel is waarschijnlijk eveneens afkomstig uit Oosterhout (vnr. 24.46, r-bor-21). Het betreft mogelijk speelgoed, gezien de kleine diameter van 12 cm. Vergelijkbare borden zoals r-bor-11 en r-bor-21, geproduceerd in Oosterhout dateren vanaf de tweede helft van de 17^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.¹⁰⁰⁷ Een sterk geprofileerde rand, gedeeltelijk voorzien van vingertopindrukken, komt overeen met de r-kom-31 die zich tussen het 18^{de}-eeuwse productieafval uit Oosterhout bevindt.¹⁰⁰⁸

Naast borden uit Oosterhout zijn borden aangetroffen uit het Nederrijns gebied. Een bord op standvlak met conische wand en verdiepte spiegel (vnr. 24.43, r-bor-43, afb. 8.196) is versierd met slibmarmering op de spiegel en radstempelversiering op een gele ondergrond met groene middenlijn op de vlag. Hetzelfde type bord is bekend uit Dokkum en dateert uit het derde kwart van de 17^{de} eeuw.¹⁰⁰⁹ Een bord met vergelijkbare versiering uit het Nederrijns gebied gevonden in Venlo dateert tussen 1675 en 1725.¹⁰¹⁰ Enkele borden op standvlak met een verdikte afgeronde rand (r-bor-10) zijn versierd met stippen, marmering of concentrische cirkels (met groene sinus). Ook komen borden voor van het type r-bor-17 en nagenoeg dezelfde bordvorm voorzien van twee horizontale

1006 Clevis & Kottman 1989, 99; Kleij 1996, 117; Bartels 1999, 131.

1007 Hupperetz 1994, 7-8, 102-111; Kleij 1996, 108, 116.

1008 Kleij 1996, 118-119.

1009 Ostkamp 2003a, 79.

1010 Ostkamp 2009, 1057.

oren aan de rand. Deze laatste dateren in de tweede helft van de 17^{de} eeuw en rond 1700.¹⁰¹¹

Afb. 8.196 Nederrijns bord
(r-bor-43) uit keldervulling
F2149, vnr. 24.43.



Het witbakkend aardewerk is nauwelijks te herleiden tot archeologisch complete vormen. Het betreft fragmenten van vormen als grape, kandelaar, kom, kop, olielamp, pispot, vergiet en een speelgoed lekschaaltje. Het overige witbakkende aardewerk is veel fijner gemagerd en onder andere geïmporteerd uit Duitsland. Hieronder bevinden zich borden (o.a. met groen glazuur en kamstreekversiering) uit Frechen. Uit dezelfde regio is ook een rand- en steelfragment van een grape gevonden (vermoedelijk w-gra-4). Deze borden en grappen dateren in het laatste kwart van de 16^{de} en 17^{de} eeuw.¹⁰¹² Overige fragmenten lijken gezien het baksel ook uit het Rijnland afkomstig, maar hieruit is geen vorm te herleiden. Een bord op standing met knik naar de vlag en afgeronde rand is afkomstig uit het Belgische Maasland (vnr. 52.6, wm-bor-4, cat. 97). De vlag en de spiegel zijn versierd met een rode ringeloorversiering. Vergelijkbare borden dateren uit de 17^e eeuw.¹⁰¹³

Enkele grote rand en wandfragmenten zijn afkomstig van een zogenaamde 'Jydepot', afkomstig uit Jutland (Denemarken). Deze grijsbakkende grappen, potten of kommen zijn diepzwart van kleur met een glimmend oppervlak aan de buitenzijde en komen in Nederland voor tussen 1575 en 1900, met een zwaartepunt van export in de 17^{de} en 18^{de} eeuw.¹⁰¹⁴ Het exemplaar uit de keldervulling (vnr. 24.20) heeft een uitstaande iets verdikte platte rand, die aan de binnenzijde is geglad. Gezien de roetsporen aan de buitenzijde betreft het waarschijnlijk een grape.

Onder het grijze steengoed bevinden zich fragmenten van enkele rijkversierde bolle kannen uit Raeren en Siegburg (s2-kan-55). De kan uit Raeren is versierd met ingekraste bladvormige panelen en stempels. De kan uit Siegburg bevat op de hals (kinder?)hoofdjes en op de buik een wafeldecor binnen panelen. Dit type kan dateert tussen circa 1575 en 1650.¹⁰¹⁵ Ook een tonvormige pot, mogelijk afkomstig uit Raeren, met een groot wapenmedaillon op de wand (o.a. griffioen en hond) dateert mogelijk in dezelfde periode. Het overige steengoed is jonger. Een bolle kan met kraagrand, vermoedelijk type s2-kan-5, is versierd met een ingekrast blad en kobaltblauw. Een vergelijkbare kan is druk versierd met een decoratie van bladeren en heeft naast vlekken kobalt ook mangaankleurige vlekken. Deze paarse versiering komt voor na 1665.¹⁰¹⁶ Dergelijke kannen zijn zowel vervaardigd in Raeren als in Westerwald. Naast het bovengenoemde druk versierde steengoed komen enkele fragmenten voor van eenvoudiger steengoed, waaronder bodems van kannen uit Frechen (vermoedelijk s2-kan-32) en fragmenten van zogenaamde P-kruiken uit Wester-

1011 Burhenne *et al.* 1991, 110-112.

1012 Thijssen 1991, 95; Bartels 1999, 158-161.

1013 Ostkamp 2013, 288 (cat. 44). Van Helbergen & Ostkamp 2011, 90 (cat. 10).

1014 Bartels 1999, 97.

1015 Hurst *et al.* 1986, 204, 222.

1016 Hurst *et al.* 1986, 222.

wald die vooral voorkomen in de periode tussen 1680 en 1740 en werden gebruikt als containers voor bronwater.¹⁰¹⁷

Het majolica bestaat voornamelijk uit fragmenten van borden met een versiering in monochroom blauw (o.a. bloemmotieven). Een archeologisch compleet exemplaar heeft de vorm van een faience bord f-bor-11 en is versierd met een bloemenvaas en vliegende vogels (vnr. 24.32, m-bor-11, cat. 98). Waarschijnlijk komt deze evenals de variant in faience voor, de datering ligt in het laatste kwart van de 17^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.¹⁰¹⁸ Een polychroom versierd bord heeft een brede standring met bolle spiegel en een beschildering van een liggend lam op de spiegel in de kleuren blauw en geel (vnr. 24.10, afb. 8.197). Korf dateert borden met verhoogde spiegels en een brede standring tussen 1640 en 1700.¹⁰¹⁹



Afb. 8.197 Majolica bord met verhoogde spiegel uit keldervulling F2149, vnr. 24.10.

Onder het faience bevinden zich voornamelijk fragmenten van borden (o.a. f-bor-2 en f-bor-10) zonder of met monochroom blauwe beschildering. Slechts één scherp is voorzien van paarse beschildering. De beschildering bestaat voornamelijk uit bloem- en vruchtmotieven. Drie van deze borden van het type f-bor-2 zijn archeologisch compleet. Dergelijke borden dateren voornamelijk in het tweede en derde kwart van de 17^{de} eeuw, maar komen voor tot in het eerste kwart van de 18^{de} eeuw.¹⁰²⁰ Naast borden zijn fragmenten gevonden van kan (f-kan-2), kom, enkele koppen (o.a. f-kop-1), mosterdpot en ploischotel. Een fragment faience van een vaas met knop is afkomstig uit het buitenland. De buitenzijde is beschilderd in het blauw met gele bladeren en paars geaccentueerde randen (vnr. 24.11, afb. 8.198). Het fragment heeft waarschijnlijk een Franse herkomst. Het baksel is rood en hard gebakken en is waarschijnlijk afkomstig uit Nevers.¹⁰²¹ Faience uit Nevers is vooral in de eerste helft van de 17^{de} eeuw naar Nederland geëxporteerd.¹⁰²² Ten slotte behoren een bodem- en een randfragment van een biscuit schotel of bord tot de vondsten.

Noemenswaardig is de bodem van een smeltkroes van proto-steengoed-achtig aardewerk. In onder andere Großalmerode (Duitsland) zijn vanaf de 12^{de} eeuw tot op heden smeltkroezen gemaakt. Rond 1600 was de productie enorm en vond export over een groot deel van Europa plaats.¹⁰²³ In een smeltkroes kon metaal goed worden verhit tot boven het smeltpunt. Meestal werd het gebruikt om verschillende metalen te legeren.

1017 Bartels 1999, 72.

1018 Bartels 1999, 219.

1019 Korf 1981, 42.

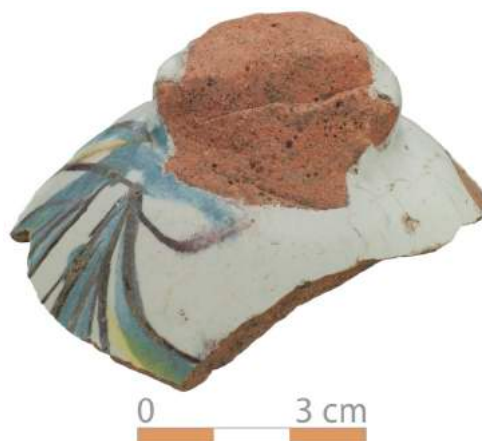
1020 Bartels 1999, 219.

1021 Vriendelijke mededeling
Nina Jaspers.

1022 Jaspers 2010, 141.

1023 Bartels 1999, 161-162.

Afb. 8.198 Fragment van Franse faïence uit keldervulling F2149, vnr. 24.11.



Het merendeel van de hierboven beschreven combinatie van aardewerk is te dateren in het eerste kwart van de 18^{de} eeuw. Alleen het industrieel wit aardewerk is jonger, waarschijnlijk is dit intrusie. Enkele voorwerpen dateren uit de (eerste helft van de) 17^{de} eeuw.

■ Tabakspijpen

De vondsten van F2149 zijn afkomstig uit een keldervulling. Uit deze kelder zijn 255 fragmenten van ten minste 74 tabakspijpen aangetroffen. Deze tabakspijpen kunnen in de tweede helft van de 17^{de} en eerste kwart van de 18^{de} eeuw gedateerd worden. Over het algemeen betreft het eenvoudige afgewerkte tabakspijpen die zijn aangetroffen. De 17^{de}-eeuwse tabakspijpen zijn voor een groot deel in Gorinchem geproduceerd. Goudse tabakspijpen vormen een minderheid.

■ Glas

Uit de keldervulling zijn 15 fragmenten glas afkomstig. Het betreft een bodem van een knobbelbeker (1575-1675, zie paragraaf 8.1.2.1), halzen van minimaal vier flesjes, een bodem van een bolvormige wijnfles (1650-1775, zie paragraaf 8.1.2.1) en een ovaalvormige flacon van kleurloos glas. Eén hals en rand van een flesje is versierd met opgelegd spiraaldraad in de kleur van het glas, wat op een datering in de 16^{de} of de 17^{de} eeuw kan wijzen.¹⁰²⁴

■ Conclusie

Het vondstmateriaal uit de puinvulling dateert globaal uit de 17^{de} en de 18^{de} eeuw. Het jongste materiaal dateert na 1675; het meeste aardewerk dateert uit de eerste kwart van de 18^{de} eeuw. Enkele stukken aardewerk zouden speelgoed kunnen zijn geweest. Een opmerkelijk stuk is een bodem van een smeltkroes. De aanwezigheid van een smeltkroes duidt op ambachtelijke activiteiten; een metaalgieterij. Het is alleen niet bekend of deze activiteit op perceel 4 heeft plaatsgevonden. Dit heeft archeologisch geen andere sporen dan deze smeltkroes nagelaten. Het vermoeden is dat de puinvulling een secundaire stort is, vanwege de fragmentatie van het aardewerk, wat ook de ruime datering van het complex kan verklaren. Het is dus goed mogelijk dat de smeltkroes ook van een andere locatie (dan de Beurdsestraat) afkomstig is.

1024 Opgelegd spiraaldraad wordt in de 16de en 17de eeuw toegepast op diverse glazen objecten, zoals op cilindrische bekers (Henkes 1994, 151).

8.2.39 Leemvloer F577 1300-1350

locatie:	Beurdsestraat perceel 5
NAP bovenkant:	4,39 m +NAP
NAP onderkant:	4,20 m +NAP
afmetingen:	n.v.t.
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	n.v.t.
aantal vullingen:	n.v.t.
opmerkingen:	n.v.t.
datering:	1300-1350

■ Aardewerk

Slechts 10 fragmenten aardewerk komen uit deze vondstcontext, waaronder grijs steengoed, grijsbakkend aardewerk en blank steengoed. Hieronder bevindt zich een drinkschaaltje met een geknikte bolle buik en een korte rechte rand (s2-bek-15). Eenzelfde exemplaar van de opgraving van Huis te Vleuten dateert uit het tweede kwart van de 14^{de} eeuw.¹⁰²⁵

Het aardewerk kan gedateerd worden in de eerste helft van de 14^{de} eeuw.

8.2.40 Bakstenen bak F783 1800-1850

locatie:	Beurdsestraat perceel 6
NAP bovenkant:	5,51 m +NAP
NAP onderkant:	niet waargenomen
afmetingen:	2,70 bij 1,60 m
baksteenformaten:	16-19 x 7-9 x 3,5-4 cm
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	1 vulling
opmerkingen:	De aanzet van het gewelf was nog zichtbaar. De bak is niet helemaal opgegraven (tot 4,30 m +NAP), omdat dat deel van het onderzoeksgebied niet tot grote diepte verstoord zou gaan worden. Tegen de westhoek was nog een stortkoker aanwezig (F781 en F782).
datering:	1800-1850

■ Aardewerk

84 fragmenten aardewerk zijn afkomstig uit bak F783, waaronder veel industrieel wit aardewerk en in mindere mate kleiijp, roodbakkend aardewerk, faïence, Europees porselein, grijs steengoed, oosters porselein, witbakkend aardewerk en industrieel rood aardewerk. Noemenswaardig is een grote dekselkom van Chinees porselein op standring met een rechte rand (vnr. 4005.1, p-kom-8, afb. 8.200). Alleen de buitenzijde is eenvoudig beschilderd met een blauwe lijn onder de rand en een blauwe bloem. Boven het glazuur is deze bloem aangevuld met rode, groene en gouden takken en bloemen (zogenaamd Imari). De overige vormen zijn bord, schotel en kop onder het industrieel aardewerk en porselein. Het roodbakkend aardewerk bestaat uit cilindrische grape, vergiet en deksel. Het faïence bestaat uit een afgerond bord met blauwe beschildering. Het witbakkend aardewerk betreft Frankfurter waar. Ten slotte

1025 Schabbink & Ostkamp 2005 (cat.nr.9).

Afb. 8.199 Bak F783 met stortkoker F782.



bevinden zich onder de kleipijpen alleen ovale koppen, waarvan twee met het bijmerk van Gouda en één met het bijmerk van 's-Hertogenbosch. De Goudse pijp draagt het hielmerk 79 gekroond (merk 1021, 1732-1850). De Bossche pijp draagt het hielmerk H gekroond.¹⁰²⁶ Vanwege het Europees porselein, dat pas vanaf de 19^{de} eeuw betaalbaar wordt voor brede lagen van de bevolking, wordt het complex gedateerd in de eerste helft van de 19^{de} eeuw. De Chinees porseleinen kom dateert daarentegen uit de (eerste helft van de) 18^{de} eeuw.¹⁰²⁷

Afb. 8.200 Kom van oosters porselein (p-kom-8) uit bakstenen bak F783, vnr. 4005.1.



■ Glas

De bak bevat 13 fragmenten glas van onder andere een slinger glas waarbij twee strengen van zeven witte glasdraden zijn getordeerd om een witte kern (vnr. 4005.2). Het slinger glas dateert uit de periode 1750-1785. Daarnaast zijn nog fragmenten van een wijnfles uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw en enkele flesjes aangetroffen. De flesjes zijn niet nauwkeurig te dateren.

■ Conclusie

Het aardewerk en het glas dateren het vondstcomplex in de eerste helft van de 19^{de} eeuw.

1026 Duco 2003; Van den Hurk & Nijhof 1983.

1027 Vriendelijke mededeling Akemi Kaneda.

8.2.41 Bakstenen bak F685 1775-1825

locatie:	Beurdsestraat perceel 6
NAP bovenkant:	5,95 m +NAP
NAP onderkant:	4,66 m +NAP
afmetingen:	1 m in doorsnede
baksteenformaten:	19,5-20,5 x 8,5-9,5 x 3,5-4,5 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	1 vulling
opmerkingen:	n.v.t.
datering:	1775-1825



Afb. 8.201 Bak F685 in het vlak en in een profiel.

■ Aardewerk

Bak F685 bevat veel industrieel wit aardewerk (66 fragmenten), waaronder voornamelijk *creamware* uit het laatste kwart van de 18^{de} eeuw, met uitzondering van een bord met een witter baksel (iw-bor-6) met blindmerk Moore & Co (1803-1874).¹⁰²⁸ Onder het *creamware* bevindt zich een ovale schaal met platte bodem en gegolfde rand (vnr. 3576.2, iw-sch-1, cat. 94), borden (iw-bor-4 met blindmerk WEDGWOOD 6, merk 4103, 1785-1795), een kop op standring en een kan (iw-kan-1?). Hiernaast zijn enkele fragmenten roodbakkerd aardewerk, oosters porselein, grijs steengoed, faience en kleipijp gevonden. Het roodbakkerd aardewerk betreft een bloempot met omgeslagen rand en standring. Het oosters porseleinen bord op standring (met groefje) heeft een knik van de bodem naar de rand en een naar buiten geknikte vlag (p-bor-5) en is op de rand versierd met bloemen en vlinders en middenin een oosters landschap. Deze combinatie van aardewerk is met name vanwege het bovengenoemde industrieel wit aardewerk te dateren in het laatste kwart van de 18^{de} en het eerste kwart van de 19^{de} eeuw.

1028 Godden 1991, 447.

■ Glas

Uit de bak zijn fragmenten van een wijnfles, flesjes en van een borrelglas met een geknepen voet uit de periode 1750-1825 afkomstig.¹⁰²⁹

■ Been

Een tandenborstel (vnr. 3576.3) heeft aan twee zijden van de steel een kop met borstelharen. Dit soort tweezijdige tandenborstels komt vaker voor. Aan één zijde zijn twee rijen van twee gaten voor de haarbundels aanwezig; aan de andere zijde zijn drie rijen van dertien, elf en dertien gaten aangebracht. Het aantal haarbundels wordt weleens in verband gebracht met de leeftijd van de gebruiker van de tandenborstel.¹⁰³⁰ De lengte van de tandenborstel is 124,5 mm, de grootste breedte 9 mm en de grootste dikte 5,1 mm.

■ Conclusie

Het aardewerk en het glas dateren de opvulling van de waterput in het laatste kwart van de 18^{de} en het eerste kwart van de 19^{de} eeuw.

8.2.42 Bakstenen bak F788 1918-1928

locatie:	Beurdsestraat perceel 6
NAP bovenkant:	5,73 m +NAP
NAP onderkant:	5,02 m +NAP
afmetingen:	1,50 bij 1,00 m
baksteenformaten:	21,5-23 x 10,5-11,5 x 4,5 cm
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	1 vulling
opmerkingen:	geen
datering:	1918-1928

Afb. 8.202 Bak F788 in eerste vlak.



1029 Henkes 1994, 308.
1030 De Maar 1993.

■ Aardewerk

Uit deze vondstcontext komen in totaal 58 fragmenten aardewerk, waaronder voornamelijk Europees porselein en industrieel wit aardewerk. Daarnaast zijn enkele fragmenten grijs steengoed en kleiijp aangetroffen. Onder het Europees porselein bevinden zich fragmenten van diverse koppen en schotels en speelgoed kopjes en schoteltjes. Enkele vormen zijn noemenswaardig, waaronder een kop op standring met lage buikknik, iets uitgebogen rechte rand met hoekig oor en meerkleurig drukdecor van bloemen (vnr. 3556.3, ep-kop-2, cat. 99). Aan de onderzijde staat het beeldmerk van H Wehinger & Co uit Hory, Tsjecho-Slowakije in de vorm van een vaas met daarin een W en daaromheen de tekst '*Czecho-Slovakia*'. Dit merk komt voor vanaf 1918. De fabriek sloot in 1928.¹⁰³¹ Een speelgoed schoteltje op standring met verdiepte spiegel en rechte rand heeft dezelfde vorm als een normaal formaat schotel ep-bor-5 (vnr. 3556.1). Het industrieel wit aardewerk bestaat uit fragmenten van borden (o.a. met golfrand), waaronder een bord met monochroom blauw gestippeld drukdecor van Petrus Regout uit Maastricht (De Sphinx), type Oriental (2). Het decor bestaat uit bloemen en gebouwen, met een datering van 1861-1915.¹⁰³² Verder zijn naast het speelgoed kinderservies twee steengoed knikkers te noemen, waarvan één exemplaar met blauwe stippen en één knikker met blauwe strepen. Vanwege het Europees porselein wordt het complex gedateerd op basis van de jongste kop uit Tsjecho-Slowakije tussen 1918 en 1928 of kort hierna.

■ Glas

In totaal zijn 14 glasfragmenten afkomstig van een fles, een pot met een persnaad, een deksel en een olielamp van melkglas. Zes fragmenten zijn beschilderd met zwarte lijnen en zijn ingekleurd met rood en geel. Het geheel is globaal te dateren in de periode rond 1900.

■ Hout

Uit deze vondstcontext komt een onversierd heft van buxushout (vnr. 3556.2). De lengte van dit heft is circa 119 mm, de breedte 23,5 mm en de dikte 15 mm.

■ Conclusie

Op basis van het aardewerk wordt dit vondstcomplex gedateerd tussen 1918-1928 of kort hierna.

1031 http://www.collectorscircle.com/bohemian/porcelain/marks_table1.html (20-12-2010).

1032 Bogaers 1992, 131, 159.

8.2.43 Bakstenen ring F904 1700-1750

locatie:	Beurdsestraat perceel 9
NAP bovenkant:	4,75 m +NAP
NAP onderkant:	4,65 m +NAP
afmetingen:	1 m in doorsnede
baksteenformaten:	19,5-24 x 9-10,5 x 4-5,5 cm
vorm:	rond
aantal vullingen:	n.v.t.
opmerkingen:	n.v.t.
datering:	1700-1750

Afb. 8.203 Ring F904 in het vlak.



Afb. 8.204 Faience bord (f-bor-5) uit bakstenen ring F904, vnr. 3818.1.



■ Aardewerk

De vulling van deze bakstenen ring bevat tien fragmenten faience, waaronder een aantal fragmenten van één afgerond bord op standvlak met rechte rand en verdiepte spiegel en smalle vlag (vnr. 3818.1, f-bor-5, afb. 8.204). De spiegel is beschilderd met een blauwe vis. Deze vorm komt vooral voor in de eerste helft van de 18^{de} eeuw.¹⁰³³

■ Glas

Uit de ring zijn zeven kleine fragmenten van niet nader te determineren blauw glas afkomstig.

8.2.44 Kelder F902 rond 1900

locatie:	Beurdestraat perceel 10
NAP bovenkant:	5,22 m +NAP
NAP onderkant:	4,20 m +NAP
afmetingen:	2,80 bij 1,70 m
baksteenformaten:	19,5-23,5 x 8,5-11,5 x 4-4,5 cm
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	1 vulling
opmerkingen:	n.v.t.
datering:	rond 1900

■ Aardewerk

Slechts 44 fragmenten aardewerk komen uit kelder F902, voornamelijk industrieel wit aardewerk en in mindere mate Europees porselein, roodbakend aardewerk en grijs steengoed. Ondanks deze kleine hoeveelheid gaat het wel om een aantal complete exemplaren of bijzondere vormen. Zo bevinden zich onder het industrieel wit aardewerk een zalfpot op standvlak met een rechte rand met groef eronder (vnr. 4117.1, iw-zal-6). Verder is een schotel op standring met rechte rand en verdiepte spiegel te noemen (vnr. 4117.3, iw-bor-1, cat. 102). Deze laatste is voorzien van reliëfversiering op de golfrand en daarop is een paarse uitvloeiende verf aangebracht. Aan de onderzijde staat een beeldmerk met een kerk met dubbele toren en de tekst '*fabricacion alemana*', waarschijnlijk uit Spanje. Ook komen fragmenten van kom, bord en kop voor, met beeldmerken van Regout Maastricht; beeldmerk 81B met decornaam Pajong (1887-1909) en beeldmerk 90B (1892-1930). Bij deze laatste is de uitsparing niet goed zichtbaar, vermoedelijk betreft de datering 1900.¹⁰³⁴ Het Europees porselein bestaat uit een poppenarm en been, een vaasje met in reliëf een bloem (paars, geel, groen beschilderd), diverse lamponderdelen en een kannetje in de vorm van een koe met de staart als oor en de mond als schenktuit, geaccentueerd met blauwe vlekken (vnr. 4117, afb. 8.205). Het roodbakend aardewerk bestaat uit bloempot. Ten slotte bestaat het grijs steengoed uit fragmenten van mineraalwaterflessen, waaronder één kleine smalle cilindrische fles. De fles heeft een afgeronde schouder en korte hals met ronde verdikte lip en platte bodem (vnr. 4117.2, s2-fle-4). Onder het oor midden op de buik staat een gestempeld merk P. De beeldmerken op het industrieel wit aardewerk zijn

1033 Bartels 1999, 219.

1034 Bogaers 1992, 131; Polling 1982.

te dateren tussen 1892 en 1909 of kort hierna. Hiermee dateert de vulling van de kelder waarschijnlijk rond 1900.

Afb. 8.205 Diverse voorwerpen van Europees porselein uit de keldervulling van kelder F902, vnr. 4117.



8.2.45 Goot F2025 1500-1550

locatie:	Weversplaats perceel 12
NAP bovenkant:	5,14 m +NAP
NAP bodem:	5,03 – 4,83 m +NAP
afmetingen:	n.v.t.
baksteenformaten:	20-20,5 x 9,5 x 4-5 cm
vorm:	n.v.t.
aantal vullingen:	n.v.t.
opmerkingen:	De goot maakt deel uit van een stelsel van goten en bezinkbakken.
datering:	1500-1550

Afb. 8.206 Overzicht van het stelsel van goten en bezinkbakken F2025.



■ Aardewerk

Deze goot hoort bij de hieronder besproken, waarschijnlijk ambachtelijk gebruikte, kuilen F2053 en F2054 en bevat aardewerk uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Dit bestaat voornamelijk uit roodbakkend aardewerk, een geringe hoeveelheid grijs steengoed en witbakkend aardewerk. Onder het roodbakkend aardewerk bevinden zich fragmenten van een (biconische) grape, een pispot, een sgraffito bord met tekst op de rand en een wandfragment met in slib de afbeelding van een rad. Waarschijnlijk is dit laatste fragment afkomstig van een kan met het rad als symbool van de heilige Catharina. Deze versiering wordt vaker aangetroffen op aardewerk uit 's-Hertogenbosch met een datering aan het einde van de 15^{de} tot in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.¹⁰³⁵ Een bolle pispot met holle bodem, lichte dekselgeul en iets verdikte uitstaande rand (vnr. 4109.1, r-pis-6) is voor een groot deel compleet. Een vergelijkbaar exemplaar uit 's-Hertogenbosch dateert uit het begin van de 16^{de} eeuw.¹⁰³⁶ Het grijze steengoed betreft onder andere een fragment van een kan op standring. Ten slotte bevat het complex witbakkend aardewerk fragmenten van een grape met engobe en loodglazuur. De grape heeft een haakoor. De vulling van de goot is gemengd, maar dateert gezien de roodbakkende pispot in ieder geval uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Jonger materiaal ontbreekt.

■ Conclusie

Op basis van een bijna complete pispot kan de vulling van de goot gedateerd worden in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.

Verheerlijking van heiligen was zichtbaar op een sgraffito bord. Het rad dat op het bord was afgebeeld, is het symbool van de heilige Catharina.

8.2.46 Kuil F2053 1500-1600

locatie:	Weversplaats perceel 12
NAP bovenkant:	4,60 m +NAP
NAP onderkant:	4,10 m +NAP
afmetingen:	1,05 m in doorsnede
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	één vullingslaag
opmerkingen:	De wand van de kuil is afgesmeerd met een band leem; de kuil heeft mogelijk een ambachtelijke functie gehad.
datering:	1500-1600

■ Aardewerk

Uit deze kuil komt een pispot van grijs steengoed. Deze heeft een standvlak en uitgebogen rand (vnr. 4153.1, s2-pis-1) en is voorzien van engobe en zoutglazuur. Degelijke pispotten uit Raeren dateren uit de 16^{de} eeuw.¹⁰³⁷ Naast de pispot zijn een scherp grijsbakkend aardewerk en een scherp roodbakkend aardewerk van een olielamp aangetroffen.

1035 Nijhof & Janssen 2000, 257-281.

1036 Janssen 1983b, 211-213 (afb. 27.2).

1037 Classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas, versie 2.1 (cd-rom).

8.2.47 Kuil F2054 1500-1550

locatie:	Weversplaats perceel 12
NAP bovenkant:	4,55 m +NAP
NAP onderkant:	3,85 m +NAP
afmetingen:	1,05 m in doorsnede
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	één vullingslaag
opmerkingen:	De wand van de kuil is afgesmeerd met een band leem; de kuil heeft mogelijk een ambachtelijke functie gehad.
datering:	1500-1550

■ Aardewerk

Deze kuil bevat eveneens aardewerk uit de 15^{de} en eerste helft van de 16^{de} eeuw. Het betreft 68 fragmenten, waarvan 60 roodbakkend, zes van grijs steengoed en twee grijsbakkende fragmenten. Onder het roodbakkend aardewerk bevindt zich onder andere een sgraffito bord op standlobben met knik naar de vlag en een aangedrukte rand. De vlag is voorzien van ingekraste tekst '*Maria*' en op de spiegel is een restant van een niet te definiëren voorstelling zichtbaar (vnr. 4071.1 en 4151, r-bor-65). Dergelijke borden dateren in 's-Hertogenbosch in 1490-1550. Verder zijn fragmenten van grape en bakpan aangetroffen.

■ Glas

Eén fragment glas is voorzien van een knobbelpatroon (vnr. 4151). Gezien de datering van de kuil zou dit fragment afkomstig kunnen zijn van een maigeleïn (1450-1550).

■ Conclusie

Op basis van het aardewerk en de relatie met kuil F2053 en goot F2025, kan de kuil gedateerd worden in de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Verheerlijking van heiligen was zichtbaar op een sgraffito bord. De tekst op de vlag verwijst naar de heilige Maria.

8.2.48 Houten bak F914 1810-1850

locatie:	Weversplaats perceel 13
NAP bovenkant:	4,95 m +NAP
NAP onderkant:	3,45 m +NAP
afmetingen:	1,55 bij 0,80 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	Bak F914 bevat vijf vullingslagen van gezamenlijk 1,50 m dik, die tot twee vullingsfasen kunnen worden gereconstrueerd. - pakket A, 80 cm dik. - pakket B, 70 cm dik.
opmerkingen:	onderste vulling is ouder dan de bak (opspit)
datering:	- pakket A, 1810-1850 - pakket B, 1300-1500 (opspit) - hout, kapjaar 1768/1769

■ Aardewerk

Deze houten bak bevat een merkwaardig verschil in datering in de vullingslagen. De onderste twee lagen, pakket B, bevatten 27 fragmenten middeleeuws aardewerk, waaronder in afnemende hoeveelheid grijs steengoed, blank steengoed, grijsbakkend aardewerk en roodbakkend aardewerk. Alleen onder het grijsbakkend aardewerk is een rand van een kom te herkennen, verder is het materiaal te gefragmenteerd. Hiermee kunnen de lagen helaas niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de 14^{de} of 15^{de} eeuw. Waarschijnlijk betreft het aardewerk dat uit omliggende grond is opgespit bij het graven van de kuil voor het plaatsen van de houten bak. Het hout van de bak dateert namelijk uit de late 18^{de} eeuw (kapjaar 1768/ 1769).

Boven de lagen teruggespoelde grond is in pakket A daarentegen alleen jong materiaal gevonden met een datering in de eerste helft van de 19^{de} eeuw. Het betreft 261 fragmenten, voornamelijk roodbakkend aardewerk, industrieel wit, faïence en kleipijp. Verder komen grijs steengoed, oosters porselein, witbakkend aardewerk, biscuit en Europees porselein en industrieel rood aardewerk voor. Het roodbakkend aardewerk bestaat onder andere uit bloempot, brede cilindrische grape, pot, kom/kop en pispot met uitgebogen rand en ringeloversiering. Verder komt Nederrijns aardewerk voor waaronder borden met slibversiering (cirkels, stippen), een kom en zwartgoed. Een tuit of mogelijke hol steeltje lijkt ook tot deze groep te behoren.

Het industrieel wit aardewerk bestaat zowel uit *creamware* als het wat jongere industrieel wit aardewerk met een wit baksel, waaronder twee borden met golfrand, een reliëfbord met golfrand, een witte schotel (iw-bor-3) en een schotel met blauw drukdecor. Daarnaast een kop met blauw drukdecor, een imitatie porselein kapucijnerwaar kop (iw-kop-1) met bruine buitenzijde en blauwe bloem aan binnenzijde. De kop heeft een wafelrand (handbeschilderd merk K op de onderzijde). Voorts een kop (iw-kop-1) met een beschilderde bloemenrank aan de buitenzijde en een kop met zwart drukdecor.

Het faïence bestaat uit fragmenten van afgeronde borden met brede vlag en blauwe beschildering (f-bor-3). Eén afgerond bord op standvlak met rechte rand en verdiepte spiegel met brede vlag (vnr. 3845, f-bor-3, afb. 8.207) is

archeologisch compleet. De rand is beschilderd met een dubbele lijn en de spiegel met een wentelende bloem en een dubbele lijn met daaroverheen cirkels. De vorm is te dateren tussen 1650 en 1800.¹⁰³⁸

Het grijs steengoed bestaat uit een knikker en fragmenten van een pot met ingekrast plantaardig motief met kobalt, zogenaamd Westerwald aardewerk.

Afb. 8.207 Faience bord
(f-bor-3) uit houten bak F914,
vnr. 3845.



Het oosters porselein betreft fragmenten van een schotel en vermoedelijk een theepot. Onder het witbakkend aardewerk bevinden zich fragmenten van een kom of kop en vermoedelijk een zalfpot.

Tot het biscuit aardewerk behoort een afgerond bord op standvlak met rechte rand en verdiepte spiegel met brede vlag (vnr. 3845, bi-bor-3).

Ten slotte bevindt zich onder het Europees porselein een schotel op standring met verdiepte spiegel met golfrand en bovenglazuur handbeschilderde bloemen en bestaat het industrieel rood aardewerk (redware) uit de rand van een kop.

■ Tabakspijp

Onder de kleipijpen komen enkel ovaal model koppen voor, waarvan vijf met Gouds bijmerk (vier met S) en één met een Bosch bijmerk. De Goudse pijpen hebben de volgende hielmerken: 56 gekroond (merk 997, 1692-1897), gekroond sabel (merk 280, 1666-1782), WS gekroond (merk 605, 1652/1658-1925), 37 gekroond (merk 976, 1732-1875/1881), PWK (merk 756, 1708-1806) en 68 gekroond (merk 1009, 1732-1857).¹⁰³⁹ De kleipijp uit 's-Hertogenbosch heeft als hielmerk de gekroonde H, die kan worden gedateerd tussen 1810 en 1848.¹⁰⁴⁰

■ Glas

Uit pakket B is geen glas afkomstig. Uit pakket A is glas afkomstig dat een datering heeft in de tweede helft van de 18^{de} en in het begin van de 19^{de} eeuw. Het gaat om twee cilindrische bekers waarvan één onversierde met een dikke bodem (1700-1825) en één met 10 pseudo-facetten of ribben (1750-1825). Eén beker is concaaf-conisch van vorm en heeft een dikke bodem (1750-1825).¹⁰⁴¹ Het pontilmerk bij alle drie de bekers is niet weggeslepen. Overige fragmenten van cilindrische flesjes en vensterglas zijn niet nauwkeurig te dateren.

1038 Classificatiesysteem voor
laat- en postmiddeleeuws
aardewerk en glas, versie 2.1
(cd-rom).

1039 Duco 2003.

1040 Van den Hurk & Nijhof 1983.

1041 Henkes 1994, 301.

■ Dendrochronologie

Het kapjaar van het hout waarmee de bak gemaakt is, is vastgesteld tussen najaar 1768 en voorjaar 1769. Deze datering heeft echter betrekking op het schip, waarvoor het hout in eerste instantie is gebruikt. Pas later is het secundair verwerkt in de houten bak. De curven duiden op een herkomstgebied in de Belgische Maasvallei.

■ Archeobotanie

In het monster uit deze bak (pakket A) is voornamelijk menselijk consumptieafval teruggevonden. Wat de cultuurgewassen betreft zijn er geen fundamentele verschillen in samenstelling met bak F957. In F914 zijn echter geen buxus, lampionplant en rijst gevonden. Ook is geen varkenshaar aanwezig. Daarentegen is in F914 wel veel houtskool gevonden.

■ Conclusie

Het hout van de bak is gekapt in 1768/1769. De jongste vondst, een tabakspijp, dateert pakket A in de eerste helft van de 19^{de} eeuw, ná 1810. Pakket B bevat laatmiddeleeuws opspit.

8.2.49 Houten bak F957 1800-1825

locatie:	Weversplaats perceel 14
NAP bovenkant:	4,85 m +NAP
NAP onderkant:	4,45 m +NAP
afmetingen:	3,20 (minimaal) bij 0,70 m (uiterste lengte niet waargenomen)
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rechthoekig
aantal vullingen:	Bak F957 bevat drie vullingslagen van gezamenlijk 60 cm dik.
opmerkingen:	-
datering:	1800-1825

■ Aardewerk

Het aardewerk uit bak F957 is niet als complex beschreven. De vulling van de bak dateert uit de late 18^{de} eeuw en de vroege 19^{de} eeuw. De insteek van de bak snijdt door een 18^{de}-eeuwse ophogingslaag. Hieruit is op te maken dat de bak rond 1800 zal zijn aangelegd, waarna er onder andere (laat)18^{de}- en vroeg 19^{de}-eeuws aardewerk in terecht is gekomen.

laag	vnr.	monster	datering
boven	4035	4027	1800-1825
midden	4037	(4028)	1700-1800
onder	4038	4029	1700-1800
	4192		1765-1825

■ Archeobotanie

Op perceel 14 is een langwerpige houten bak aangetroffen waarvan vermoed werd dat deze iets te maken kon hebben met ambachtelijke activiteit op het

perceel. Uit de bak zijn daarom drie monsters genomen waarvan er twee (vnr. 4027 en 4029) op pollen en macroresten zijn geanalyseerd. Deze analyses hebben voornamelijk resten van voedselplanten opgeleverd. Uit de grote hoeveelheid graanzemelen, darmparasieten en menselijk consumptieafval blijkt dat in de bak menselijke uitwerpselen en keukenafval terecht zijn gekomen. De samenstelling komt grotendeels overeen met die van de vullingen 3 en 4 uit beerput F922. De monsters uit de houten bak bevatten echter minder specerijen (wel rijst). Een groot verschil met de andere monsters uit fase 5 (perceel 14) zijn de honderden zaden van hennep die in de bak zijn gevonden. Zoals hiervoor al is gezegd, was hennep vroeger een veel gebruikt bestanddeel van slaapmiddeltjes. Opvallend is echter dat in hetzelfde monster ook veel resten van vogelveertjes zijn gevonden. Hieruit kan waarschijnlijk worden afgeleid dat de vroegere gebruikers van het terrein vogels hielden. Volgens de 17^{de}-eeuwse botanicus en arts Blankaart werd hennepzaad aan *Quartels, Distelvinken, Kneuters, Duiven en ander klein gevogelte* gevoerd.¹⁰⁴² Andere opvallende vondsten in de bak zijn de blaadjes van palmboompje (buxus), zaden van lampionplant en de honderden zaden van iep (*Ulmus*). Zaden van iep worden tijdens archeobotanisch onderzoek niet veel gevonden omdat ze zeer kwetsbaar zijn (afb. 8.208).

Afb. 8.208 Zaden van iep uit F957.



Blijkbaar waren de conserveringsomstandigheden in de houten bak goed zodat de zaden bewaard konden blijven. Iepen komen van nature in ons land voor. Ze worden veel aangeplant in plantsoenen en langs wegen. De bomen bloeien al vroeg in het voorjaar, waarna ze een enorme hoeveelheid zaden produceren. Het zaad kan de grond in de omgeving van een iep volledig bedekken (zie afb. 9.27). Omdat de zaden zo licht zijn, kunnen ze door de wind honderden meters ver verspreid worden.

Van erwt zijn in vondstnummer 4029 enkele pollenkorrels gevonden. Erwten behoren al vele tientallen eeuwen tot het basisvoedsel van de mens. Vroege vermeldingen van erwten hebben meestal betrekking op gedroogde erwten, waarvan meerdere vormen bestonden.¹⁰⁴³ In de 16^{de}/17^{de} eeuw begonnen verse doperwten en peulen populair te worden. Ze werden *sluimerwten* genoemd. De prijs van deze erwten was vele malen hoger dan die van gewone, grauwe erwten en vergelijkbaar met het duurste fruit.¹⁰⁴⁴ Uiteraard weten we niet zeker

1042 Blankaart 1698, 153.

1043 Van Haaster 1997b, 72.

1044 Vandommele 1991, 79.

in welke vorm de erwten door de vroegere gebruikers van de beerput gegeten zijn. Wel is het zo dat de kans pollen aan te treffen op verse doperwten (die in de peul worden verhandeld) groter lijkt dan op gedroogde erwten die los worden verhandeld.

In vondstnummer 4029 zijn enkele varkenssharen gevonden. Dit betekent mogelijk dat op het perceel een of meerdere varkens werden gehouden.

In de monsters uit de bak zijn verder geen vondsten gedaan waaruit iets over de oorspronkelijke functie van de bak kan worden geconcludeerd. Het lijkt wel vast te staan dat de bak in een latere fase als afvalbak is gebruikt. Een functie als mestopslag is dan ook goed denkbaar.



Afb. 8.209 Duizenden zaden van iep in een moestuin.

■ Conclusie

De bak is in de periode rond 1800 vervaardigd en is in de vroege 19^{de} eeuw in gebruik geweest als afvalbak waarin menselijke uitwerpselen en keukenafval in is gedeponeerd. Of de bak ook een ambachtelijke functie heeft gehad, wat in eerste instantie was verondersteld, is op basis van de archeologische gegevens niet vast te stellen.

Opvallende vondsten in de bak zijn de honderden zaden van hennep, de blaadjes van palmboompje (buxus), zaden van lampionplant en de honderden zaden van iep. De hennepzaden lijken er, in combinatie met de eveneens aangetroffen vogelveertjes, op te wijzen dat de vroegere gebruikers van het perceel vogels hielden. De lampionplant en het palmboompje hebben mogelijk iets te maken met religieuze uitingen van de bewoners.

Enkele varkenssharen duiden er wellicht op dat op het perceel een of meerdere varkens werden gehouden en is de mest van deze varkens in de bak opgeslagen.

8.3 Vondstcontexten aan de Mortel en Museumtuin

Dit hoofdstuk behandelt het vondstmateriaal uit enkele afvalkuilen die aan de Mortel en Museumtuin zijn aangetroffen. Uit de in totaal 27 afvalkuilen die aan de Mortel en Museumtuin zijn aangetroffen, zijn er vier geselecteerd voor de uitwerking van het aardewerk. Van twee andere kuilen is het botmateriaal bekeken. De inhoud van deze zes kuilen staat in deze paragraaf beschreven. Hierbij zijn per vondstcontext de tekstuele bijdragen van de specialisten integraal overgenomen. Al het overige aardewerk en glas is door middel van een quickscan gedetermineerd.

Van nog een andere kuil, F1116, bleek het botanische monster vanwege de slechte conservering van de plantenresten niet veel informatie op te leveren. De houtskool, steenkool en ovenslak dat uit de kuil afkomstig is, duiden op ambachtelijke activiteiten in de nabijheid van de kuil.

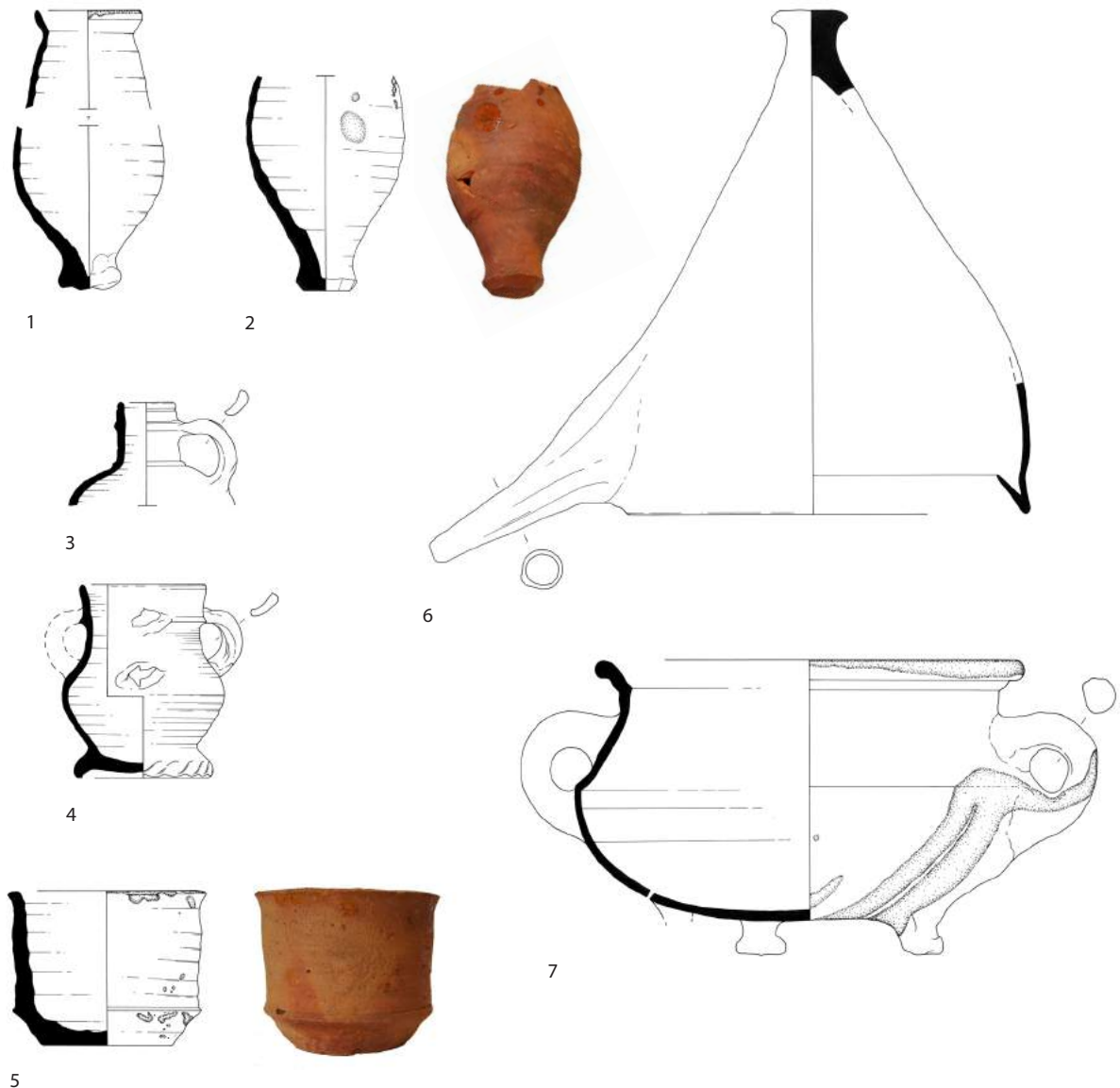
8.3.1 Kuil 1 (F1147) 1475-1550

locatie:	De Mortel en Museumtuin, Bogardenklooster
NAP bovenkant:	4,40 m +NAP
NAP onderkant:	2,50 m +NAP
afmetingen:	doorsnede van 2,2 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	één vulling
opmerkingen:	6,5 m ³
datering:	1475-1550

■ Aardewerk

De gehele vulling van kuil 1 is gezeefd. Veruit het grootste deel van de in totaal 314 keramiekvondsten uit deze zogenaamde Bogardenkuil bestaat uit scherven van roodbakend aardewerk (61%), gevolgd door grijs steengoed (36%) en enkele fragmenten blank steengoed en witbakend aardewerk. Opvallend is dat grijsbakend aardewerk geheel ontbreekt. In enkele gevallen konden van de scherven weer complete of gedeeltelijk complete objecten gevormd worden. Van de meeste voorwerpen is slechts een beperkt hoeveelheid scherven teruggevonden.

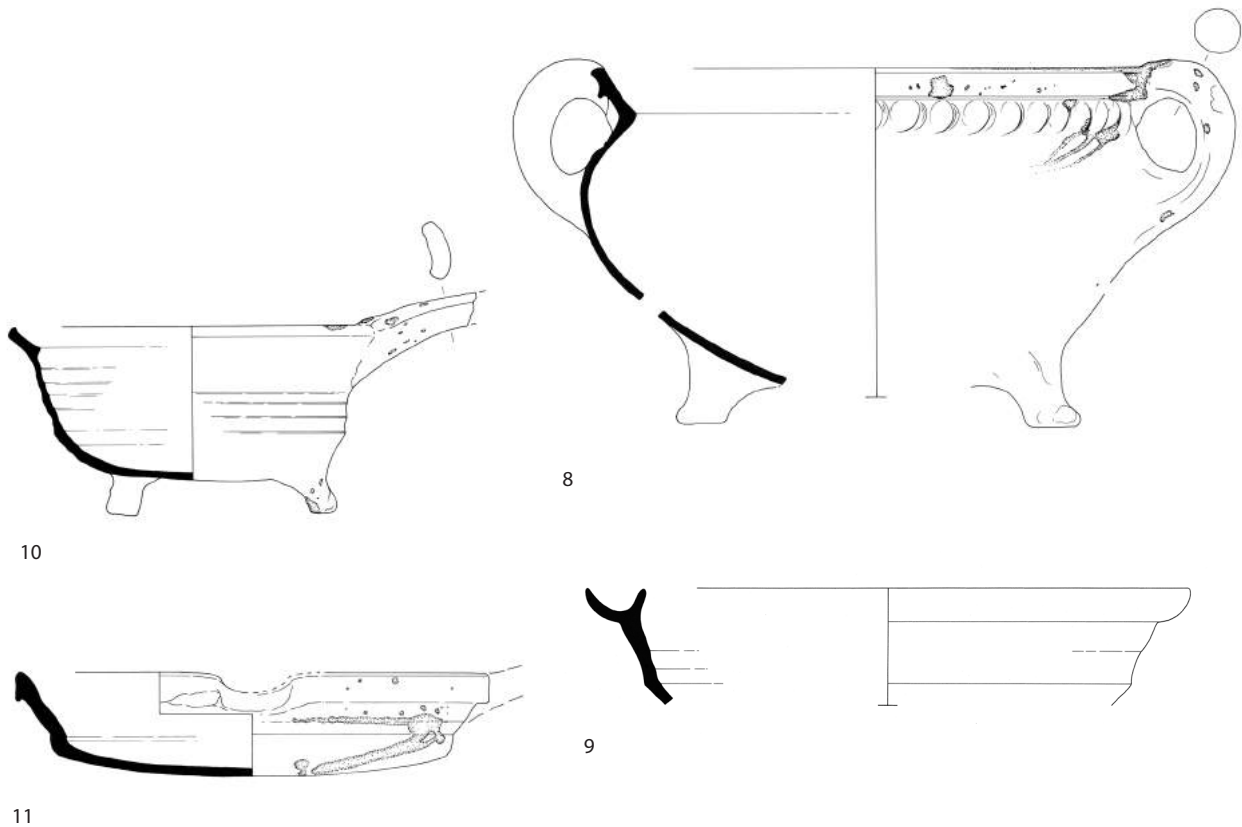
De vormen van roodbakend aardewerk die gedetermineerd konden worden zijn te verdelen in zes functiegroepen; keukengerei, tafelgerei, verlichting, sanitair, medisch gerei en tuingerei. Keukengerei vormt de grootste groep; het betreft een vetvanger, kookpotten of grappen, kookkannen, een deksel, steelpannen, een bakpan en teilen. Een vetvanger werd onder het spit geplaatst om het vet uit het geroosterde vlees op te vangen. Het bewaard gebleven randfragment heeft een oog waarmee het voorwerp onder het spit vandaan gehaald kon worden en dat tevens kon dienen om het voorwerp op te hangen. Doordat slechts een klein stuk bewaard is gebleven kon het type niet bepaald worden. In de kuil zijn scherven van een grote kookpot/grape en twee kleinere kookkannen teruggevonden. Dat is weinig vergeleken bij het minimum aantal



kookpotten/grapen en kookkannen dat in de andere twee Bogardenkuilen is gevonden. Een grote kookpot heeft een versiering met duimindrukken onder de rand en kan zowel gebruikt zijn om in te koken, maar ook als voorraadpot (afb. 8.210, nr. 8). Twee kookkannen hadden een cilindrische buik en waren voorzien van één oor. Door de positie van de pootjes konden vloeistoffen eenvoudig uitgeschonken worden door het oor op te tillen. Bakpannen konden onder meer gebruikt worden voor het uitbakken van spek. De aangetroffen bakpan lijkt met zijn bolle bodem hiervoor geschikt te zijn geweest (afb. 8.210, nr. 11). Het vet kon zich in het midden van de bodem verzamelen. Drie steelpannen hebben een identiek randprofiel, het enige verschil is de doorsnede; van twee exemplaren bedraagt die 19-20 cm, en van het grootste exemplaar 25 cm (afb. 8.210, nr. 10). Dekslens kunnen gebruikt zijn op kookpotten maar ook op bakpannen en steelpannen. Hoe het aangetroffen stuk deksel gebruikt werd is niet meer te bepalen. Melkteilen kunnen gebruikt zijn in de keuken bij de voedselbereiding, bijvoorbeeld voor het scheiden van room uit melk. Er zijn randfragmenten van

Afb. 8.210 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmaterial uit afvalkuil 1 ('Bogardenkuil' F1147).

Nr. 1 drink-uit, roodbakend aardewerk (vnr. 1115.10);
nr. 2 drink-uit, roodbakend aardewerk (vnr. 1115.9);
nr. 3 kannetje, grijs steengoed (vnr. 1566.34);
nr. 4 drieorenkan, grijs steengoed (vnr. 1679.1);
nr. 5 (zalf)pot, roodbakend aardewerk (vnr. 1115.4);



nr. 6 destilleerhelm, roodbakkend aardewerk (vnr. 1562.1);
 nr. 7 pot, destilleerkolf, roodbakkend aardewerk (vnr. 1566.5);
 nr. 8 kookpot of grape, destilleerkolf, roodbakkend aardewerk (vnr. 1566.6);
 nr. 9 kookpot of voorraadpot, roodbakkend aardewerk (vnr. 1115.20);
 nr. 10 steelpan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1115.16);
 nr. 11 bakpan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1566.10).
 Schaal 1:4.

minimaal drie grote delen teruggevonden met een zwaar randprofiel en in één geval een doorsnede van 52 cm. Bodems en eventuele oren en tuiten ontbreken. Omdat in de andere afvalkuilen vergelijkbare delen gevonden werden mag worden aangenomen dat ook de exemplaren uit kuil 1 op standvinnen stonden, een schenkruit hadden en voorzien konden zijn van horizontaal geplatste worstoren.¹⁰⁴⁵

Verder zijn er voorwerpen gevonden die als tafelgerei aangeduid kunnen worden; het gaat om een kan, 'drink-uits' en kommen. Van een kan, wellicht een water- of melkkan, kan de bovenzijde gereconstrueerd worden. Dit voorwerp heeft een rand met een doorsnede van 12 cm en een stevig oor. Van de drie kommen die gebruikt kunnen zijn voor het bereiden, opdienen en eten van gerechten varieert de diameter tussen 14,5 en 15,5 cm. In één geval is nog een verticaal geplatst worstoor bewaard gebleven, de bodems ontbreken. Bij twee kommen is aan de binnenzijde een witte sliblaag aangebracht.

De meeste tot nu toe besproken voorwerpen worden vaker aangetroffen, maar dat geldt niet voor de stukken van drie zogenaamde drinkuits. Een drinkuit is een beker zonder standvlak. De beker moet dan ook eerst leeggedronken worden voordat deze op de mondrand geplatst kon worden. Drinkuits kunnen bij speciale, (niet bekende) gelegenheden gebruikt zijn. Een andere mogelijkheid is dat het niet om drinkbekers gaat, maar dat deze voorwerpen gebruikt werden in het destilleerproces zoals hierna beschreven wordt. Er zijn in deze kuil fragmenten van drie van dergelijke bekens teruggevonden (afb. 8.210, nr. 1 en 2). Opvallend is dat in kuil F1144 eveneens fragmenten van drie van het zelfde type beker zijn aangetroffen. De enigszins eivormige bekens hebben aan de

¹⁰⁴⁵ Deze teilen zijn vergelijkbaar met de types r-kom-6 en r-kom-39.

onderzijde een stam met een diameter die te klein is om de beker op te plaatsen en die bovendien schuin is afgewerkt. Van één beker kon de diameter van de mondrand bepaald worden, deze bedraagt 8 cm. Afgezien van enkele spetters ontbreekt een glazuurlaag.

Een olielamp diende voor de verlichting. In de kuil is een stuk gevonden van een type bestaande uit twee schotels en daartussen een verticaal geplaatste stam. Het aangetroffen fragment is de stam.

Er zijn scherven van minimaal vijf pispotten verzameld met een platte rand, een opgestoken bodem (ziel) waardoor de pot op ongelijke bodem recht bleef staan, en in één geval nog een worstoor. Deze pispotten zijn geheel bedekt met loodglazuur.

Zes voorwerpen zouden als medisch gerei aangeduid kunnen worden; een (zalf)pot, drie destilleerhelmen en twee destilleerkolven. Een (zalf)pot diende mogelijk voor opslag van (medicinale) zalf (afb. 8.210, nr. 5). Om de breed uitstaande rand kon een blaas, stuk textiel of ander materiaal als afsluiting bevestigd worden. Het is echter niet uitgesloten dat dit voorwerp geen zalfpot was, maar dat het gebruikt werd voor een ander doeleinde, bijvoorbeeld als opvangkolf in een destilleeropstelling. Volgens Mennicken werden vergelijkbare potjes van steengoed hiervoor gebruikt.¹⁰⁴⁶ In de afvalkuil zijn vier voorwerpen gevonden die onderdeel zijn geweest van een destilleerapparaat. Een dergelijk destilleerapparaat bestond uit een kolf, waarin de te destilleren vloeistof werd verhit, een destilleerhelm waarin de verdampte vloeistof condenseerde en een ontvangkolf waarin het destillaat via de tuit van de helm werd opgevangen.

Er is een grape gevonden met verticale oren die niet op de rand, maar lager, op de buik geplaatst zijn (afb. 8.210, nr. 7). De randdiameter van deze grape is 24 cm, die van de beide destilleerhelmen 36,5 en 34 cm. Mogelijk werd deze grape gebruikt onder een helm in een destilleeropstelling. Ook een tweede voorwerp kan mogelijk als een destilleerkolf geïdentificeerd worden. Het gaat om een deel van een pot met een dubbele opstaande rand waarop mogelijk een destilleerhelm geplaatst werd (afb. 8.210, nr. 9). De twee destilleerhelmen zijn compleet op de bodem van de afvalkuil teruggevonden (afb. 8.210, nr. 6). Eén exemplaar heeft een versiering van duimindrukken op de tuit, vergelijkbaar met een fragment van een derde exemplaar dat buiten de kuil werd teruggevonden, de andere destilleerhelm is onversierd.

In Selborne priory in Selborne (Engeland) werden diverse voorwerpen gevonden die met het destilleerproces in verband gebracht worden.¹⁰⁴⁷ Een van de vormen komt overeen met de in totaal zeven zogenaamde drinkuits die in deze kuil en in kuil 3 werden aangetroffen. Mogelijk werden deze dan ook niet gebruikt om uit te drinken, maar als ontvangkolf. Vergelijkbare destilleerhelmen zijn onder andere in 's-Hertogenbosch gevonden aan de Pensmarkt en bij het kasteel van Eindhoven.¹⁰⁴⁸

Het roodbakkend aardewerk bevat tot slot 20 scherven van minimaal twee bloempotten.

Witbakkend aardewerk vormt met drie scherven een kleine groep. Deze scherven zijn afkomstig van één kookpot van zogenaamd Hafner-aardewerk.

De in totaal vijf scherven van blank steengoed behoren tot één kan. Aan de buitenzijde is deze kan voorzien van zoutglazuur. In tegenstelling tot de kuilen

1046 Mennicken 2006.

1047 Moorhouse 1972.

1048 Janssen 1983b; Arts 1992.

2 en 3 waar meerdere drinkschaaltjes en -bekers werden aangetroffen is in kuil 1 slechts één drinkschaal van blank steengoed aangetroffen.

Uit de scherven van grijs steengoed kon een minimum aantal van 23 kannen gereconstrueerd worden. Het gaat om minimaal drie kannen van het type s2-kan-9. Een kleiner kannetje is van hetzelfde type, zij het dat dit exemplaar drie oren heeft gehad (afb. 8.210, nr. 4). Een kan is van het type s2-kan-45. Deze kannen zijn allemaal onversierd. Zeven kannen zijn gedecoreerd met appliques. Het betreft op de eerste plaats een kan op een standvlak met een bolle buik waarop ranken met bladeren en bloemen zijn aangebracht. Een deel van de engobe en het zoutglazuur is er in de oven afgesprongen. Daarnaast zijn wandscherven van vijf kannen gevonden die eveneens voorzien zijn van ranken, maar dit zijn ranken met eikenbladeren en eikels. Een zesde exemplaar is grotendeels compleet en heeft op de hals een applique in de vorm van een hoofd, een zogenaamde baardman. Dit soort kannen werden vermoedelijk in Keulen of Frechen vervaardigd in de periode 1525-1550.

Naast alle kannen zijn fragmenten van slechts één beker aangetroffen en een rand van een pispot.

■ Glas

Uit kuil 1 zijn circa 377 fragmenten glas verzameld. Het glas is zeer gefragmenteerd. De fragmenten konden aan elf exemplaren worden toegeschreven. Het gaat onder andere om een ribbeker, een voetbeker, een noppenbeker, een beker waarvan de vorm niet nader te bepalen is, een stangglas, vier flessen met conische halzen, een sierflesje met diagonale ribben, waarschijnlijk een schaal en 40 fragmenten vensterglas, waarvan er tien zijn gebrandschilderd. De aangetroffen glasvormen zijn karakteristiek voor de late 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Enkele vormen worden hieronder verder besproken.

Het fragment van een ribbeker van kleurloos glas (vnr. 1566.42) heeft een verticale rib op de wand en staat op een geplooid voetrand. De ribben bevinden zich gewoonlijk op de onderste tweederde of driekwart deel van de beker. Deze bekers komen voor vanaf de late 15^{de} tot het einde van de 16^{de} eeuw.¹⁰⁴⁹

Van de voetbeker (vnr. 1115.43) is de ingevouwen voet en een deel van de trechervormige kelk bewaard gebleven. De kelk is voorzien van verticale ribbels die versierd zijn met puntjes opaak wit glas en opaak wit spiraaldraad. Dit exemplaar is vergelijkbaar met een voetbeker uit beerput F424. In Henkes staat ook een vergelijkbaar exemplaar afgebeeld.¹⁰⁵⁰ Dergelijke voetbekers zijn geblazen van varenglas en zijn afkomstig van glashutten in de Zuidelijke Nederlanden of Noord-Frankrijk. De productie begon al vóór 1450, rond 1550 verdween dit type voetbeker.

Aan het sierflesje met diagonale ribben (vnr. 1115.46) is te zien dat de glasbol een tweede maal is ingedompeld in de glasmassa, waarna de glasbol in een mal wordt geblazen. Hierdoor is het mogelijk om een meer uitgesproken ribbelpatroon te verkrijgen. Deze techniek staat bekend onder de naam *mezza stampatura* of *meza stampaura*.¹⁰⁵¹ Sierflesjes hebben vrijwel zeker gediend voor de opslag van, voor die tijd, kostbare vloeistoffen als parfum en medicijnen. De fles kan daarom waarschijnlijk als luxeproduct worden beschouwd.

1049 Henkes 1994, 93-95.

1050 Henkes 1994, 96, 100, cat. nr. 24.4.

1051 Bron: <http://www.cmog.org/research/glass-dictionary/>.

Een randfragment kan waarschijnlijk aan een schaal van donkerblauw glas worden toegeschreven (vnr. 1115.47). Het gaat om een glasvorm met een open vorm, een cilindrische rand en een naar binnen staande wand. Vanaf de late 15^{de} eeuw kwamen schalen op tafel voor het opdienen van etenswaar. Schalen zijn in deze periode zelden van groen woudglas gemaakt, maar eerder van gekleurd glas. Men vermoedt dat schalen met name in gebruik zijn door de hogere sociale klasse.¹⁰⁵²

Een opmerkelijk glasfragment is dat van een holle dierkopnop van blauw glas. Deze versieringstechniek, waarbij een uitgeblazen, holle nop met een tangetje wordt bewerkt tot een dierkop, werd enkel in de eerste helft van de 16^{de} eeuw toegepast op achtzijdige stangglazen en soms ook op andere glasvormen. In Nederland is het een zeldzaam verschijnsel.¹⁰⁵³ In beerput F753 is eveneens een holle dierkopnop aangetroffen.

Van drie fragmenten gebrandschilderd vensterglas is het niet duidelijk wat er wordt afgebeeld. Eén fragment is voorzien van een floraal motief (vnr. 1115.51).

Zes passende fragmenten vertonen een gezicht met een kale kruin met een aureool op de achtergrond, en een hand (vnr. 4469.1 en 1115.52, afb. 8.211). De afbeelding is met grijs tinten getekend, gekleurd en gebrand. Vervolgens is de aureool met zilverageel ingekleurd en gebrand. De combinatie van grijs tinten en zilverageel dateert dit vensterglas vanaf de 14^{de} tot en met de eerste helft van de 16^{de} eeuw. De kale kruin geeft aan dat het om een monnik gaat; monniken schoren hun hoofd, de kruin, kaal om aan te geven dat zij alle ijdelheid achter zich lieten en om aan te geven dat zij zich compleet op het religieuze leven richtten.



Afb. 8.211 Gebrandschilderd vensterglas uit kuil 1.

In de kuil zijn glasvormen aangetroffen die karakteristiek zijn voor de late 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw. De ribbeker, de schaal en de dierkopnop zijn zeldzame verschijnselen voor die periode. Het sierflesje en de schaal kunnen duiden op een rijker vondstcomplex.

1052 Baumgartner & Krueger 1988, 428; Henkes 1994, 110.
1053 Henkes 1994, 82.

■ Been

Uit de kuil is een speelkoot afkomstig (vnr. 1566). De koot heeft op de kopskant van de proximale zijde en op de distale zijde een gat en vertoont enige slijtage door gebruik. Een dobbelsteen uit de kuil is incompleet. Het is daardoor onduidelijk hoe de plaatsing van de ogen was (vnr. 1679.6).

Uit de kuil zijn enkele fragmenten afval van de fabricage van paternosterkralen afkomstig. Het productieafval staat beschreven in hoofdstuk 6.

■ Archeozoölogie

Uit de afvalkuil zijn in totaal 6132 fragmenten geborgen van zoogdieren (N=4076), vogels (N=217), vissen (N=1618) en schelpen (N=221). Verreweg de meeste van de op soort gebrachte resten zijn afkomstig van rund (N=1161), gevolgd door varken (N=344). Van schaap/geit (N=229), kabeljauw (N=271) en platvis (N=263) zijn ongeveer evenveel resten gevonden (tabel 8.44).

Tabel 8.44 Soortenspectrum Bogardenkuil (F1147).

Legenda: N=NISP.

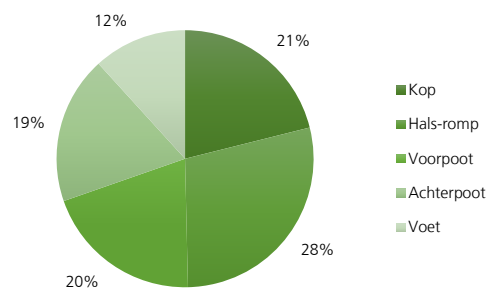
Klasse	Familie	Soort	N	Latijnse naam	
Zoogdier		Rund	1161	<i>Bos taurus</i>	
		Varken	344	<i>Sus domesticus</i>	
		Schaap/Geit	215	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	
		Schaap	14	<i>Ovis aries</i>	
		Haas	10	<i>Lepus europaeus</i>	
		Konijn	7	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	
		konijn/haas	14	Leporidae	
		Kat	2	<i>Felis catus</i>	
		klein zoogdier	2	small mammal (indet.)	
		middelgroot zoogdier	420	medium mammal (indet.)	
		groot zoogdier	559	large mammal (indet.)	
		zoogdier, niet te determineren	1328	mammal, indet.	
Subtotaal			4076		
Vogel		Kip	43	<i>Gallus gallus domesticus</i>	
		Grauwe/Tamme gans	72	<i>Anser anser/domesticus</i>	
		Wilde/Tamme eend	52	<i>Anas platyrhynchos/domesticus</i>	
		Winter-/Zomertaling	1	<i>Anas crecca/querquedula</i>	
		duikeend	1	<i>Aythya sp</i>	
		eend	1	anatinae	
		Buizerd	1	<i>Buteo buteo</i>	
		Huismus	1	<i>Passer domesticus</i>	
		Zanglijster	1	<i>Turdus philomelos</i>	
		vogel, niet te determineren	44	aves, indet.	
Subtotaal			217		
Vis	Zoutwatervis				
	Rajidae	Stekelrog	34	<i>Raja clavata</i>	
	Clupeidae	Haring	76	<i>Clupea harengua</i>	
		haringachtigen	1	haringachtigen	
	Gadidae	Kabeljauw	271	<i>Gadus morhua</i>	
		Wijting	27	<i>Merlangius merlangus</i>	
		Schelvis	148	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	
		kabeljauwachtigen	157	kabeljauwachtigen	
	Pleuronectidae	Schol	6	<i>Pleuronectes platessa</i>	
		platvis	263	platvis	
	Migrerende vis				
	<i>Anguilla anguilla</i>				
	Anguillidae	Paling	40	<i>Salmo salar</i>	
	Salmonidae	Zalm	12		
	Zoetwatervis				
	Cyprinidae	Brasem	2	<i>Abramis brama</i>	
		Karper	12	<i>Cyprinus carpio</i>	
		karperachtigen	154	karperachtigen	
	Esocidae	Snoek	12	<i>Esox lucius</i>	
	Percidae	Baars	11	<i>Perca fluviatilis</i>	
onbekend					
			pisc. Indet.	392	pisc., indet.
Subtotaal			1618		
Mollusk	<i>Mariene mollusken</i>	Mossel	210	<i>Mytilus edulis</i>	
		Kokkel	6	<i>Cerastoderma edule</i>	
		Alikruik	3	<i>Littorina sp</i>	
		Strandschelp	2	<i>Spisula sp</i>	
Subtotaal			221		

● Zoogdieren

De zoogdieren worden gerepresenteerd door rund, schaap/geit, varken, konijn en haas en kat. In tegenstelling tot de eerstgenoemde soorten zal de kat niet geconsumeerd zijn, maar ingezet zijn tegen de muizen.

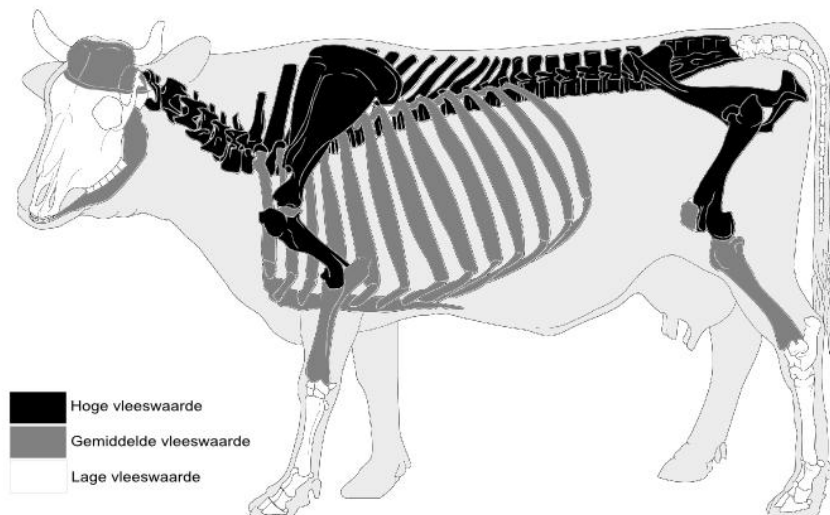
- Rund

Het rund is met 1161 fragmenten de best vertegenwoordigde diersoort. De fragmenten van rund zijn afkomstig uit alle delen van het lichaam, met het hoogste percentage aan fragmenten uit de hals en romp (bijlage 37 (hierin bijlage 1) en afb. 8.212). Dit percentage wordt zelfs nog hoger als de wervels en ribben die als 'groot zoogdier' zijn gedetermineerd in de selectie worden opgenomen. Hoogstwaarschijnlijk zijn deze resten namelijk ook van rund.¹⁰⁵⁴ Delen van de voet zijn ondergerepresenteerd. De overige lichaamsdelen komen in gelijke mate voor.



Afb. 8.212 Verdeling van de runderbotten per lichaamsdeel (n=1114) uit F1147. De losse gebitselementen (N=47) zijn buiten beschouwing gelaten.

De skeletfragmenten kunnen ook op een andere wijze worden ingedeeld, namelijk naar vleeswaarde. Aan de hand van deze verdeling is meer informatie te krijgen over het type afval. Op basis van de classificaties van Uerpmann kan het botmateriaal in drie klassen worden ingedeeld.¹⁰⁵⁵ Voor rund wordt de volgende indeling aangehouden (afb. 8.213):



Afb. 8.213 Overzicht van de elementen met een hoge, gemiddelde en lage vleeswaarde.¹⁰⁵⁶

¹⁰⁵⁴ De ribben en wervels zijn veelal als groot zoogdier (LM) gedetermineerd; de aanwezigheid van slachtsoren doet vermoeden dat ze van rund afkomstig zijn. Bovendien zijn er geen enkele aanwijzingen dat er ook andere grote zoogdieren (bijvoorbeeld paard of edelhert) zijn gegeten. Dit verantwoordt de keuze om de elementen die als groot zoogdier zijn gedetermineerd bij de runderresten op te tellen.

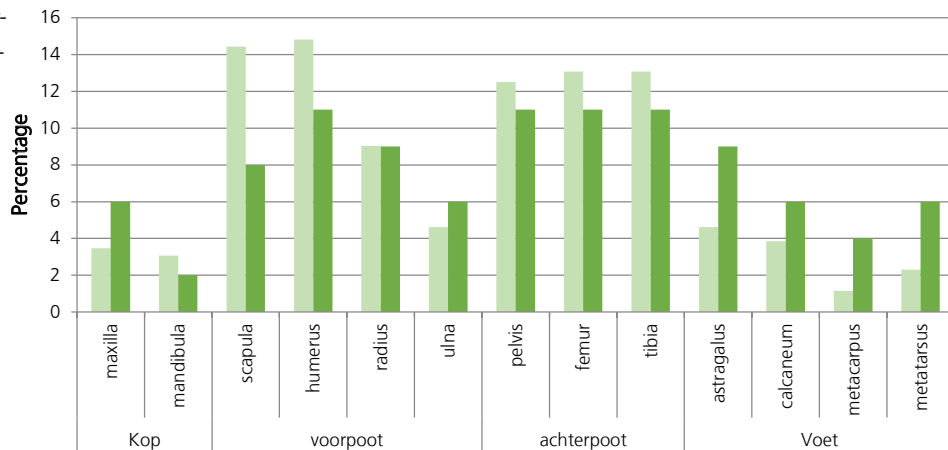
- A Hoge vleeswaarde: wervelkolom (exclusief de staartwervels), de schouders, het bekken en de bovenbenen (voor en achter).
- B Gemiddelde vleeswaarde: onderpoten (voor en achter), schedeldak en onderkaak, ribben en het borstbeen.
- C Lage vleeswaarde: botten van het gezicht, de staart en de voet.

Inclusief de resten van grote zoogdieren is de verhouding hoge: gemiddelde:

lage vleeswaarde (A:B:C) voor rund ongeveer 4:4:1 (bijlage 37, hierin bijlage 1). Hier is sprake van een duidelijke oververtegenwoordiging van elementen met een hoge en gemiddelde vleeswaarde, zodat we hier kunnen spreken van een oververtegenwoordiging van consumptieafval.

Bij de indeling op basis van het MNE (afb. 8.212) is te zien welke specifieke elementen of lichaamsdelen nu zijn onder- of oververtegenwoordigd in het consumptieafval. De wervels en ribben zijn hierbij buiten beschouwing gelaten omdat vanwege het seriale karakter van deze elementen het MNE moeilijk te bepalen is.

Afb. 8.214 De onderlinge verhouding tussen de runderbotten uit de kop en de ledematen (zowel NISP als MNE) in F1147.

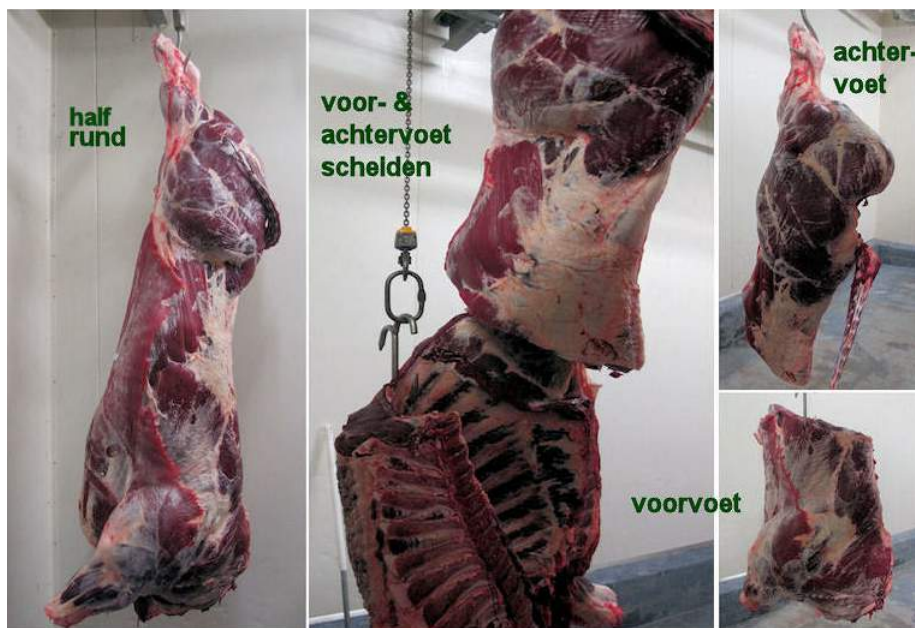


De indeling van de kaken en de ledematen op basis van het MNE laat niet alleen zien dat het percentage elementen uit de voet, maar ook uit de kop achterblijft bij de vleesbevattende elementen van de ledematen. Wat betreft de kop lijkt dit te contrasteren met de hoeveelheid resten die in afbeelding 8.212 staat weergegeven. In afbeelding 8.214 wordt de kop alleen gerepresenteerd door de bovenkaak. Dat is omdat schedels groot en vrij fragiel zijn en gemakkelijk in stukken uiteenvallen. Het aantal resten wordt dan sterk beïnvloed door de fragmentatiegraad en bij de kop zorgt dat voor een vertekend beeld; alleen de bovenkaak presenteren doet daarom meer recht aan het MNE van de schedels. Het afval betreft dus voornamelijk de goed beveleesde delen (romp en ledematen). Tussen de voorpoot en de achterpoot, in slagerstermen de voorvoet en de achtervoet (afb. 8.215 en tekstkaders) treedt geen noemenswaardig verschil op.¹⁰⁵⁷ Tot de voor- en achtervoet horen ook nog delen van de romp, zoals op afbeelding 8.215 te zien is.

1055 Uerpmann 1973.

1056 Niet in te delen fragmenten zoals wervelfragmenten waarvan onbekend is uit welk deel van de wervelkolom ze afkomstig zijn, kraakbeenfragmenten van ribben en losse gebits-elementen zijn buiten beschouwing gelaten.

1057 De tekst in de beide tekstkaders over vleesdelen van rund is afkomstig van de website: <http://mijnslager.info/slagers/moderneslagerij/werkzaamheden/snitschema.html> (peildatum 1-3-2014).



Afb. 8.215 Karkasdelen van een rund.

Een groot deel van de runderresten leent zich voor een postcraniale leeftijdsbepaling (N=314). Op basis van de beschikbare gegevens is maar liefst 37% van de runderen geslacht tussen de 0 en 2 jaar (afb. 8.216).¹⁰⁵⁸ Dit percentage is zelfs nog iets hoger, omdat van enkele tientallen elementen geen postcraniale leeftijdsbepaling mogelijk was door het ontbreken van de groeischijven, maar ze zijn wel als 'juveniel' gedetermineerd (N=27) of zelfs als 'foetaal/neonataal' (N=29). Iets minder dan de helft (45%) van de overige runderen werd tussen de 2 en 4 jaar geslacht en slechts 18% van de runderen bereikte een hogere leeftijd (>4 jaar). De vier onderkaken waarvan de leeftijd is bepaald voegen hier niets aan toe.

Runder voorvoet

De rundervoorvoet is de helft van het voorste deel van een koe. Na het slachten wordt een heel rund namelijk in twee helften gekliefd. De voorvoet heeft van nature wat steviger en stugger vlees. Het wordt ook wel 'werkvlees' genoemd. Het rund gebruikt deze spieren namelijk om te grazen. Door al het werk is een stuggere spiervezel dus het resultaat.

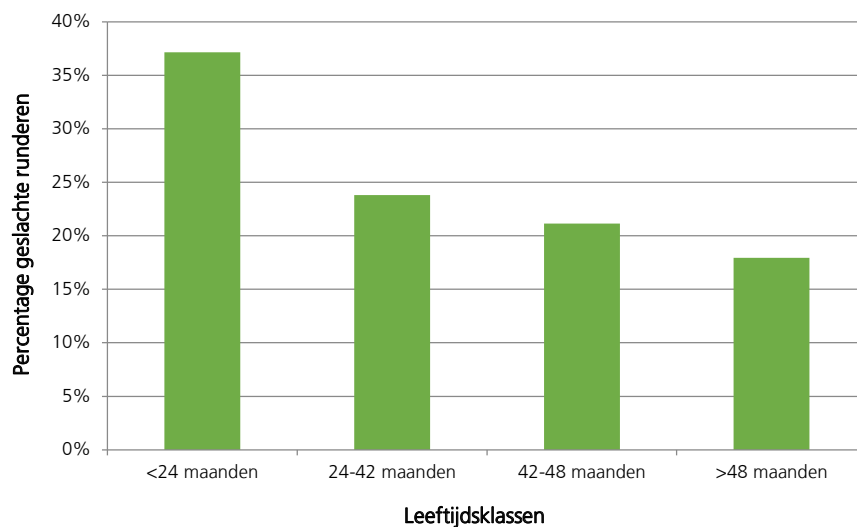
Het vlees wordt veelal gebruikt voor magere runderlappen, riblappen, klapstuk, doorregen runderlappen, poulet, soepvlees en mager rundergehakt. Uit de schouder komt nog het sucadestuk.

Runder achtervoet

De achtervoet, waarvan er ook twee per rund zijn, is van oudsher het malsere biefstukdeel. Het bestaat voornamelijk uit heel mager en mals vlees. Met uitzondering van de vang, zeg maar de buikwand van de koe. Die is meer geschikt voor soepvlees en gehakt. Het vlees van de achtervoet wordt vooral gebruikt voor biefstuk, rosbeef, dikke en dunne lende, lendelappen, entrecote en bieflapjes. De overbekende stukken als ossenhaas, ezeltje en staartstuk komen ook uit dit deel van het rund.

1058 Weergave conform de methode van Chaplin 1971.

Afb. 8.216 Overzicht van de sterfteleeftijd van de runderen uit F1147 op basis van de postcraniale leeftijdsgegevens (N=314).



Het aantal slachtsporen op de runderbotten is zeer hoog: op bijna 69% (!) van alle fragmenten (inclusief wervel- en ribfragmenten) zitten sporen van slacht (hak- en snijsporen). Van de 799 aangetroffen slachtsporen zit 60% (N=483) op de elementen in de hals en romp (wervels, ribben, heiligbeen en borstbeen).

De locatie van de slachtsporen geeft inzicht in de wijze waarop de dieren geslacht zijn. Hieronder is per lichaamsdeel een korte beschrijving gegeven van de aangetroffen typen slachtsporen en de interpretatie daarvan met betrekking tot de slachtmethodiek.¹⁰⁵⁹

Kop (N=13) Op 6% van de resten uit de kop bevinden zich slachtsporen. Ze bevinden zich op het tongbeen, de onder- en bovenkaak, de schedel en op de hoornpit. Op de onderkaak zijn de meeste slachtsporen dwars op en door de zijkant aangetroffen; een gedeelte is aangebracht bij het afhakken van de snuit. Het hakspoor dwars op het tongbeen kan zijn ontstaan bij het losmaken van de tong. Dat de schedels (in sommige gevallen) in de lengte gespleten werden, mogelijk om de hersenen eruit te kunnen halen, bewijzen de haksporen die in de lengte tussen de *occipitale condylen* bij de schedelbasis zijn aangetroffen. Deze haksporen kunnen pas aangebracht worden nadat de kop al van de romp gescheiden is. In één hoornpit zit een mooi rond gat: hierdoor is mogelijk een haak geslagen toen men het rund ophing voor de slacht.¹⁰⁶⁰

Voet (N=30) Het percentage voetresten met slachtsporen bedraagt 23%. De meeste van deze slachtsporen, voornamelijk haksporen, zitten op en dwars door de handwortel- en voetwortelbeentjes (*carpalia* en *tarsalia* (N=18)). Deze elementen zitten boven de middenhands- en voetsbeenderen (*metapodia*) en de slachtsporen zijn derhalve aangebracht bij het afhakken van de voeten; een proces wat veelal na het onthoofden gebeurde. De haksporen op de onderste epifysen van de *metapodia* zijn aangebracht bij het verwijderen van de tenen. Snijsporen op de *metapodia*, indicatief voor het onthuiden van de dieren, zijn slechts op één element aangetroffen.

1059 Gebaseerd op Baretta et al. 1955.

1060 Een dier is hangend veel makkelijker te slachten dan liggend op de grond; bovendien is hangend slachten ook veel hygiënischer.

Tussen het type slachtspoor (hak- of snijspoor) per lichaamsdeel zit relatief weinig verschil. Verreweg de meeste sporen betreffen haksporen (ca. 90%). Wel is naar verhouding het aantal snijsporen op de kopfragmenten relatief hoog,

Hals-romp (N=483 incl. LM)	<p>Circa 56% van de resten uit de hals en romp vertoont sporen van slacht. De haksporen op de wervels, zowel de nek-, borst-, lenden- als (eerste) staartwervels, alsmede het heiligbeen vertonen een eenduidige wijze van opdelen van het karkas: bijna alle fragmenten zijn in de lengte (axiaal) doormidden gehakt. Slechts een enkeling vertoont ook duidelijke haksporen dwars op het wervellichaam; deze zijn aangebracht bij het opdelen van de twee karkashelften in kleinere stukken. In het Verenigd Koninkrijk is het axiaal kloven van de wervels waarbij de linker- en rechterhelft van elkaar gescheiden worden een techniek die met name in de middeleeuwen beoefend werd.¹⁰⁶¹ Tot op heden is er in Nederland niet behoorlijk onderzoek gedaan naar slachtmethodieken door de tijd heen. Axiaal gekloofde wervels komen we echter wel geregeld in middeleeuwse archeologische assemblages tegen.</p> <p>De meeste ribfragmenten zijn aan één zijde doorgehakt; in sommige gevallen aan twee zijden. Het doorhakken van de ribben gebeurt bij het opdelen van de voor- en achtervoet in kleinere, bereidklare, stukken.</p>
Achterpoot (N=140)	<p>Maar liefst 65% van de skeletfragmenten uit de achterpoot vertoont slachtsporen. Op het bekken zijn veel verschillende haksporen aangebracht, waarbij de meesten hoogstwaarschijnlijk eenzelfde doel hadden: het opdelen van het bekken in kleinere, meer handelbare stukken. Enkele snijsporen op het <i>ilium</i> (het darmbeen) zijn waarschijnlijk het resultaat van het lossnijden van het vlees. Op het dijbeen en het scheenbeen zijn meerdere typen slachtsporen aangetroffen. De meeste haksporen zitten zowel dwars op als dwars door de diafyse. Deze sporen zijn indicatief voor het opdelen van het karkas in kleinere stukken, dan wel het verwijderen van het vlees. De haksporen die dwars op en door de proximale (bovenste) epifyse (groeischijf) van het dijbeen zijn aangebracht, getuigen van het verwijderen van het dijbeen uit de heupkom. De haksporen door de proximale epifyse van het scheenbeen vertellen ons daarentegen dat men dwars door het kniegewricht de poten van de runderen doormidden hakten. De snijsporen die dwars op de diafyzen van de beenderen zijn aangetroffen zijn hoogstwaarschijnlijk aangebracht bij het ontvlezen van het bot.</p>
Voorpoot (N=133)	<p>Bij het opperarmbeen en de spaakbenen en ellepijpen zijn min of meer dezelfde typen slachtsporen als bij de achterpoot aangetroffen. De meeste haksporen zitten dwars op of zijn dwars door de pijpbeenderen aangebracht. De sporen dwars op de proximale epifysen van de opperarmbeenderen duiden op het verwijderen van het bot uit het schoudergewricht. De meeste haksporen op de schouderbladen zitten dwars door het bot. De snijsporen zijn voornamelijk op het schouderblad aangetroffen en duiden op het ontvlezen. Het percentage slachtsporen op skeletresten uit dit lichaamsdeel bedraagt 60%.</p>

1061 Seetah 2006.

maar dat ligt enigszins in de lijn der verwachting. Snijsporen op schedel- en voetdelen zijn immers indicatief voor het onthuiden van de dieren; één van de eerste stappen in het slachtproces na het doden van het dier.

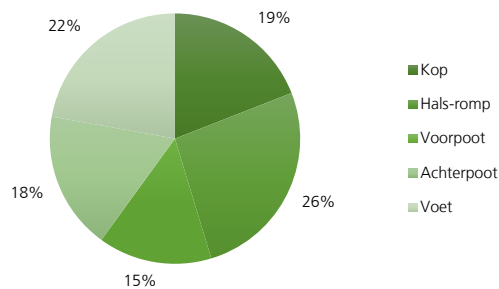
Het aantal elementen met vraat- of brandsporen is opvallend laag (respectievelijk N=1 en N=7: bijlage 37, hierin bijlage 4). Het slachtafval werd dus snel na de verwijdering van het vlees gedeponneerd op een plaats waar honden er geen toegang tot hadden. Het feit dat er weinig verbrande of gecalcineerde botresten gevonden zijn zegt mogelijk iets over de verwerking van het voedsel. Wellicht werd het vlees eerst van de botten gehaald alvorens het werd bereid. Dit komt overeen met de aanwezigheid van relatief veel slachtsporen die duiden op het ontvlezen van de dieren.

Op zes fragmenten zijn pathologieën aangetroffen. Bij één rund zijn de linker voetwortelbeentjes *tarsi 2+3* en *centrotarsale* vergroeid; een pathologie die we kennen onder de naam *ankylose*. Ankylose kan een gevolg zijn van artritis: als gevolg van de degeneratie of het (uiteindelijk) geheel ontbreken van het kraakbeen raken de botten elkaar, wat ontstekingen veroorzaakt en vorming van nieuw bot (*exostosen*). Hierdoor kunnen de skeletelementen met elkaar vergroeien, wat leidt tot ankylose. De overige vijf pathologieën betreffen mogelijk botbreuken van de ribben en zelfs het verbeende kraakbeen van de borstkas. Hoewel mishandeling van de dieren als oorzaak niet uitgesloten kan worden, kunnen de fractures ook zijn ontstaan door ongelukken.

- Varken

Ook bij de varkens komen de 344 gedetermineerde resten uit alle delen van het lichaam (afb. 8.217). In tegenstelling tot rund is er echter geen sprake van een oververtegenwoordiging van skeletelementen uit de hals en de romp. Deze delen van het varken kunnen evenwel beter vertegenwoordigd zijn dan op basis van de op soort gebrachte resten wordt getoond. Het toevoegen van de ribfragmenten en de wervels die als 'middelgroot zoogdier' gedetermineerd zijn kan bij varkens echter niet, omdat deze skeletelementen deels ook van schaap/ geit afkomstig kunnen zijn.

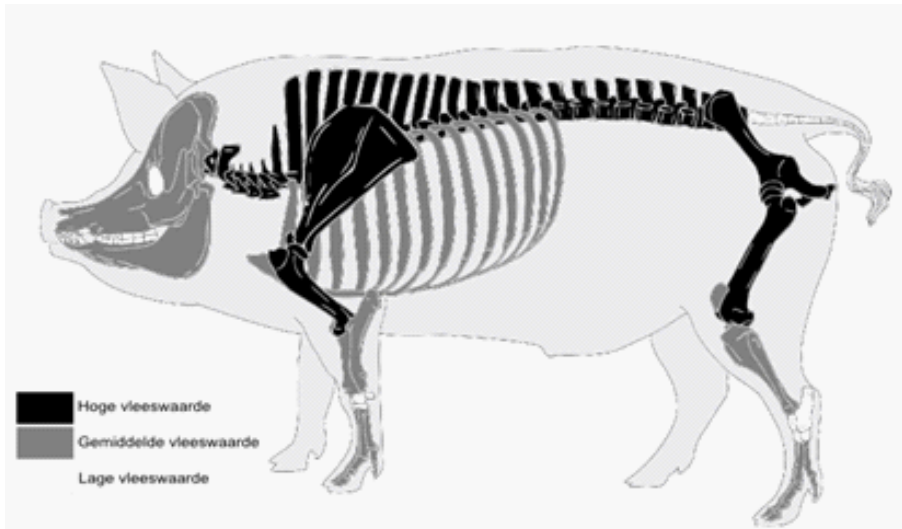
Afb. 8.217 Verdeling van de varkensbotten (N=320) per lichaamsdeel uit F1147. De losse gebitselementen (N=24) zijn buiten beschouwing gelaten.



Het is niet vreemd dat de verdeling bij varken anders is dan bij rund. Immers, de verdeling van vlees bij het varken is optimaler dan bij rund; bijna alle delen van het lichaam bevatten (relatief) veel vlees en spek, ook de voeten. Dit komt eveneens duidelijk naar voren als we kijken naar de verhouding tussen de vleesrijke en vleesarme delen van het varken. Bij het varken is van de volgende verdeling uitgegaan (zie ook afb. 8.218):¹⁰⁶²

1062 Niet gebaseerd op Uerpmann 1973.

- A Hoge vleeswaarde: wervelkolom (exclusief de staartwervels), de schouders, het bekken en de bovenbenen (voor en achter).
- B Gemiddelde vleeswaarde: onderpoten (voor en achter), gehele schedel, ribben, de voeten (exclusief voet- en handwortelbeentjes) en het borstbeen.
- C Lage vleeswaarde: de staart en de voet- en handwortelbeentjes.

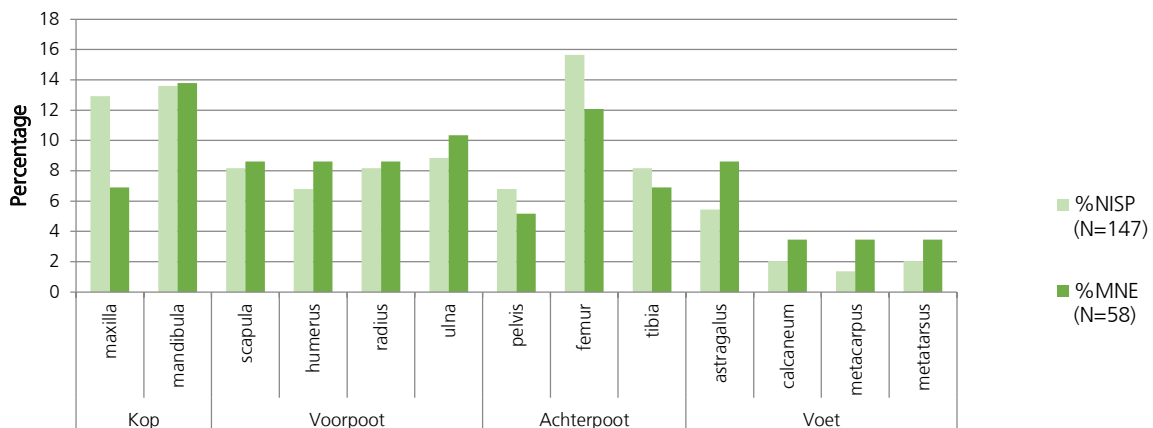


Afb. 8.218 Overzicht van de elementen met een hoge, gemiddelde en lage vleeswaarde.

Bij varken is de verhouding A:B:C berekend als 6:8:1. Dus ondanks het feit dat de ribfragmenten en de meeste wervelfragmenten niet in de berekening zijn opgenomen, is er sprake van een enorme, doch niet verrassende, oververtegenwoordiging van elementen met een hoge en gemiddelde vleeswaarde.

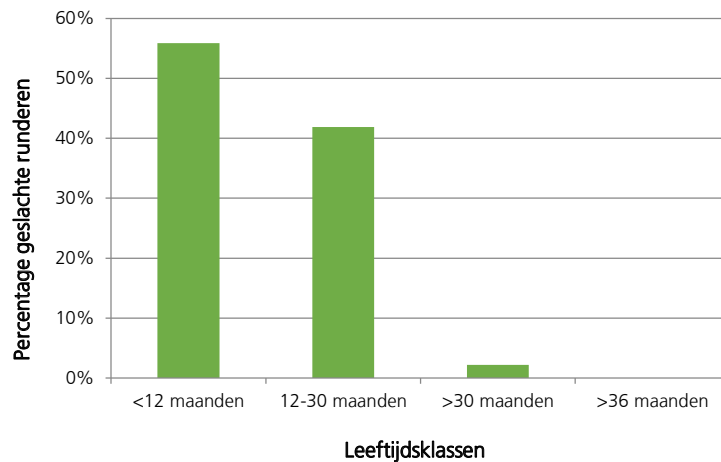
Dat alle delen van het dier in gelijke mate zijn benut, komt ook in de indeling van de afzonderlijke skeletelementen naar voren (afb. 8.219), want in tegenstelling tot het rund doen de elementen uit de kop nu niet onder voor de elementen uit de ledematen. De voet is wel wat magertjes vertegenwoordigd, wellicht omdat deze elementen nogal klein zijn en tijdens het opgraven makkelijk over het hoofd worden gezien.

Afb. 8.219 De onderlinge verhouding tussen varkensbotten uit de kop en de ledematen (zowel NISP als MNE) in F1147.

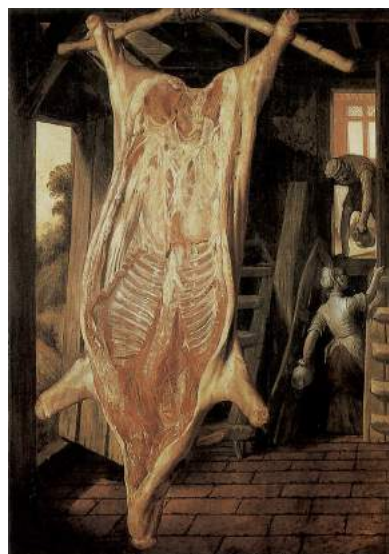


Dat het varken een efficiënt dier is om te houden voor de voedselvoorziening blijkt ook uit de slachtleeftijd. Varkens bereiken hun optimale slachtleeftijd in het tweede levensjaar; dus binnen een relatief korte (investerings)periode levert het dier relatief veel vlees en spek. Varkens jonger dan 1 jaar zijn lekker mals en hebben een dikke vetlaag. Vandaar dat de varkens over het algemeen ook geen hoge leeftijd bereiken. Het merendeel (56%) van de varkens uit de Bogardenkuil F1147 heeft dan ook niet het eerste levensjaar afgemaakt (afb. 8.220). Een kleine 42% werd tijdens de optimale slachtleeftijd geslacht en slechts 2% (!) van de veestapel bereikte een hogere leeftijd. Deze dieren zijn mogelijk eerst voor de fok gebruikt alvorens ze in een dis verwerkt werden. Op basis van de dentale leeftijdsgegevens (bijlage 37, hierin bijlage 2) komt eenzelfde beeld naar voren: geen van de aanwezige onderkaken is afkomstig van een dier ouder dan 27 maanden. Driekwart van de onderkaken behoort toe aan dieren die tussen de 14 en 27 maanden oud zijn geworden, de overige 25% is jonger dan 14 maanden. De vorm van de hoektanden bij varkens is indicatief voor het geslacht van de dieren. In zeventien gevallen is het geslacht bepaald; hetgeen resulteert in vier zeugen en dertien beren. Een verklaring waarom er relatief veel beren aanwezig zijn is (nog niet) gevonden.

Afb. 8.220 Overzicht van de sterfteleeftijd van de varkens in F1147, op basis van de postcraniale leeftijdsgegevens (N=126).



Afb. 8.221 "Geslacht varken" van Joachim Beuckelaer (1563).



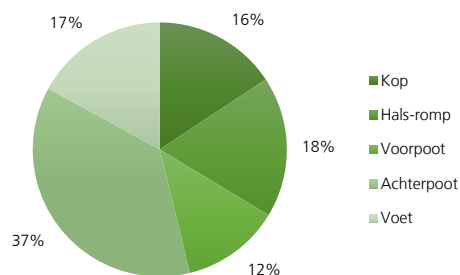
De slachtsporen bij varken komen op dezelfde plekken voor als bij rund; de uitgebreide omschrijving van de slachtmethode van rund kan derhalve ook op varken worden geprojecteerd. Echter, een uitzondering hierop is het onthoofden van het dier. Bij de varkensresten zijn geen sporen aangetroffen die duiden op het onthoofden voordat het karkas in kleinere stukken werd opgedeeld. Wel zijn er sporen aangetroffen die duiden op het klieven van de gehele varkensschedel; een bekende methodiek bij de varkensslacht (afb. 8.221).

Daarnaast is er nog een opvallend verschil tussen beide diersoorten: een kleine 41% van de slachtsporen (N=68) betreffen snijsporen. Bij rund is het aantal snijsporen verwaarloosbaar ten opzichte van de haksporen (~10% ongeacht of de fragmenten 'groot zoogdier' meegerekend worden). Mogelijk is het vlees van de varkens met andere gereedschappen, of op een meer subtiele manier van het bot verwijderd. Huisslacht van varkens was toegestaan tot de jaren 60 van de vorige eeuw. Misschien zijn deze dieren indertijd ook 'thuis' en met minder professionele messen geslacht dan de runderen.

- Schaap/geit

Het aantal resten van schaap/geit is minder dan dat van rund en varken. Slechts 229 fragmenten zijn afkomstig van deze dieren, waarvan 14 fragmenten met zekerheid aan schaap zijn toe te wijzen. Er zijn geen resten aangetroffen die specifiek aan geit te koppelen zijn. De kans is daarom groot dat deze dieren niet aanwezig zijn en we alleen met schapen van doen hebben.

De verdeling van de resten over de verschillende lichaamsdelen is te zien in afbeelding 8.222. Er is sprake van een duidelijke oververtegenwoordiging van de elementen uit de achterpoot. De overige delen zijn min of meer evenredig vertegenwoordigd, al zal wederom het percentage resten uit de hals en romp toenemen als de ribben en wervels van de 'middelgrote zoogdieren' bij de indeling worden betrokken.

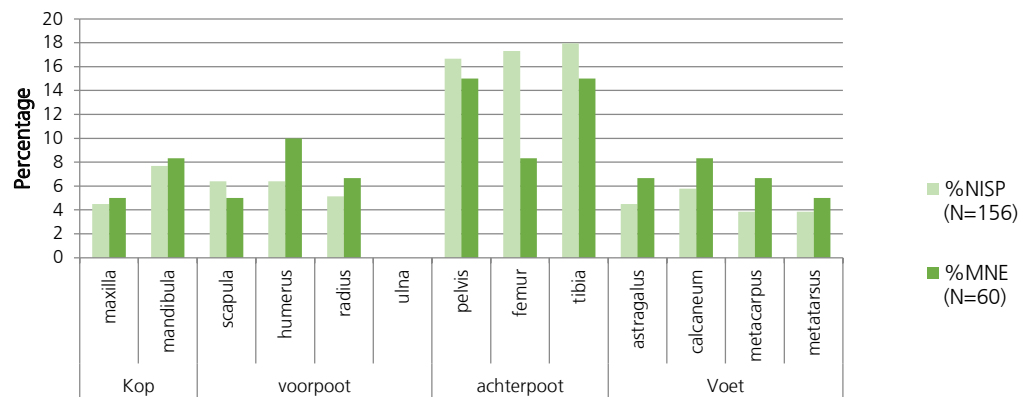


Afb. 8.222 Verdeling van de schapen- en geitenbotten (N=223) per lichaamsdeel uit F1147. De losse gebits-elementen (N=6) zijn buiten beschouwing gelaten.

Bij schaap/geit is eenzelfde indeling naar vleeswaarde gehanteerd als bij rund; de verdeling van het vlees over het skelet is namelijk vergelijkbaar met elkaar. Daaruit blijkt dat er driemaal zoveel elementen met een hoge vleeswaarde aanwezig zijn dan elementen van een gemiddelde en lage vleeswaarde (3:1:1). Het lijkt er dus op dat het vlees van specifieke – vleesrijke – elementen is geconsumeerd, en in veel mindere mate het vlees van een gemiddelde vleeswaarde. Dit beeld zal echter ietwat genuanceerder liggen, aangezien de ribfragmenten niet zijn opgenomen, omdat het onduidelijk is welk percentage van de ribfragmenten aan schaap/geit toebehoort en welk percentage aan varken.

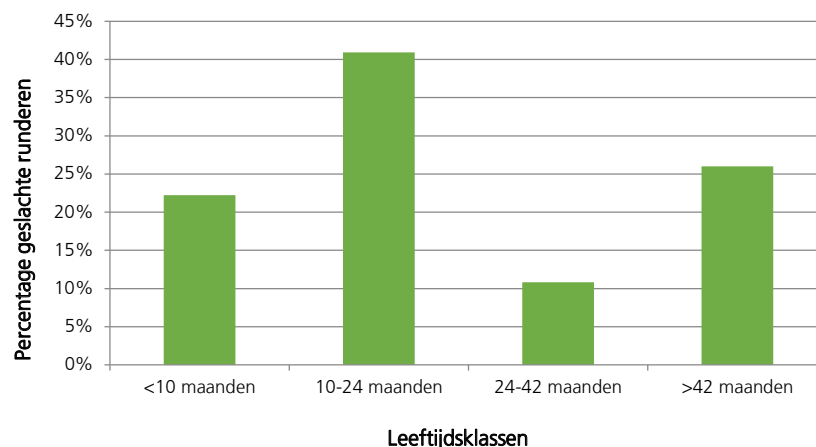
Afb. 8.223 De onderlinge verhouding tussen botten van schaaap/geit uit de kop en de ledematen (zowel NISP als MNE) in F1147.

De overmaat van de achtervoet komt ook duidelijk naar voren bij de indeling van de afzonderlijke skeletelementen (afb. 8.223). Het blijkt hieruit om de gehele achtervoet te gaan en niet bepaalde delen.



Op 86 fragmenten zijn slachtsporen aangetroffen. Wederom lijkt eenzelfde methodiek als bij rund gehanteerd te zijn; de wervels zijn axiaal gekliefd en op veel pijpbeenderen zitten haksporen die zowel op de schacht zijn geplaatst als het pijpbeen doormidden hebben gehakt. Dit type hakspoor getuigt van respectievelijk het verwijderen van het vlees en het opdelen van het karkas in kleinere stukken. Opvallend is dat bij schaaap/geit ook de schedel doormidden is gekliefd (in de lengte door het achterhoofdsbeen of *os occipitalis*). Een atlas die haksporen in de lengte vertoont zou erop kunnen wijzen dat dit klieven van de kop, net zoals bij het varken (afb. 8.221) bij het in tweeën delen van het karkas is geschied. Er is echter ook een atlas aangetroffen met haksporen dwars op de wervel die eerder wijst op het afhakken van de kop. In dat geval is de kop later gekliefd. Voor het overige zijn de aanwezige slachtsporen zeer vergelijkbaar met degene aanwezig op runderfragmenten. Op slechts drie van de negen *metapodia* zitten snijsporen die duiden op het onthuiden van de dieren en snijsporen op de kopfragmenten ontbreken zelfs in hun geheel. De aanwezige snijsporen (N=18, 20% van het totale aantal slachtsporen) lijken veelal te maken te hebben met het ontvlezen van de botten.

Afb. 8.224 Overzicht van de sterfteleeftijd van de schapen en geiten uit F1147, op basis van de postcraniale leeftijdsgegevens (N=105).



Uit de postcraniale leeftijdsgegevens (N=105) is af te leiden dat het vlees van voornamelijk relatief jonge dieren geconsumeerd werd (afb. 8.224). Circa de helft van de dieren is geslacht op de optimale slachtleeftijd (1-3 jaar). De overige helft bestaat uit zowel lammeren als oudere dieren (respectievelijk 22% en 26%). De dentale leeftijdsgegevens zijn zeer gering. Het betreft slechts vijf of zes kaken (twee horen wellicht bij elkaar) die voor de helft afkomstig zijn van oudere (>3 jaar) dieren. Een schaap is zelfs 4 tot 6 jaar oud geworden. Van een aantal dieren is de schofthoogte bepaald (bijlage 37, hierin bijlage 3). De schapen waren gemiddeld 57 cm hoog (range 55-62 cm, N=8). Dit is ietwat kleiner dan voor de schapen van Eindhoven is berekend. Die dieren hadden een gemiddelde schofthoogte van 64 cm.¹⁰⁶³ De schofthoogte komt echter goed overeen met de schapen uit de omgeving van Rotterdam en elders.¹⁰⁶⁴

- Konijn en haas

Naast het 'alledaagse' vlees stond ook het delicatesse vlees van haas en konijn op het menu. In totaal zijn 31 fragmenten van konijn en/of haas gedetermineerd, waarvan zeven elementen met zekerheid aan konijn toegewezen kunnen worden en tien elementen aan haas. De haas is een inheems wild dier, het konijn komt van oorsprong niet in Nederland voor, maar is hier rond de 13^{de} eeuw naar toe gebracht en werd in waranden (omheinde tuinen) gehouden. Tot in de 14^{de} eeuw was het konijn een dier met status: door de exclusiviteit van het jachtrecht binnen de waranden was de consumptie van deze dieren enkel aan de adel voorbehouden. Maar vanaf de 14^{de} eeuw verloor het dier zijn status en raakte het in alle lagen van de bevolking verspreid.¹⁰⁶⁵ De hazen en konijnen kunnen ook door de jacht zijn verkregen. In de late middeleeuwen was de jacht op het "grote" wild (hoge jacht) voorbehouden aan de adel. De lage jacht op "klein" wild zoals hazen en konijnen stond de Brabanders in principe vrij, al betrof het dan wel de dieren buiten de waranden. In de praktijk werd deze jachtvrijheid echter aardig aan banden gelegd, aangezien steeds meer gebieden tot die waranden werden gerekend.¹⁰⁶⁶

Van konijn en/of haas zijn uit alle delen van het lichaam elementen aangetroffen, maar zijn de fragmenten uit de voet, ook in het onderzochte zeefresidu van de kuilvulling, duidelijk onder gerepresenteerd (N=2). Verreweg de meeste fragmenten zijn afkomstig van de vleesrijkere delen, zoals de voor- en achterpoot, en de hals en romp van het dier (N=19). Eén hakspoor is dwars op een scheenbeen geplaatst, een aanwijzing dat de onderpoot is afgehakt.

- Kat

Van alle tot dusver besproken resten is enkel de kat geen consumptiedier, maar is waarschijnlijk ingezet tegen het ongedierte. Van kat zijn een schedelfragment en een ellepijp van minimaal één juveniel individu aangetroffen.

● Vogels

De 217 vogelresten representeren minimaal acht verschillende soorten. Verreweg de meeste op soort gebrachte elementen zijn afkomstig van de grauwe of tamme gans (N=72), gevolgd door wilde of tamme eend (N=52) en pas daarna de kip (N=43). Deze soorten worden het meest frequent in archeologische assemblages teruggevonden.

1063 Van den Bergh & Janssen 1994, 289.

1063 Van den Bergh & Janssen 1994, 289. 1064 Esser *et al.* 2013. De schofthoogte van de schapen uit Eindhoven is op basis van diverse elementen berekend, terwijl bij de overige publicaties – zoals hier – alleen de metapodia zijn gebruikt. Wellicht verklaart dit het verschil.

1065 Van Damme & Eryvynck 1993.

1066 Zie ondermeer Smit 1911 en Hörter 2008.

Gans, eend en kip zijn consumptiedieren, waarvan ook de secundaire producten zoals de veren en de eieren van belang waren. Dat eieren een gewild product in de keuken waren, is duidelijk te zien aan de vele middeleeuwse recepten waarin eieren verwerkt zijn. Zo heeft bijvoorbeeld de Dordtse arts Karel Baten (Carolus Battus) in zijn kookboek *Seer excellenten gheexperimenteerden nieuwen Coc-boeck* uit 1593 een recept opgenomen voor omelet met kruisbessen (*tasey van stekelbesyen*).¹⁰⁶⁷ En in een eerder kookboek uit 1514 (*Een notabel boecxken van cokeryen*) staat een recept voor zogenaamde *ghecloven nonnen*; gevulde eieren.¹⁰⁶⁸

In de 14^{de} en 15^{de} eeuw nam kip of hoen op het menu nog niet die prominente plaats in als tegenwoordig. Het was indertijd enigszins een luxeproduct dat allereerst bij de meer welgestelde man op tafel verscheen en pas in de loop der eeuwen steeds meer door het gewone volk werd gegeten.¹⁰⁶⁹ Ook de Bogarden aten minder kip dan eend en gans, hetgeen indicatief is voor de eenvoudige levenswijze van deze orde: *D'Entvogelen* [eenden] *zyn goet van vleesch*, schrijft het Jacht-bedryff, en daar waren de Bogarden het mee eens.¹⁰⁷⁰

Bijna een derde deel van de kipresten is afkomstig van juveniele dieren. Er zijn geen sporen op de *tarsometatarsi* (loopbenen) van de volwassen dieren aangetroffen. Een bewijs dat naast kippen ook hanen zijn gegeten ontbreekt derhalve, maar wellicht waren dat de juveniele dieren. Daarnaast is het uit de overgeleverde literatuur duidelijk dat er minder hanen dan hennen werden gehouden. Het Jacht-Bedryff stelt bijvoorbeeld dat: "...ende is een genoegh voor een dozijn, jae 15 hoenderen(.)".¹⁰⁷¹

Naast gans en eend werd ook taling en duikeend geconsumeerd. Met name taling, de kleinste eendensoort in ons land, was een zeer algemeen en gewaardeerd consumptiedier. Resten van duikeend worden minder vaak in de archeozoologische assemblages teruggevonden, maar behoren ook tot de consumptieresten.

Het soortenspectrum uit deze Bogardenkuil wordt verder aangevuld met resten van huismus, zanglijster en tot slot de buizerd. Om de (kleine) zangvogels te vangen maakte men gebruik van ondermeer strikken, netten en lijnstokjes. De consumptie van de zangvogels kwam pas echt in de mode na de middeleeuwen en had tot dan slechts een incidenteel karakter.¹⁰⁷² Gezien de geringe hoeveelheid vlees zijn zij meer voor de smaak dan voor hun voedingswaarde gegeten. Overigens werden zangvogeltjes niet alleen geconsumeerd, ook werden sommige soorten gekooid voor hun zang.

De buizerd is geen consumptiedier. Hoewel een roofvogel werd de buizerd niet gebruikt als jachtvogel, maar wel staat hij mogelijk in verband met de valkerij.¹⁰⁷³ Wellicht is de vogel hetzij met opzet, hetzij onbedoeld gevangen door (getrainde) haviken of valken tijdens de wouwenjacht (en gold hij als jachtbuit).¹⁰⁷⁴ Bewijs daarvoor in de vorm van skeletresten van andere roofvogels ontbreekt echter. Ook bestaat de mogelijkheid dat de buizerd geschoten is om zijn veren of omdat de buizerd werd beschouwd als schadelijk wild.¹⁰⁷⁵

1067 www.kookhistorie.nl.

1068 Jansen-Sieben en Van der Molen Willebrands 1994.

1069 Bult & Robbers 1992.

1070 Swaen 1948: 45

1071 Swaen 1948: 43

1072 Matthey 2000.

1073 Zeiler 2007.

1074 Ibid.

1075 Ibid.

● Vissen

In totaal zijn in de Bogardenkuil 1618 resten van vis aangetroffen waarvan 392 niet aan een soort toegewezen konden worden (tabel 8.44). In tabel 8.45 is naast het aantal visresten ook het MAI per soort vermeld en aan de hand van welk element dit is vastgesteld.

Het merendeel van de visresten (ruim 60%) is afkomstig van zeevis. Binnen deze groep behoren de meeste resten toe aan kabeljauwachtigen (*Gadidae*), en dan vooral de kabeljauw en de schelvis, gevolgd door de scholachtigen (*Pleuronectidae*), de haring en de stekelrog. Met name op basis van het MAI blijkt schelvis een prominent deel van het menu te hebben uitgemaakt (tabel 8.45). Naast resten van zeevis zijn er ook resten aangetroffen van zalm en paling; twee migrerende soorten. Visserijkundig moet de paling echter tot de zoetwatervissen worden gerekend, omdat deze vis alleen in het zoete water wordt gevangen. Er zijn dus vijf vissoorten aangetroffen die in het zoete water gevangen zijn. Ongeveer 12% van de aangetroffen skeletresten is afkomstig van 'echte' zoetwatervis. De zoetwatervissen worden vertegenwoordigd door brasem, karper, snoek en baars.

Op 13 skeletelementen zijn sporen aangetroffen. Dit zijn snijsporen, sporen van verbranding of sporen die erop wijzen dat het skeletelement is platgedrukt of geslagen (bijlage 37, hierin bijlage 4).

Tabel 8.45 Het aantal fragmenten (NISP) per vissoort en het minimale aantal individuen (MAI) met het element waarop het MAI gebaseerd is. Legenda: N = NISP; MAI = Minimaal Aantal Individuen.

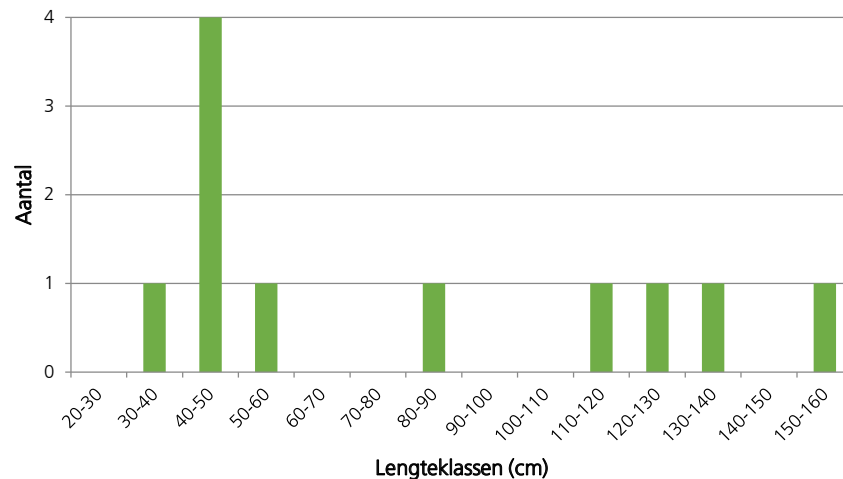
Familie	soort	naam	NISP	%	MAI	%	element
Rajidae	<i>Raja clavata</i>	stekelrog	34	2,1	1	1,6	rompwervel
Clupeidae	<i>Clupea harengua</i>	haring	76	4,7	3	4,9	maxillare
	haringachtige	onbekend	1	0,1	1	1,6	articulare
Gadidae	<i>Gadus morhua</i>	kabeljauw	271	16,8	7	11,5	praeoperculum
	<i>Merlangius merlangus</i>	wijting	27	1,7	1	1,6	articulare
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	schelvis	148	9,1	25	41,0	cleithrum
	kabeljauwachtige	onbekend	157	9,7	5	8,2	articulare
Pleuronectidae	<i>Pleuronectes platessa</i>	schol	6	0,4	3	4,9	urohyale
	scholachtige	onbekend	263	16,3	7	11,5	os anale
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	paling	40	2,5	1	1,6	rompwervel
Salmonidae	<i>Salmo salar</i>	zalm	12	0,7	1	1,6	staartwervel
Cyprinidae	<i>Abramis brama</i>	brasem	2	0,1	1	1,6	urohyale
	<i>Cyprinus carpio</i>	karper	12	0,7	1	1,6	staartwervel
	karperachtige	onbekend	154	9,5	2	3,3	apparatus weberianus
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	snoek	12	0,7	1	1,6	basioccipitale
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	baars	11	0,7	1	1,6	staartwervel
Onbekend	onbekend	onbekend	392	24,2	nvt	nvt	-
Totaal			1618	100,0	61	100,0	

- Zeevis

In afbeelding 8.225 zijn de resultaten van elf lengtereconstructies aan skeletelementen van kabeljauw weergegeven in lengteklassen van 10 cm (bijlage 37, hierin bijlage 3). De meeste metingen geven een lengte rond de 40-50 cm aan. Er zijn echter ook enkele uitschieters die wijzen op vissen die meer dan een meter lang zijn geworden.

De vissen met een lengte tot ongeveer een meter kunnen voor de Nederlandse kust zijn gevangen. Voor de grotere vissen is het waarschijnlijker dat ze in de koudere wateren bij Scandinavië zijn gevangen. In deze vis bestond een

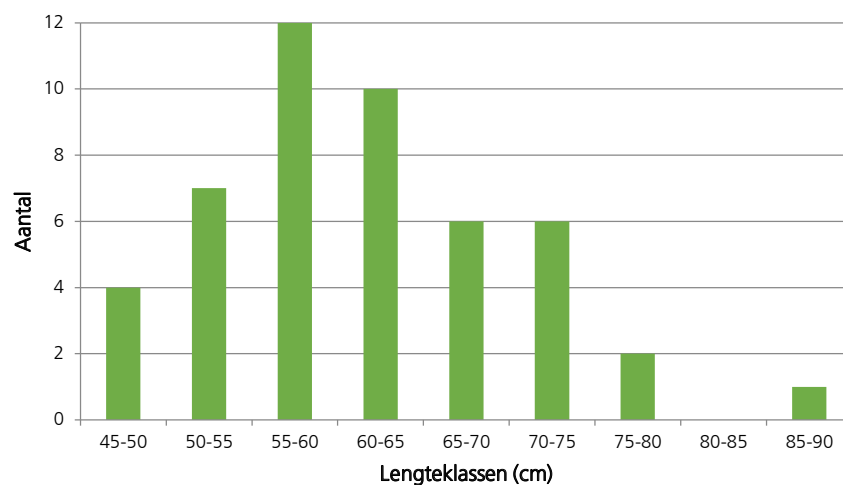
Afb. 8.225 Aantal gereconstrueerde lengtes van kabeljauw per lengteklasse.



levendige handel. Ook bestaat de mogelijkheid dat deze grote exemplaren als stokvis zijn aangeschaft. Stokvis is kabeljauw die in Scandinavië is gevangen en gedroogd en op deze wijze gepreserveerd op de Bossche markt verscheen. Voor het drogen van de vis werd vaak de kop afgehakt. In de Bogardenkuil zijn echter redelijk wat resten uit de kop aangetroffen (bijlage 37, hierin bijlage 1) en daarop bevinden zich geen hak- of snijsporen. Slechts één rompwervel is enigszins platgedrukt; wellicht als gevolg van het kloppen van de vis. Dit deed men om het droge vlees los te slaan waarna het werd geweekt. Bij dit proces kunnen wervels kapot geklopt worden. Omdat skeletelementen uit alle delen van het lichaam zijn aangetroffen, is het mogelijk dat men een deel van de vissen vers op de markt aanschafte. Grote kabeljauwen zoals die in de assemblage zijn aangetroffen, zullen een dure aanschaf zijn geweest indien men een hele vis kocht. Sporen op de wervels van kabeljauw wijzen echter op het in moten hakken van de vis. Wellicht zijn er slechts vismoten aangeschaft en die waren vanzelfsprekend goedkoper dan een complete vis.

De aanwezigheid van schelvis wordt benadrukt door het vastgestelde MAI voor deze soort. Er zijn zowel 25 linker als 25 rechter schoudergordel (*cleithra*) van deze vis aangetroffen. Van de schelvis waren er meer meetbare elementen

Afb. 8.226 Aantal gereconstrueerde lengtes van schelvis per lengteklasse.



beschikbaar. Dit gaf de mogelijkheid tot 48 lengtereconstructies (bijlage 37, hierin bijlage 3). De resultaten hiervan zijn weergegeven in afbeelding 8.226. Uit de afbeelding komt naar voren dat de meeste reconstructies wijzen op vissen met een lengte van 55 tot 65 cm. Een enkele reconstructie wijst op een schelvis met een lengte van 85 tot 90 cm.

De schelvis, en overigens ook de wijting, kan voor de Nederlandse kust zijn gevangen. Echter komen daar (tegenwoordig) bijna geen grote volwassen exemplaren van schelvis voor. Men treft er alleen (nog) onvolwassen, kleine exemplaren aan, met een lengte van circa 30-50 cm. De grote exemplaren, zoals de vissen die in de Bogardenkuil zijn aangetroffen, vangt men in de diepere, koudere wateren rond de Doggersbank.¹⁰⁷⁶ Mogelijk zijn deze schelvissen ook in de noordelijke koudere wateren gevangen.

Aan drie skeletelementen van platvissen konden metingen worden gedaan. Deze wijzen op vissen met een lengte van 22 cm, 29 cm en 41 cm. Hoewel het op morfologische gronden onduidelijk is of het hier om bot, schol of schar gaat, betreft de vis met een lengte van circa 41 cm wellicht een schol. De beide overige soorten bereiken en dergelijke lengte vaak niet. Een wervel van een platvis is platgedrukt. Ook hier kan het gaan om een wervel van een gedroogde vis.

Rog, haring en platvis kunnen voor de kust zijn gevangen en producten zijn van de kustvisserij. De haring kan echter ook op volle zee zijn gevangen en het product zijn van de zeevisserij, aangezien de 14^{de}-eeuwse uitvinding van het haringkaken leidde tot een langere houdbaarheid van de vis. Dat maakte transport over grote afstanden mogelijk. Het haringseizoen begint eind juni. Buiten dit seizoen werden de manschappen en de schepen gebruikt voor de vangst van kabeljauw. Alle zeevissen waren vrij algemeen aanwezig op de Nederlandse markten. Bovendien was 's-Hertogenbosch per schip goed bereikbaar waardoor vis snel naar het binnenland gebracht kon worden.

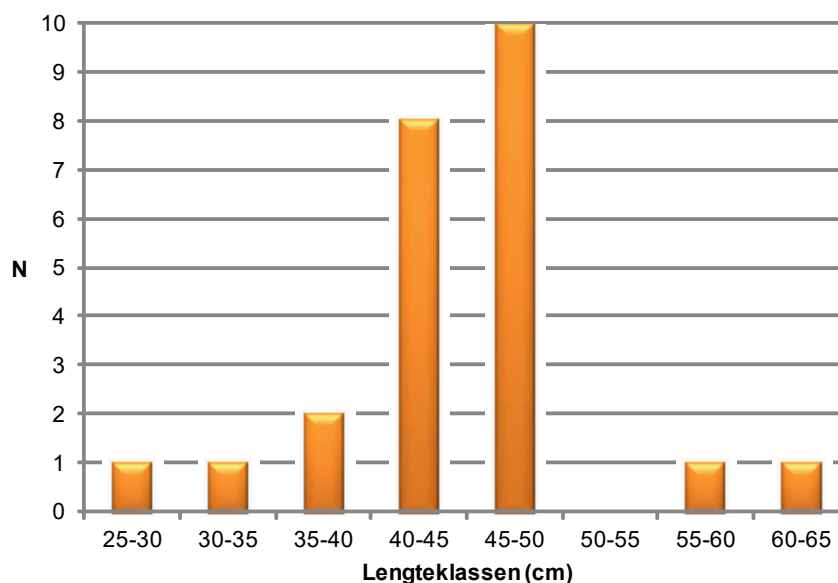
- Migrerende vis

In totaal konden er 24 lengtereconstructies worden gemaakt aan rompwervels van de paling en de lengtereconstructies variëren van 29 tot 62 cm (afb. 8.227, bijlage 37, hierin bijlage 3). Bij het maken van deze reconstructies is geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende rompwervels. Op basis van de lengtereconstructies zijn dan ook geen aantallen palingen vast te stellen. Wel helpt afbeelding 8.227 een idee te geven van de lengte die de aangetroffen paling heeft gehad. Deze heeft waarschijnlijk rond de 45 cm gelegen. Op basis hiervan is het niet mogelijk om vast te stellen of het om een vrouwelijke of mannelijke vis gaat. Mannelijke palingen bereiken een lengte tot 45-50 cm terwijl hun vrouwelijke soortgenoten meer dan een meter lang kunnen worden. Er staan echter geen uitschieters in afbeelding 8.227 die aanwijzingen geven voor vrouwelijke exemplaren. De aangetroffen palingen kunnen derhalve zowel volwassen mannetjes als juveniele vrouwelijke exemplaren zijn.

De gunstige ligging van 's-Hertogenbosch aan een rivier maakt het waarschijnlijk dat men paling en zalm in de nabijheid van de stad heeft gevangen. Deze vissen zullen vervolgens op de vismarkt zijn verkocht.

1076 Nijssen & De Groot 1987,
114. Kranenburg 1946.

Afb. 8.227 Aantal gereconstrueerde lengtes van paling per lengteklasse.



- Zoetwatervis

De aangetroffen zoetwatervissen betreffen brasem, karper, snoek en baars. Zij behoren tot de meest geliefde vissen uit deze wateren.

De brasem, snoek en baars zullen, net zoals de migrerende soorten, in een lokale rivier gevangen zijn en op de markt zijn aangeboden. Een vis die waarschijnlijk niet lokaal werd gevangen, is de karper. Deze vis is niet inheems, maar is – net als het konijn – geïmporteerd. Hij werd veel gegeten tijdens de vele vastendagen en werd vaak ook door de geestelijken zelf gekweekt.¹⁰⁷⁷ Ontsnapte exemplaren hebben zich echter met succes in onze wateren weten te vestigen, waardoor hij steeds algemener voorkwam en voor steeds meer groepen in de stedelijke samenleving betaalbaar op de markt werd aangeboden.

- Schelpen

Tot slot zijn in de Bogardenkuil 221 resten van mariene mollusken aangetroffen. Deze resten representeren vier verschillende soorten. Mosselen zijn het beste gerepresenteerd (N=210), gevolgd door de kokkel (N=6), alikruik (N=3) en de strandschelp (N=2). De mossel is bij uitstek een consumptieschelp. De andere soorten kunnen ook gegeten zijn, maar ook als bijvangst met de mosselen zijn meegekomen. De schelpen moeten aangevoerd zijn vanaf zee, bijvoorbeeld de Noordzee of de toenmalige Zuiderzee. Mossels worden regelmatig gevonden in archeologische contexten en duiden niet op een zekere welstand. Spitzers geeft als mogelijke reden hiervoor het feit dat de mollusken, eenmaal aangevoerd, snel gegeten moesten worden, en dus snel verkocht, eventueel voor een lagere prijs.¹⁰⁷⁸

1077 Nijssen & De Groot 1987, 85
1078 Spitzers 2008.

■ Archeobotanie

Uit kuil F1147 is een pot met inhoud afkomstig. Uit deze pot zijn twee monsters onderzocht die hier samen worden besproken (vnr. 1564 en 1565).

In de pot zijn enkele macro-resten gevonden van hazelnoot, vijg, walnoot, braam, framboos, vlierbes, druif, biet, postelein (*Portulaca oleracea*), dille (*Anethum graveolens*), koriander (*Coriandrum sativum*), raapzaad, hennep, wouw en mariadistel (*Silybum marianum*). Pollen is gevonden van rogge en biet. Met uitzondering van mariadistel zijn dit allemaal normale verschijningen in 15^{de}/16^{de}-eeuwse context. De grote hoeveelheid bieten-vruchtjes is ook opvallend.

Van mariadistel is één zaad gevonden. Zaden van deze plant zijn slechts driemaal eerder in ons land gevonden, waarvan één keer in 's-Hertogenbosch.¹⁰⁷⁹

Mariadistel is een plant die van nature niet in ons land voorkomt, en afkomstig is uit het Middellandse Zeegebied. De plant staat al eeuwenlang bekend als geneeskruid, maar ook als symboolplant als verwijzing naar Maria. Dodoens (1554) noemt de plant *Onser vrouwen distel* (zie afb. 8.228).



Afb. 8.228 Afbeelding van Mariadistel (*Onser vrouwen distel*) in het *Cruideboek* van Dodoens (1554).

Over het voorkomen van de plant schrijft Dodoens in de paragraaf *Plaetse*:
 'Onser vrouwen distel groeyet hier te lande van selfs/ schier in alle moeshoven/ ende wordt oock somtijts op rouwe ende onghеboude plaetsen ghevonden'

1079 Vrede 2002; Cappers 1994; Brinkkemper 2012.

Niet helemaal duidelijk is hier echter of de plant in de moeshoven verbouwd wordt, of dat zij daar als onkruid groeit. Al met al is het dus niet zeker wat de aanwezigheid van het (ene) zaad in de pot te betekenen heeft. Dat er sprake is van een tuincontext, lijkt echter wel vast te staan (zie hieronder).

De honderden zaden van biet die in de pot zijn gevonden, zijn zeer bijzonder. Formeel gaat het bij de vondsten om vruchtjes, waarin per vruchtje twee tot vier zaden zitten. Aan de vruchtjes is niet te zien of ze van een gecultiveerd bietengewas of van wilde biet afkomstig zijn. Wilde biet, ook wel strandbiet genoemd, komt echter alleen in het kustgebied voor. Bij vondsten in het binnenland gaan we ervan uit dat deze van een gecultiveerd gewas afkomstig zijn. De bieten werden waarschijnlijk verbouwd voor het blad (snijbiet) of de witte, zoet smakende penwortel. Als de pot uit de 16^{de} eeuw afkomstig is, dan zouden de vruchtjes ook afkomstig kunnen zijn van een knolgewas dat door Dodoens in 1554 *roomsche roode beete* genoemd werd (onze huidige rode krotten). Algemeen verbreid was dit gewas in de 16^{de} eeuw echter nog niet. Dodoens noemt het een *vreemd geslacht* dat alleen *by den cruytliefhebbers* gevonden wordt.¹⁰⁸⁰ Waarschijnlijk vormen de honderden bietenvruchtjes een voorraad zaaigoed die door de vroegere gebruiker van het perceel in de pot werd bewaard.

De zaden van de andere planten die in de pot zijn aangetroffen, zijn deels van tuinonkruiden. Dat zijn bijvoorbeeld vogelmuur (*Stellaria media*), herik (*Sinapis arvensis*), gewone duivenkervel (*Fumaria officinalis*), gekroesde melkdistel (*Sonchus asper*), melganzenvoet (*Chenopodium album*) en zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*). Van andere soorten is het aannemelijk dat zij tussen het consumptieafval hebben gezeten zoals, gewone spurrie (*Spergula arvensis*), bolderik (*Agrostemma githago*), zwaluwtong (*Fallopia convolvulus*) en schapenzuring (*Rumex acetosella*). Deze soorten worden in archeologische context heel vaak in relatie met rogge gevonden.

Vooraf van gewone duivenkervel zijn zeer veel zaden gevonden, meer dan in archeobotanische context gebruikelijk is. Van nature groeit gewone duivenkervel vooral in moestuinen en hakvruchtakkers (tussen, rapen, bieten e.d.). Uit het tweede gedeelte van haar wetenschappelijke naam *officinalis* blijkt echter ook dat de plant vroeger bekend stond als geneeskruid. Dodoens noemt de plant Grysecom. Hij schrijft onder andere dat het sap goed is tegen de schurfft, kwaad zeer, zweren en pokken.¹⁰⁸¹

In de beide pollenmonsters is zeer veel stuifmeel van de kruisbloemenfamilie (Brassicaceae) gevonden. Dit kan afkomstig zijn van een wilde plant uit deze zeer soortenrijke familie, maar gezien de enorme hoeveelheid pollen is het goed voorstelbaar dat het van een cultuurgewas afkomstig is dat in een lokale tuin is verbouwd. In dat geval gaat het waarschijnlijk om een koolsoort, raapzaad of mosterd (witte of zwarte mosterd).

Al met al is de conclusie dat de kuil als afvalkuil is gebruikt. In de kuil is menselijk consumptieafval en tuinafval terechtgekomen. Ook is een pot met een voorraad bietenzaad in de kuil beland, waarin later ook delen van de kuilvulling terecht kwamen.

1080 Dodoens 1554, 587.

1081 Dodoens 1554, 30.

■ Conclusie

Op basis van het aardewerk en het glas kan de afvalkuil gedateerd worden in de periode 1475-1550.

Uit de kuil zijn enkele vondsten afkomstig die als medisch gerei kunnen worden aangeduid. Het gaat om destilleerhelmen en destilleerkolven. Het is aannemelijk dat ook een grape en enkele drinkuits onderdeel hebben uitgemaakt van een destilleeropstelling. Uit de kuil zijn geen glazen voorwerpen herkend die als medisch gerei hebben gefunctioneerd. Mariadistel en duivenkervel staan bekend als geneeskruid. In combinatie met het medisch gerei kan zo wellicht de aanwezigheid van deze planten verklaard worden. Mariadistel staat ook bekend als symboolplant en verwijst naar de heilige Maria. Van mariadistel is echter slechts één zaad gevonden, dus over de interpretatie van de aanwezigheid van dit ene zaadje kunnen we eigenlijk alleen maar gissen.

In de kuil is menselijk consumptieafval en tuinafval terechtgekomen. Uit het consumptieafval blijkt dat de Bogarden een relatief sober leven leidden; het geconsumeerde vlees en vis duiden niet op een luxe voedingspatroon. De aanwezigheid van glas in die vroege periode geeft echter wel aan dat er sprake moest zijn van een bovengemiddelde welstand, waarbij enkele specifieke fragmenten hier nog extra op zouden kunnen duiden.

Een opmerkelijke vondst is die van een pot met een flinke voorraad bietenzaad. In de 16^{de} eeuw was dit gewas nog niet algemeen verbreid.

Religieuze uiting is er in de vorm van een bijzonder stuk gebrandschilderd vensterglas waarop een monnik staat afgebeeld.

8.3.2 Kuil 2 (F1114) 1475-1550

locatie:	De Mortel en Museumtuin, Bogardenklooster
NAP bovenkant:	4,40 m +NAP
NAP onderkant:	2,80 m +NAP
afmetingen:	doorsnede van 3 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	één vulling
opmerkingen:	7 m ³
datering:	1475-1550

■ Aardewerk

De gehele vulling van kuil 2 is gezeefd. Uit deze kuil zijn in totaal 1007 fragmenten keramiek verzameld. Grijs steengoed vormt met 50% van het aantal scherven de grootste groep, gevolgd door roodbakkend aardewerk (41%). Daarnaast is een kleine hoeveelheid scherven gevonden van Elmpster aardewerk, grijsbakkend aardewerk, blank steengoed, witbakkend aardewerk, majolica en pijpjaarde. In enkele gevallen konden met de aanwezige scherven complete

voorwerpen gereconstrueerd worden. Van de meeste objecten is slechts een beperkt aantal scherven teruggevonden.

Twee scherven van Elmpter aardewerk zijn ouder dan de rest van het materiaal uit de kuilvulling. Mogelijk zijn deze scherven afkomstig uit waterloop 1 en als opspit in de kuilvulling terechtgekomen.

Grijsbakkend aardewerk vormt een kleine groep. Een van de randfragmenten is afkomstig van een teil of kom met een randdiameter van 34 cm. De overige fragmenten zijn te klein om de oorspronkelijke vorm van het object te bepalen. De 97 vormen van roodbakkend aardewerk die gedetermineerd konden worden zijn te verdelen in vijf functiegroepen; keukengerei, tafelgerei, verlichting, sanitair en religieuze of siervoorwerpen. Keukengerei vormt met 63 voorwerpen veruit de grootste groep; het betreft een vetvanger, kookpotten of grapen, steelpannen, vergieten en teilen. Van de vetvanger is alleen een stuk van de rand teruggevonden zodat de vorm van het voorwerp niet bepaald kan worden. Het minimum aantal kookpotten/grapen of kookkannen bedraagt 19. Door de mate van fragmentatie kan in veel gevallen niet met zekerheid vastgesteld worden of het een kookpot/grape met twee oren of een kookkan met één oor betreft. De twee grootste kookpotten/grapen zijn voorzien van twee worstoren en hebben onder de rand een decoratie van duimdrukken. De diameter van de mondrand bedraagt bij één van de twee 28 cm. Het ontbreken van roetsporen kan er op wijzen dat deze grote vormen niet gebruikt zijn op het vuur, maar dat ze een andere functie hadden bij de voedselbereiding of dat ze gebruikt werden voor opslag. Een deel van de kookpotten/grapen of kookkannen heeft een mondrand met een doorsnede tussen 17 en 21 cm. Deze voorwerpen hebben pootjes, worstoren en verschillende soorten randprofielen. Enkele van de voorkomende randprofielen zijn afgebeeld (afb. 8.229, nr. 8, 10 en 11). Daarnaast zijn minimaal drie kleine kookpotjes/grapen gevonden die een mondrand hebben met een doorsnede van 13-14 cm. Een kookkan met een zelfde doorsnede is grotendeels compleet bewaard gebleven (afb. 8.229, nr. 9). Deze kookkan heeft een min of meer cilindrische vorm en werd gezien de beroetingsporen mogelijk voor het vuur geplaatst om de inhoud op te warmen.

In het materiaal is een minimum aantal van elf steelpannen aanwezig tegenover drie bakpannen. In de meeste gevallen gaat het om randfragmenten, maar van twee steelpannen en een bakpan zijn grotere stukken aangetroffen. Deze steelpannen en bakpan hadden een mondranddoorsnede van respectievelijk 18, 23 en 29 cm. De bakpannen hadden een vlakke of iets holle bodem en konden op een treft of op een hangend rooster aan een 'haal' boven het vuur geplaatst worden. Steelpannen op pootjes konden in de gloeiende kolen gezet worden (afb. 8.229, nr. 12).

Opvallend is het groot aantal fragmenten van teilen of kommen ten opzichte van de andere voorwerpen van roodbakkend aardewerk. Het minimum aantal exemplaren bedraagt 26. Op één na hebben alle teilen of kommen standvinnen, horizontaal geplaatste worstoren en een identiek zwaar randprofiel met een schenktuit (afb. 8.229, nr. 13). De (melk)teilen/kommen van dit type variëren in grootte; een enkele kleinere teil heeft een mondrand met een doorsnede van 24 cm terwijl de andere teilen een doorsnede hebben tussen 28 en 44 cm. De grootse exemplaren zijn rond de 14 cm hoog. Het minimum aantal vergieten bedraagt drie. Eén vergiet werd nog grotendeels compleet in de kuil aangetroffen. Dit voorwerp staat op standvinnen, heeft een zwaar randprofiel en

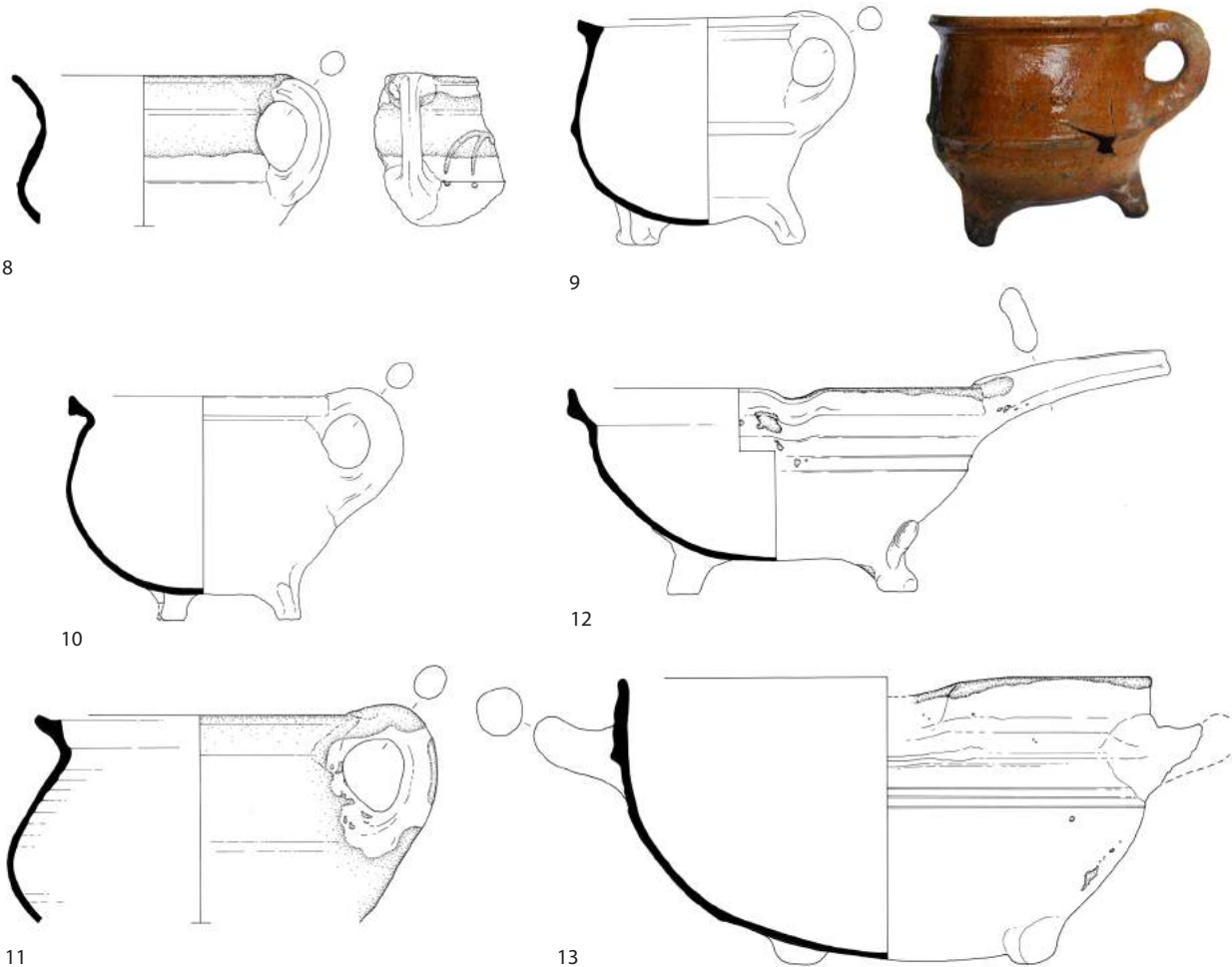


Afb. 8.229 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmateriaal uit afvalkuil 2 ('Bogardenkuil' F1114). Nr. 1 vaasje, majolica (vnr. 1687.198 en vnr. 1687.12); nr. 2 beker, majolica (vnr. 1687.197 en 14?); nr. 3 beker, majolica (vnr. 1687.14); nr. 4 smeltkroesje?, roodbakend aardewerk (vnr. 1687-33); nr. 5 beker, blank steengoed (vnr. 1687.9); nr. 6 kom, roodbakend aardewerk (vnr. 1687.23); nr. 7 kan, grijs steengoed (s1-kan-9, vnr. 1687.61);

is voorzien van twee horizontaal geplaatste worstoren. De vorm komt overeen met die van de teilen.

Naast het keukengerei zijn er voorwerpen gevonden die als tafelgerei aangeduid kunnen worden; het gaat om kannen, borden en kommen. Op basis van de vier aanwezige oren kan de oorspronkelijke vorm van de kannen niet gereconstrueerd worden. Van de kommen is meer bewaard gebleven; minimaal één exemplaar heeft een standring, terwijl een ander exemplaar op standvinnen stond (afb. 8.229, nr. 6). In één geval is een horizontaal geplaatst worstoor aanwezig, terwijl andere exemplaren verticaal geplaatste oren hebben. Drie kommen zijn voorzien van een witte sliblaag en in één geval is bovendien een groene glazuurlaag aangebracht. Van zes borden zijn slechts kleine stukken bewaard gebleven; het gaat om kleine randfragmenten en enkele stukken van bodems. Drie borden hebben op de vlag een decoratie van slibboogjes en een exemplaar heeft een zogenaamde sgrafittoversiering. De voorstelling op het sgrafittobord is op basis van dit fragment niet meer te achterhalen. De andere twee borden hebben waarschijnlijk geen versiering gehad.

Het minimum aantal pispotten bedraagt 15. Van vier pispotten zijn grotere fragmenten aangetroffen. Deze potten hebben een bol opstaande bodem (ziel), een worstoor en zijn geheel bedekt met loodglazuur. De randdiameter bedraagt 17-19 cm. Vijf potten hebben een identiek randprofiel.



nr. 8 kookkan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1687.189);
 nr. 9 kookkan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1687.25);
 nr. 10 kookkan/grape, roodbakkend aardewerk (vnr. 1687.138);
 nr. 11 kookpot/grape, roodbakkend aardewerk (vnr. 1687.151);
 nr. 12 steelpan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1687.136);
 nr. 13 (melk)teil of kom, roodbakkend aardewerk (vnr. 1687.150). Schaal 1:4.

Een bijzonder voorwerp is een klein rond bakje met een sneb van roodbakkend aardewerk (afb. 8.229, nr. 4). De vorm doet denken aan een smeltkroesje. Waar dit bakje voor gebruikt werd is niet bekend.

Witbakkend aardewerk vormt een kleine groep. Het betreft negen scherven, waaronder stukken van een vergiet, een kookpot en een beeldje. Bij het beeldje gaat het vermoedelijk om een deel van een jurk van een figuur. Dit stuk is versierd met ingekraste verticale lijnen en voorzien van een groen loodglazuur. Het werd waarschijnlijk in Langerwehe geproduceerd.

Een stuk pijpjarde moet onderdeel geweest zijn van een beeld. Aan de hand van dit fragment is de oorspronkelijke voorstelling echter niet meer te herleiden. Alle vormen van blank steengoed behoren tot het drinkgerei; het gaat om een minimum aantal van vijf drinkschaaltjes en drie bekers. Kannen van blank steengoed ontbreken geheel. De platte drinkschaaltjes van het type s1-dri-1 en s1-dri-2 hebben een kleine standring en een brede opening aan de bovenzijde, ze werden waarschijnlijk gebruikt om wijn uit te drinken. De bekers zijn van het type s1-bek-2.

De meeste scherven uit de afvalkuil zijn van grijs steengoed. Het gaat om een minimum aantal van 34 kannen, twee mosterdpotten, drie pispotten en één spinsteen. Er zijn verschillende typen kannen in het materiaal aanwezig; s-kan-9 komt negen keer voor (afb. 8.229, nr. 7) waaronder ook een klein model.

Deze kannen hebben een standring en een cilindrische hals met aan de onderzijde daarvan een scherpe richel. Ze werden geproduceerd in Raeren. Eén groep kannen is in tegenstelling tot de andere kannen waar decoraties geheel ontbreken rijk versierd. Het gaat om scherven van een minimum aantal van zeven kannen met eikentakken en eikenbladeren die als appliques op de buik zijn aangebracht. In één geval is behalve de wand ook een deel van de bodem bewaard gebleven. Deze kan had een standvlak en een bolle buik. Dergelijke kannen werden in de periode 1525-1550 in Keulen geproduceerd.

Van twee bekers is de functie niet helemaal duidelijk, ze worden wel aangeduid als mosterdpot, maar het is evengoed mogelijk dat ze een andere functie hebben gehad. De pispotten hadden een vlakke bodem en in een geval een randdiameter van 14,5 cm. In deze kuil is een halve spinsteen gevonden net zoals in kuil 3 (F1144).

Een bijzondere vondst is een beeldje in de vorm van een vrouw (of man) op een dierfiguur, een paard of hond (afb. 8.230). Het voorwerp is gemaakt van grijs steengoed en voorzien van bruine engobe en zoutglazuur. Afgezien van een afgebroken pootje van het dierfiguur werd het beeldje gaaf teruggevonden. De vrouw (of man) heeft een jurk aan met een brede hals en houdt het dierfiguur bij de oren of horens vast.¹⁰⁸² Aan de achterzijde van het dier bevindt zich een mondstuk van een fluit. Opvallend is dat de opening van de fluit dicht is en dat er zodoende niet mee gefloten kon worden.



Afb. 8.230 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmateriaal uit afvalkuil 2 ('Bogardenkuil' F1114). Fluitje, man of vrouw op dierfiguur, grijs steengoed.

Majolica vormt een kleine groep. Vier fragmenten zijn afkomstig van een zogenaamd altaarvaasje (afb. 8.229, nr. 1). Dit vaasje stond op een standvoet, het had een bolle buik, een cilindrische hals en een oor. Op de aangetroffen stukken is een deel van een beschildering in blauwe en oranje verf te zien. Het gaat

1082 Voor parallellen zie Gaimster 1997.

om een deel van een embleem. Een vergelijkbaar vaasje dat in Loenen werd opgegraven heeft hier het Christusmonogram IHS staan.¹⁰⁸³ Bij het stuk uit 's-Hertogenbosch ontbreekt dit deel van het embleem. Daarnaast is een deel van de rand en de standvoet van een beker gevonden die met blauwe, gele en oranje verf is gedecoreerd (afb. 8.229, nr. 2 en 3).

■ Glas

Uit kuil 2 zijn in totaal circa 339 fragmenten glas verzameld. Het glas is zeer gefragmenteerd. De fragmenten konden aan minimaal negen exemplaren worden toegeschreven. Het gaat onder andere om een stangglas, een noppenbeker, een maigelein, twee bekers met een gekartelde voetrand, minimaal drie flessen, mogelijk een kan en 20 fragmenten vensterglas. De aangetroffen glasvormen zijn karakteristiek voor de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Enkele vormen worden hieronder verder besproken.

Het stangglas is achzijdig van vorm en is versierd met een diagonale ribbeling (vnr. 1687.211). Twee fragmenten zijn versierd met opgelegd blauw getrapt glasdraad. Achzijdige stangglazen komen algemeen voor in de 16^{de} en 17^{de} eeuw.¹⁰⁸⁴ Een ander algemeen verschijnsel in de periode rond 1500 is de maigelein.¹⁰⁸⁵ In de kuil is minimaal één maigelein aangetroffen (vnr. 1687.216). Mogelijk zijn er meerdere exemplaren, maar deze fragmenten (totaal 48 rand- en wandfragmenten, vier bodemfragmenten) kunnen ook aan flessen worden toegeschreven.

Afb. 8.231 Fragment met een oor van een kannetje (links) en drie fragmenten met noppen met drie uitgetrokken glaspunten (rechts).

Opmerkelijk is het fragment van vermoedelijk een kan (vnr. 1687.212, afb. 8.231). Het fragment is van licht blauwgroen glas en is voorzien van een getrapt oor. Kannen uit de vroege 16^{de} eeuw zijn vrij zeldzaam.¹⁰⁸⁶



Een opmerkelijk versieringselement dat op drie glasfragmenten in kuil 2 is aangetroffen, is dat van een platte nop met drie naast elkaar uitgetrokken glaspunten (vnr. 1687.217, zie afb. 8.231). Deze versiering doet denken aan platte dierkopnoppen, die in de eerste helft van de 16^{de} eeuw wordt toegepast. Hierbij zijn twee glaspunten aan de bovenkant van de platte nop uitgetrokken en één glaspunt aan de onderzijde. In Baumgartner & Krueger staan drie platte dierkopnoppen afgebeeld.¹⁰⁸⁷

1083 Korf 1981, afb. 580.

1084 Henkes 1994, 80.

1085 Henkes 1994, 54.

1086 Henkes (1994) beeldt voor deze periode slechts één kan met oor af (zie cat.nr. 26.8).

1087 Baumgartner & Krueger (1988) beeldt drie platte dierkopnoppen af (nr. 436, 437, 438).

■ Been

Uit de kuil zijn enkele fragmenten afval van de fabricage van paternosterkralen en enkele paternosterkralen afkomstig. Het afval en de kralen staan beschreven in hoofdstuk 6. De vondst van een ivoren kam is opmerkelijk (vnr. 1687.41). De ivoren luizenkam dateert vóór de periode dat de Nederlandse ivoorhandel tot stand kwam en voordat er op grote schaal ivoren luizenkammen geproduceerd werden in deze regio. Uit de periode van de Bogarden zijn slechts enkele ivoren kammen bekend. De aanwezigheid van de kam kan duiden op enige welvaart in het Bogardenklooster. De kam heeft afgeronde zijkanten en een grove en een fijne zijde. Aan één kant is een tekening ingekrast, de beoogde afbeelding is echter niet duidelijk. De ingekraste lijnen zijn niet gedaan door een professionele ambachtsman. De kam is intensief gebruikt. De breedte van de kam is 34,7 mm en de dikte 4,3 mm.

■ Conclusie

Op basis van het aardewerk kan de afvalkuil gedateerd worden in de periode 1475-1550.

Uit de kuil zijn enkele vondsten opvallende vondsten afkomstig. Het gaat om teilen of kommen van roodbakkend aardewerk, waarbij vooral het grote aantal van minimaal 26 exemplaren opvalt. In de andere afvalkuilen zijn ook meerdere teilen teruggevonden. Ook is er een voorwerp gevonden dat doet denken aan een smeltkroesje. Waarvoor deze is gebruikt, is niet bekend. Mogelijk duidt het op een ambachtelijke activiteit. Ook was er een beenbewerker actief die zich toeleegde op het maken van paternosterkralen.

Religieuze uitingen, zoals van de Bogarden verwacht mag worden, zijn er in de vorm van een altaarvaasje van majolica. Het Christusmonogram, dat bekend is van een vergelijkbaar altaarvaasje, is bij dit exemplaar niet bewaard gebleven. Ook zijn er enkele paternosterkralen aangetroffen.

Mogelijk zijn ook twee beeldjes uitingen van religie. Van deze twee beeldjes is de oorspronkelijke voorstelling niet meer te herleiden. Een derde beeldje, van een man of vrouw op een dierfiguur, is voorzien van een mondstuk van een fluit. Het mondstuk is dicht waardoor er niet op gefloten kon worden.

De aanwezigheid van glas geeft aan dat er sprake moest zijn van een boven-gemiddelde welstand. De aanwezigheid van een minder gangbare glasvorm, zoals een kan, en versieringselementen, een platte dierkopnop, kunnen extra duiden op een welstand. Hetzelfde geldt voor een ivoren luizenkam.

8.3.3 Kuil 3 (F1144) 1475-1550

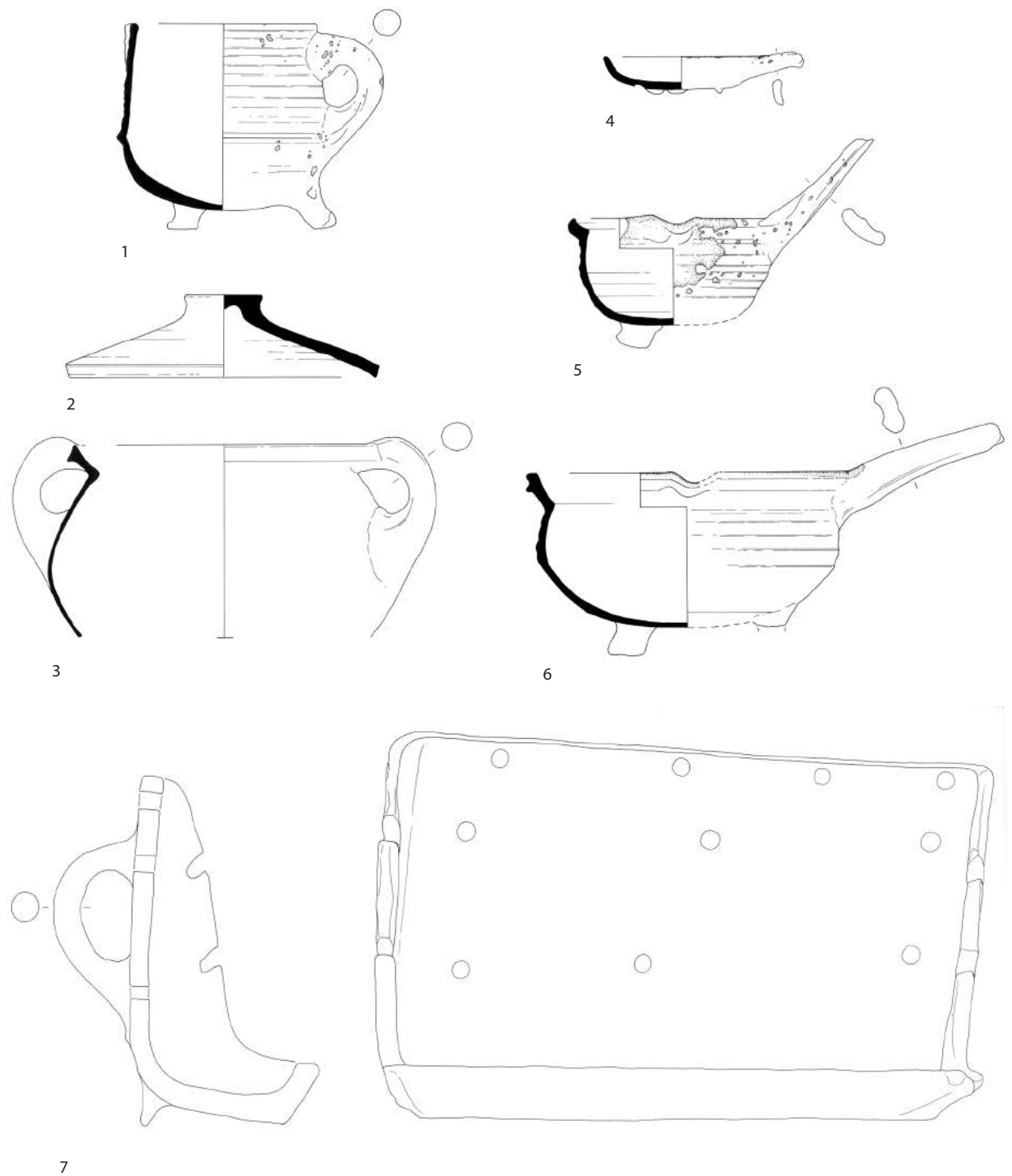
locatie:	De Mortel en Museumtuin, Bogardenklooster
NAP bovenkant:	4,70 m +NAP
NAP onderkant:	2,30 m +NAP
afmetingen:	doorsnede van 2,8 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	rond
aantal vullingen:	één vulling
opmerkingen:	13,5 m ³
datering:	1475-1550

■ Aardewerk

De gehele vulling van kuil 3 (F1144) is gezeefd. Er zijn in totaal 2915 stuks keramiek verzameld van minimaal 299 voorwerpen. De meeste scherven zijn van roodbakend aardewerk (40%) en grijs steengoed (37%). Opvallend is dat grijsbakkend aardewerk met 18% van het totaal aantal scherven de derde plaats inneemt. In kuil 1 is dit aardewerk niet aangetroffen en in kuil 2 betreft het slechts een kleine hoeveelheid. Verder zijn scherven gevonden van Elmpter aardewerk, protosteengoed, blank steengoed, witbakkend aardewerk, majolica en pijpjarde.

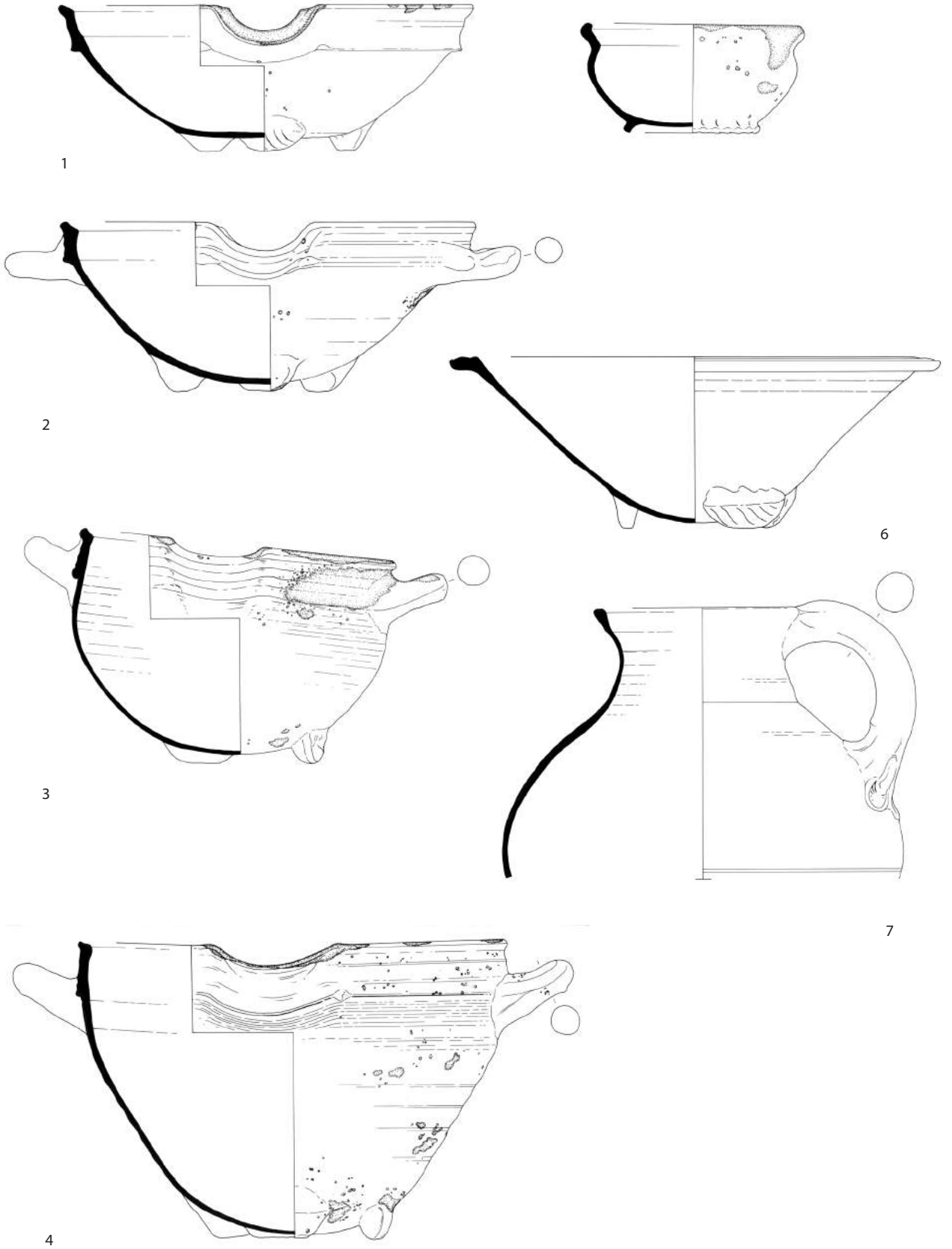
Een stuk protosteengoed en drie scherven Elmpter aardewerk zijn waarschijnlijk afkomstig uit de vulling van waterloop 1 of uit ophogingslagen en kunnen als opspit beschouwd worden.

Het grijsbakkend aardewerk bestaat uit scherven van minimaal dertien teilen, acht potten en vijf kannen. Eén (melk)teil of kom is bijna compleet. Deze teil staat op drie standvinnen en heeft een platte uitstaande rand (afb. 8.233, nr. 6). Anders dan de meeste melkteilen van roodbakend aardewerk heeft dit exemplaar geen oren en is in de rand geen sneb aangebracht. Van de overige teilen zijn alleen fragmenten teruggevonden. Ze hebben of een platte uitstaande rand of een manchetrans waarvan de diameter varieert tussen de 26 en 35 cm. Er is slechts één horizontaal geplaatst worstoor aangetroffen en snebben ontbreken. Dit kan erop wijzen dat de meeste van deze teilen geen oren en tuiten hebben gehad. De functie van dit soort gerei is niet bekend. Door het ontbreken van snebben lijken de teilen niet geschikt om melk af te romen. Mogelijk werden ze gebruikt voor een ander doeleinde in de keuken of voor het opdienen van voedsel. Van de potten en kannen zijn alleen fragmenten teruggevonden. De potten hebben een platte uitstaande rand en een diameter tussen de 21 en 34 cm, vergelijkbaar met de teilen. Over de functie bestaat net als bij de teilen onduidelijkheid. De kannen waren voorzien van een worstoor en hadden een randprofiel dat ook bij de kannen van roodbakend aardewerk voorkomt. 160 voorwerpen van roodbakend aardewerk konden gereconstrueerd worden en zijn te verdelen in vijf functiegroepen: keukengerei, tafelgerei, verlichting, sanitair en gerei voor vogelvangst.



Afb. 8.232 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmateriaal uit afvalkuil 3 ('Bogardenkuil' F1144). Nr. 1 kookkan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1690.122); nr. 2 deksel, roodbakkend aardewerk (vnr. 1180.19); nr. 3 kookpot/grape, roodbakkend aardewerk (vnr. 1116.34); nr. 4 steelpannetje, roodbakkend aardewerk (vnr. 1690.191); nr. 5 steelpan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1690.193); nr. 6 steelpan, roodbakkend aardewerk (vnr. 1116.6); nr. 7 braadspit, roodbakkend aardewerk. Schaal 1:4.

Onder het tafelgerei, de grootste groep, vallen vetvangers, een braadspit, steelpannen, bakpannen, kookpotten/grapen of kookkannen, deksels, teilen en vergieten. Er zijn scherven van twee vetvangers gevonden. Door de fragmentatiegraad kon het type vetvanger in beide gevallen niet vastgesteld worden. Van de drie braadspitten is meer bewaard gebleven. Het gaat om twee nagenoeg complete exemplaren en een deel van een derde exemplaar (afb. 8.232, nr. 7). De braadspitten bestaan uit een bak met hoge achterzijde en een lage opstaande rand aan de voorzijde. Ze zijn voorzien van twee pootjes en twee verticaal geplaatste worstoren waarmee het spit voor het vuur geplaatst kon worden. Uitsparingen in de rand en gaten in de achterwand dienden voor het opleggen of insteken van spiesen. Op deze wijze kon vlees geroosterd worden. Vergelijkbare braadspitten zijn onder andere gevonden op een kasteelterrein in Eindhoven en op diverse plaatsen in de binnenstad van 's-Hertogenbosch.¹⁰⁸⁸ Van de in totaal negen bakpannen zijn ook slechts kleine fragmenten bewaard gebleven. Twee pannen hebben een lensvormige bodem, een randdiameter van 23-24 cm en een tuit. De steelpannen vormen met minimaal 14 exemplaren een relatief grote groep. Enkele daarvan zijn voor een groot deel bewaard gebleven (afb. 8.232, nr. 6). De grootste steelpan heeft een randdiameter van 20,6 cm, bij de overige steelpannen varieert de diameter tussen 9,8 en 15 cm. Een kleinere pan heeft een schuin omhoog staande steel (afb. 8.232, nr. 5). Het is duidelijk dat deze voorwerpen voornamelijk voor bakken en braden bestemd zullen zijn geweest. Van twee kleine steelpannetjes is de functie niet bekend. Deze ondiepe pannetjes hebben een randdiameter van 9,8-11 cm, een hoogte van 2,4 cm, ze staan op standvinnetjes en hebben een klein plat steeltje (afb. 8.232, nr. 4). Wellicht werd hierin (een onderdeel van) een speciaal gerecht klaargemaakt maar het is ook mogelijk dat het niet als keukengerei dienst deed en bestemd was voor het opdienen van een gerecht of dat het een andere functie had. Kookpotten (grapen) en/of kookkannen vormen de grootste groep binnen het keukengerei van roodbakkend aardewerk. Er zijn scherven van minimaal 34 kookpotten (grapen) en/of kookkannen gevonden. Een kookpot of grape heeft twee oren en een kookkan één. Bij 26 exemplaren kon door afwezigheid van een of beide oren en de incompleteid van de rand niet vastgesteld worden om welke van deze twee vormen het gaat. Binnen deze groep komen diverse vormen en randprofielen voor. Eén type randprofiel van een kookpot of grape komt vaker voor en is mogelijk een van de kenmerken van de producten van een pottenbakker uit 's-Hertogenbosch (afb. 8.232, nr. 3). Van zeven kookpotten of grapen varieert de diameter van de rand tussen 17 en 21 cm. Eén kookkan heeft een cilindrische vorm en tegenover het oor in de rand een snep (afb. 8.232, nr. 1). Door de stand van de pootjes kon men vloeistof uitschenken zonder dat het voorwerp opgetild hoefde te worden. De drie deksels die gevonden werden kunnen zowel op kookpotten als op steelpannen gebruikt zijn (afb. 8.232, nr. 2). Er zijn fragmenten in het materiaal aanwezig van in totaal 21 teilen. Deze teilen hebben standvinnen, in de meeste gevallen worstoren, een zwaar randprofiel en een tuit (afb. 8.233, nr. 2-4). De randdiameter varieert tussen de 28 en 37 cm. In een kleiner deel van de gevallen zijn geen oren aanwezig (afb. 8.233, nr. 1). Daarnaast is een minimum aantal van zeven vergieten gevonden.



Afb. 8.233 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondst-
materiaal uit afvalkuil 3
(‘Bogardenkuil’ F1144).
Nr. 1 teil, roodbakkend
aardewerk (vnr. 1690.31);
nr. 2 teil, roodbakkend
aardewerk (vnr. 1690.34);
nr. 3 teil, roodbakkend
aardewerk (vnr. 1690.32);
nr. 4 teil, roodbakkend
aardewerk (vnr. 1690.30);
nr. 5 kom, roodbakkend
aardewerk (vnr. 1690.170);
nr. 6 (melk)teil of kom,
grijsbakkend aardewerk
(vnr. 1690.209);
nr. 7 kan, roodbakkend
aardewerk (vnr. 1690.213).
Schaal 1:4.

Het tafelgerei van roodbakkend aardewerk uit deze afvalkuil bestaat uit kannen, drinkuits, borden en kommen. Er zijn zeven kannen gevonden waarvan er zeker vier op de buik een slibversiering. In één geval gaat het om symbolen van de heilige Barbara. Bijzonder is dat een van de kannen aan de binnenzijde geblakerd is. Mogelijk werd in de kan, of in de resten, nadat deze kapot gegaan was, vuur gestookt. De reden daarvan is niet bekend.

Van de dertien borden zijn er negen voorzien van een decoratie. Ook is een fragment van een gedecoreerde voetschaal gevonden. Zes borden hebben op de vlag slibboogjes die met een zogenaamde ringeloor zijn aangebracht. Twee borden en een voetschaal hebben een sgrafittoversiering. De sgrafittotechniek houdt in dat op bovenzijde van het bord een witte sliblaag werd aangebracht, waarbij de decoratie door deze laag in het rode bord is uitgekraast. Een bord heeft als decoratie een letter M van Maria, op de voetschaal is een vogel weergegeven, vergelijkbaar met die op het derde en complete bord (afb. 8.235, nr. 4 en 5). Dit complete bord staat op standvinnen en heeft een doorsnede van 28,5 cm. Op de spiegel staan drie vogels en een tang, het symbool van de heilige Agatha.

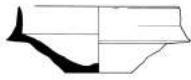
Net als in kuil 2 zijn ook in deze context vier zogenaamde drinkuits gevonden (afb. 8.234, nr. 4 en 5). De tien kommen hebben verticaal geplaatste worstoren, standringen en in drie gevallen standvinnetjes (afb. 8.233, nr. 5).

Onder de functiegroep verlichting vallen fragmenten van twee olielampen en het sanitair bestaat uit veertien pispotten en een zalfpotje. Verder is er een stuk van een spreeuwenpot gevonden. Spreeuwenpotten werden aan de buitengevel gehangen en dienden als nestplaats voor spreeuwen. Via een zogenaamd roofoog konden de spreeuwen gevangen worden om vervolgens klaargemaakt te worden voor consumptie. In de kuil is een afsluiting voor een dergelijk roofoog gevonden. Het is een uit de wand van de pot gesneden plak klei.

Het minimum aantal exemplaren van steengoed bedraagt 94: 31 voorwerpen van blank steengoed en 63 voorwerpen van grijs steengoed. Van de zeven kannen van blank steengoed konden drie vormen bepaald worden; het gaat om twee trechterbekers waarvan er één is voorzien van een applique in de vorm van een roos, en een klein trechterbekertje. Doordat alleen een klein deel van de kannen bewaard gebleven is, konden de types niet vastgesteld worden. Daarnaast zijn maar liefst 19 drinkschaaltjes gevonden van het type s1-dri-1 met verschillende doorsnedes: 8,5-12,5 cm. Enkele schaaltes hebben geen standring, maar een standvlak (afb. 8.234, nr. 2 en 3). Ook bij de vijf bekertjes van het type s1-bek-2 bestaat een variatie in grootte. Een kleine beker heeft een diameter van 7 cm, terwijl een groter exemplaar een diameter heeft van 10 cm (afb. 8.234, nr. 8). Het grootste deel van het grijs steengoed bestaat uit kannen; er zijn 52 exemplaren onderscheiden. Deze zijn hoofdzakelijk in Raeren (België) maar ook in Langerwehe en Keulen geproduceerd. Een veelvoorkomende vorm is s2-kan-9. Van dit type zijn minimaal tien exemplaren aanwezig. Daarnaast zijn drie kannen gevonden van het type s2-kan-78 (afb. 8.234, nr. 14), acht van een enigszins vergelijkbaar type s2-kan-34 (afb. 8.234, nr. 13), twee van het type s2-kan-45 (afb. 8.234, nr. 12), een kan met een vlakke bodem, ronde buik, korte hals, type s2-kan-39 (afb. 8.234, nr. 15) en een niet afgebeelde kan van het type



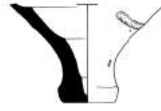
1



2



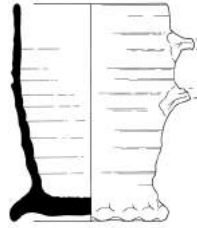
3



4



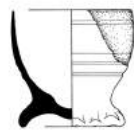
5



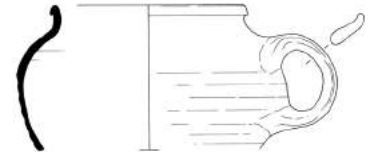
6



7



8



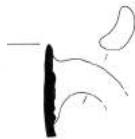
9



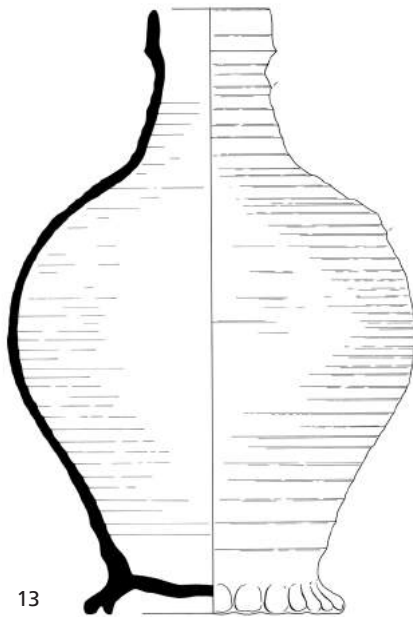
10



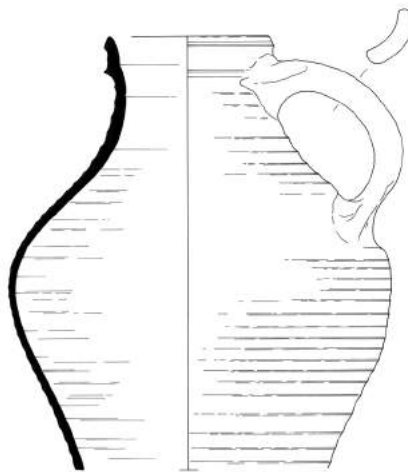
11



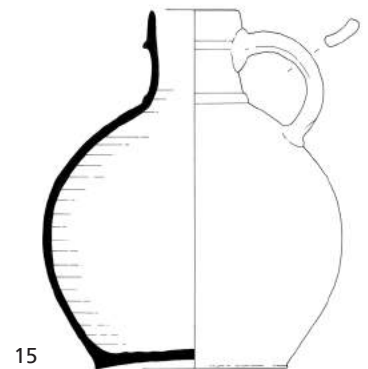
12



13



14



15

Afb. 8.234 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmaterial uit afvalkuil 3 ('Bogardenkuil' F1144). Nr. 1 beker, grijs steengoed (vnr. 1116.7); nr. 2 drinkschaaltje, blank steengoed (vnr. 1690.9); nr. 3 drinkschaal, blank steengoed (vnr. 1690.42); nr. 4 drinkuit, roodbakkend aardewerk (1690-167); nr. 5 drinkuit, roodbakkend aardewerk (1690-168); nr. 6 beker, grijs steengoed (vnr. 1180.11); nr. 7 beker, grijs steengoed (vnr. 1690.91); nr. 8 beker, blank steengoed (vnr. 1116.2); nr. 9 mosterdpot, grijs steengoed (vnr. 1690.88); nr. 10 kan met doedelzakspeler, grijs steengoed (vnr. 1690.8); nr. 11 kan met appliques op de hals, grijs steengoed (vnr. 1690.9); nr. 12 kan, grijs steengoed (vnr. 1690.59); nr. 13 kan, grijs steengoed (vnr. 1690.63); nr. 14 kan, grijs steengoed (vnr. 1072.2); nr. 15 kan, grijs steengoed (vnr. 1678.3).
Schaal 1:4.

s2-kru-4. Slechts een beperkt deel van de kannen is versierd met appliques. Een kan met een parse engobe had op de rand appliques (afb. 8.234, nr. 11). Drie kannen zijn op de buik voorzien van ranken met eikenbladeren en eikels. Omdat het hier om wandscherven gaat is de rest van de vorm van deze kannen niet met zekerheid vast te stellen. Van een vierde kan is de rand en hals bewaard gebleven (afb. 8.234, nr. 10). Deze kan had op de hals een doedelzak spelende nar en was op de buik waarschijnlijk eveneens voorzien van ranken met eikenbladeren. Een vergelijkbare kan bevindt zich in de collectie van het Stadtmuseum Köln en wordt gedateerd tussen 1500 en 1525.¹⁰⁸⁹ Naast de kannen zijn vier bekers (afb. 8.234, nr. 6 en 7), een zogenaamde mosterdpot van het type s2-spb-2 (afb. 8.234, nr. 9), vier pispotten en een spinsteen gevonden. Het witbakkend aardewerk omvat een scherf van een pelgrimshoorn, een bodem van een klein potje en de randscherven van drie borden. Tot de meest bijzondere keramische vondsten van de opgraving behoort een matrijs van pijpaaarde. Dit ronde voorwerp is voor 55% bewaard gebleven. Op de voorzijde is in negatief een voorstelling te zien uit het Nieuwe Testament. Christus zit met zijn discipelen aan een tafel; het laatste avondmaal. De vloer, de gedekte tafel en de figuren zijn in de witte klei zeer nauwkeurig weergegeven. Dit voorwerp werd gebruikt om een positieve vorm te stempelen. Opvallend is de overeenkomst met diverse matrijzen die door pottenbakkers in het Rijnland gebruikt werden om appliques op kannen van steengoed aan te brengen.¹⁰⁹⁰ Het is nog niet bekend waar deze matrijs voor gebruikt werd. Majolica vormt binnen het aardewerk een bescheiden groep. Het gaat om fragmenten van drie borden en twee kommen. Een van de borden heeft op de vlag een decoratie met florale motieven en op de spiegel een geometrische figuur (afb. 8.235, nr. 3). Deze decoraties zijn met blauwe, gele, groene en donkerpaarse verf op het witte tinglazuur aangebracht. Vergelijkbare borden worden gedateerd in de periode 1550-1600.¹⁰⁹¹ Daarnaast is een kom gevonden die met blauwe verf is beschilderd (afb. 8.235, nr. 2). Een bijzondere vondst is een deel van een kom van zogenaamd goudlustermajolica (afb. 8.235, nr. 1). Deze kom heeft een standvlak en een dikke wand. Het baksel heeft een oranje-roze kleur. Op de bodem van de kom is met blauwe verf vrij grof een cirkel geschilderd die voor de helft is ingekleurd. Nauwelijks meer zichtbaar zijn de motieven in goudlusterverf die aan de binnenzijde waren aangebracht. De resten van deze beschilderingen zijn alleen te zien wanneer de kom onder de juiste hoek in het licht wordt gehouden.

1090 Zie o.a. De Bodt 1991, afb. 52, Ruppel 1991 en Ruppel 1995.

1091 Korf 1981. Een vergelijkbaar bord is onder andere gevonden in Delft (doorsnede 20,5cm, Ter Molen, Ruempol en Van Dongen, afb. 51).



Afb. 8.235 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondst-materiaal uit afvalkuil 3 ('Bogardenkuil' F1144).

Nr. 1 kom, majolica, goud-luster (vnr. 1116.1);

nr. 2 kom, majolica (vnr. 1690.5);

nr. 3 bord, majolica (vnr. 1690.3);

nr. 4 voetschaal, roodbakkend aardewerk, sgraffitto (vnr. 1180.14);

nr. 5 bord, roodbakkend aardewerk, sgraffitto (vnr. 1690.7). Schaal 1:4.

■ Glas

Uit kuil 3 zijn in totaal 829 fragmenten glas verzameld. Het glas is zeer gefragmenteerd. Het aantal van het grootste deel van de fragmenten (610) is geschat. Dit betreft restfragmenten uit het zeefresidu. Het determineerbare deel van de glasfragmenten kon aan minimaal tien exemplaren worden toegeschreven, waarvan er één archeologisch compleet is. Het gaat onder andere om twee maigeleins (waarvan één archeologisch compleet, vnr. 1072.10, afb. 8.236), een achzijdig stangglas, drie voetbekers, een noppenbeker, een ribbeker en twee flessen. Acht bodems zijn afkomstig van flessen of maigeleins. Daarnaast zijn nog 97 fragmenten vensterglas aangetroffen. De aangetroffen glasvormen zijn karakteristiek voor de late 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Enkele vormen worden hieronder verder besproken.

Afb. 8.236 Een archeologisch complete maigelein uit kuil 3.



Van de drie voetbekers, waarvan enkel de ingevouwen voeten zijn bewaard, zijn er twee gedetailleerd (vnr. 1690.255 en 1690.257), zoals die ook in kuil 1 en in beerput F424 voorkomen.¹⁰⁹² Eén exemplaar is robuuster en staat op een brede, lage voet (vnr. 1690.258). De voetbekers zijn bijzonder, omdat deze glasvormen niet gangbaar zijn in deze periode.

De cilindrische ribbeker van kleurloos glas heeft forse, verticale wandribben (vnr. 1690.261). De bodem is voorzien van een geplooid voetrand. Dergelijke bekers worden meestal gedateerd in de late 15^{de} en de vroege 16^{de} eeuw. Aan het eind van de 16^{de} eeuw komen de bekers niet meer voor.¹⁰⁹³

Eén glasfragment kon aan een dubbelconische fles worden toegeschreven (vnr. 1690.253). Dergelijke flessen waren populair in Duitsland gedurende de 15^{de} en 16^{de} eeuw en werden gebruikt voor het bewaren, vervoeren en schenken van alcoholische drank. In de Nederlanden was dit flestype echter niet populair. Kenmerkend voor dit flestype is het overkragende bovendee van de wand. Daar waar de 'normale' bol- of peervormige flessen de grootste omvang hebben, is de fles ook het meest kwetsbaar omdat de glaswand hier het dunste is. Bij dubbelconische flessen is de flessenwand ter hoogte van de grootste omvang naar binnen en vervolgens weer naar buiten geslagen. Aan de buitenkant lijkt het hierdoor alsof het bovendee van de flessenwand over het onderste deel heen hangt, ofwel overkraagt.¹⁰⁹⁴ Van dit overkragende deel is een fragment

1092 Als Henkes 1994, 99-100, cat. nr. 24.1, 2, 4.

1093 Henkes 1994, 93.

1094 Henkes 1994, 48.

aangetroffen. Uit 's-Hertogenbosch is een halsfragment van een dubbelconische fles bekend.¹⁰⁹⁵

Onder het vensterglas zijn fragmenten aangetroffen die ruitvormig, driehoekig en rechthoekig zijn. De randen zijn meestal afgeknabbeld, maar kunnen ook rond zijn afgewerkt. 18 fragmenten zijn gebrandschilderd. Op één fragment staat een hand afgebeeld (vnr. 1116.38, afb. 8.237). De hand doet denken aan de hand op het vensterglas uit kuil 1. Andere fragmenten vertonen een gearceerd patroon (vnr. 1116.39) en een symmetrisch motief (vnr. 1690.262).



Afb. 8.237 Gebrandschilderd vensterglas uit kuil 3.

■ Been

Uit de kuil zijn twee kleine stukjes afval van bot/geweibewerking afkomstig. Eén afvalstukje is niet nader te determineren dan bot of gewei, het tweede afvalstukje is gewei (vnr. 1690.56). Het is helaas niet te bepalen welke objecten er vervaardigd zijn. Behalve deze afvalstukjes, is er afval van de fabricage van paternosterkralen aangetroffen in deze kuil. Ook zijn 43 paternosterkralen aangetroffen in deze kuil. Het productieafval en de kralen zijn beschreven in hoofdstuk 6.

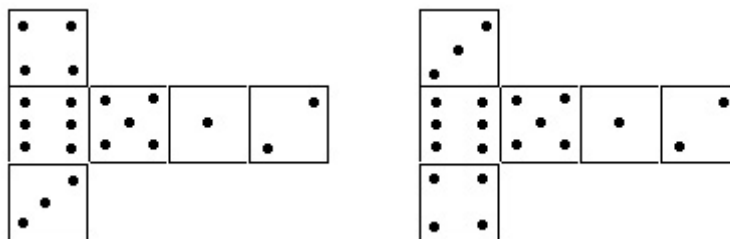
Ook zijn twee speelkoten (vnr. 1690.11-12) en twee dobbelstenen uit de kuil afkomstig. De koten hebben op de kopse kant van de proximale zijde een gat en vertonen enige slijtage door gebruik. De eerste dobbelsteen meet 5,3 bij 5,7 bij 5,8 mm. De ogen zijn aangegeven door middel van kuiltjes die waarschijnlijk oorspronkelijk opgevuld waren met een zwarte kleurstof (vnr. 1690.15, afb. 8.238 en 8.239, links). De tweede dobbelsteen heeft puntcirkels als ogen en de afmetingen zijn 6,9 bij 6,6 bij 6,5 mm (vnr. 1690.15, afb. 8.238 en 8.239, rechts). De ogen zijn geplaatst volgens een standaardmethode; de vijf werd na de middeleeuwen naast de zes geplaatst.¹⁰⁹⁶



Afb. 8.238 Twee dobbelstenen uit Bogardenkuil F1144 (vnr. 1690.15). Schaalbalk in millimeters.

1095 BAM-code DBCS, vnr. 395.1; Henkes 1994, 50, cat.nr. 12.3.
1096 Van der Heijdt 1990.

Afb. 8.239 Plaatsing van de ogen van twee dobbelstenen uit Bogardenkuil F1144.



■ Conclusie

Op basis van het aardewerk en het glas kan de afvalkuil gedateerd worden in de periode 1475-1550. Het vermoedelijk jongste voorwerp is een majolicabord; vergelijkbare borden zijn in de tweede helft van de 16^{de} eeuw gedateerd.

Net als in de andere twee bogardenkuilen, zijn ook in deze kuil meerdere delen van roodbakkend (21), maar ook van grijsbakkend (13), aardewerk aangetroffen. Andere opvallende vondsten zijn vier drinkuits, die als onderdeel van een destilleerinstelling (zie kuil 1) gefunctioneerd kunnen hebben. Een spreeuwenpot is een zeldzame vondst. Het is onduidelijk of spreeuwenpotten een indicatie kunnen zijn voor een hogere status. In beerput F922, een van de rijkste beerputten (perceel 14, Weversplaats), is ook een spreeuwenpot teruggevonden (pakket B, 1500-1700). Hier is al vermeld dat veel bekende spreeuwenpotten bekend zijn uit kasteelgrachten, wat een hogere status suggereert. De bescheiden hoeveelheid majolica, en dan vooral een kom van goudluster-majolica, duidt wel op enige welstand. Ook de aanwezigheid van glas en het voorkomen van minder gangbare vormen duidt op een zekere welstand.

Religieuze uitingen zijn er in de vorm paternosterkralen en van kannen, borden en een schaal die versierd zijn met verwijzingen naar de heilige Barbara, Maria en de heilige Agatha. De meest bijzondere vondst is die van een matrijs waar in negatief een voorstelling van het Laatste Avondmaal te herkennen is. De vraag rijst wat een matrijs in een afvalcontext van de Bogarden doet. Hebben de Bogarden zich beziggehouden met ambachtelijke activiteiten? Ambachtelijke activiteiten hebben er in ieder geval plaatsgevonden voor de productie van paternosterkralen.

De vondst van speelkoten valt op, omdat dit over het algemeen als speelgoed wordt beschouwd. En wat te denken van de dobbelstenen. Wellicht is het aardse leven meer aanwezig binnen de kloostermuren dan we zouden verwachten.

8.3.4 Kuil 18 (F1403) 1613-1629

locatie:	De Mortel en Museumtuin, Jezuïetenklooster
NAP bovenkant:	4,20 m +NAP
NAP onderkant:	3,35 m +NAP
afmetingen:	De lengte van de kuil is 5 m, de breedte 1 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	langwerpig
aantal vullingen:	één vulling
opmerkingen:	4,5 m ³
datering:	De kuil houdt verband met het Jezuïetenklooster en dateert daarmee in de periode 1613-1629. Het aardewerk dateert net iets ouder.

■ Aardewerk

De gehele vulling van afvalkuil 18 (F1403) is gezeefd. Omdat het aardewerk zeer gefragmenteerd is konden er maar weinig vormen gereconstrueerd worden. Waarom het materiaal zo gefragmenteerd is, is niet bekend. Mogelijk werd het afval bewust klein gemaakt voordat men het in de afvalkuil in de tuin deponeerde. Er zijn in totaal 3398 stuks keramiek verzameld van minimaal 173 voorwerpen. De meeste scherven zijn van roodbakkend aardewerk (2856 stuks) en grijs steengoed (298 stuks). Verder zijn scherven gevonden van witbakkend aardewerk, blank steengoed, majolica en faïence. De scherven van Elmpster aardewerk, grijsbakkend aardewerk en bijna steengoed kunnen als opspit worden beschouwd.

De voorwerpen van roodbakkend aardewerk kunnen worden onderverdeeld in de functiecategorieën keukengerei, tafelgerei, gerei voor opslag, sanitair, verlichting en gerei voor in de tuin. Het keukengerei bestaat uit fragmenten van een vetvanger, minimaal vier kookpotten, drie steelpannen, veertien bakpannen, vijf deksels twee teilen en twee vergieten. Opvallend is dat dertien stelen van bakpannen een vrijwel identieke vorm hebben; de steel is aan twee zijden naar binnen gevouwen. Dit lijkt erop te wijzen dat er sprake is geweest van minimaal dertien bakpannen van hetzelfde type. Het tafelgerei bestaat uit minimaal twee kannen, 59 kommen en twaalf borden. Door de mate van fragmentatie kon de oorspronkelijke vorm van deze kannen niet gereconstrueerd worden. Naast de scherven van kommen zijn nog 376 scherven van kommen onderscheiden die niet aan een exemplaar konden worden toegeschreven. Deze kommen hebben allemaal eenzelfde vorm (type r-kop-2) met een standring en een horizontaal geplaatst worstoor. In zeven gevallen is behalve loodglazuur aan de binnenzijde ook een laag van wit slib aangebracht. Eén exemplaar heeft aan de buitenzijde, op de rand een ringeloorversiering van wit slib. Bij de andere kommen ontbreekt versiering. Uit deze kommen konden gerechten zoals pap gegeten worden. Het grote aantal exemplaren dat is teruggevonden is opvallend. Mogelijk werden ze door de leerlingen in het Jezuïetenklooster voor maaltijden gebruikt. Er zijn twaalf bordjes en borden gevonden met een standring en een diameter tussen de 14 en 41 cm. Ze zijn allemaal op de vlag versierd met golflijntjes van wit slib. Negen van de twaalf exemplaren zijn mogelijk in Oosterhout geproduceerd.¹⁰⁹⁷ Ook uit andere afvalkuilen van het Jezuïeten-

¹⁰⁹⁷ Kleij, P., 1996.

klooster werden stukken van vergelijkbare borden verzameld (afb. 8.240, nr. 6). Het roodbakkend aardewerk omvat verder fragmenten van een hengselpot met als versiering duimindrukken op het hengsel, een voorraadpot, twee pispotten, drie zalfpotjes, een olielamp en een bloempot. Enkele stukken roodbakkend aardewerk zijn niet lokaal of regionaal vervaardigd maar werden betrokken uit verder weg gelegen productiecentra. Zo zijn er fragmenten van twee borden van Weser-aardewerk gevonden (afb. 8.240, nr. 1). Ook in een andere afvalkuil werd een fragment van dit soort aardewerk gevonden. Het aardewerk heeft een rozerood baksel en is aan de binnenzijde versierd met witte, rode en groene slib en bedekt met loodglazuur. Het werd geproduceerd in het gebied rond de rivier de Weser in Duitsland (ten zuiden van Hannover). De aangetroffen vormen worden gedateerd tussen 1590 en 1620.¹⁰⁹⁸ Dit soort aardewerk is in 's-Hertogenbosch nog weinig gevonden.¹⁰⁹⁹ Twee scherven van een bord zijn afkomstig uit het Hessische Werra-gebied in Duitsland.

Witbakkend aardewerk vormt met 79 scherven een kleine groep. Het zijn scherven van twee kookpotten (grapen), een vergiet, drie borden en een pispot. Het grijs steengoed omvat een minimum aantal van 20 kannen, een beker en een olielampje. Deze voorwerpen zijn geproduceerd in Raeren (B) en het Westerveld (D). Minimaal negen kannen zijn versierd. Een van de kannen had op de buik een medaillon met twee heraldische wapens en een rand met de letters; H o H o S o D o E o V (afb. 8.240, nr. 2). Bij een andere kan waren op de hals vier medaillons aangebracht met twee hoofden van een man en een vrouw *en profil*. Deze medaillons vormden twee paren waarbij de man en de vrouw elkaar aankeken (afb. 8.240, nr. 3). Twee kannen zijn geheel versierd. Ze hebben een standvoet en op de cilindrische buik een rondlopend fries met decoratie. De ruimte onder en boven het fries, op de schouder, is door verticale cannelures in vakken verdeeld. Een van de twee kannen is een zogenaamde keurvorstenkruik, genoemd naar de zeven keurvorsten die op het fries staan afgebeeld. Deze vorsten bevinden zich met hun familiewapen elk onder een boog van een arcade. De andere kan is een zogenaamde boerendanskruik. Op het fries zijn twee doedelzakspelers en dansende boeren afgebeeld. In een tekstbalk boven hen staat te lezen: ERET: BLAES: NU: VRY: SY: SYNT: AEIEI: WIR: WILLEN: DANSEN: UM: LERRE (?):BR....KRANSSEN []. Deze kan heeft op de hals een fries met grotesken; gezichten, dierfiguren en florale ornamenten. Daarnaast is een fragment van een kleine beker gevonden met op de buik een vakkenverdeling door verticale cannelures.

Tussen het aardewerk uit deze afvalkuil bevond zich een rand van een olijfolie-amfoor. De binnenzijde is voorzien van lichtgroen loodglazuur. Omdat er alleen een randfragment aanwezig is kan de oorspronkelijke vorm van de amfoor niet bepaald worden. Dergelijke amforen kunnen gebruikt zijn voor de opslag en het transport van wijn of olijfolie uit het Mediterrane gebied. Vermoedelijk werden ze in Sevilla geproduceerd.¹¹⁰⁰

Er zijn twee kleine wandscherven van een bord van zogenaamd Ligurisch aardewerk verzameld. Dit majolica bord is aan de boven- en onderzijde voorzien van een blauw tinglazuur en versierd met een donkerblauwe verf.¹¹⁰¹ Daarnaast zijn scherven van acht majolica borden verzameld. Een fragment is vergelijkbaar met een bord dat uit kuil 3 (Bogardenkuil) afkomstig is. Het wordt gedateerd tussen 1550 en 1600. Zes borden hebben een polychrome decoratie (afb. 8.240, nr. 4) en één bord heeft als versiering een zogenaamd dambordpatroon van blauwe verf.

1098 Hurst *et al.* 1986.

1099 Mondelinge mededeling:
R. van Genabeek.

1100 Hurst *et al.* 1986, type:
ib-amf-.

1101 Jaspers 2009.



Het afval uit de andere kuilen vertoont een vergelijkbaar beeld. De aardewerkscherven en andere vondsten zijn zeer gefragmenteerd. Net als bij het materiaal uit kuil 18 is de hoeveelheid (pap)kommen opvallend. Enkele bijzondere vondsten zijn een bord van roodbakkerend aardewerk met daarop in wit slib een IHS-monogram (afb. 8.240, nr. 5). Het monogram werd veel gebruikt als logo van de Jezuïetenorde. Een vergelijkbaar monogram is bekend van een bord van Nederrijns aardewerk uit een latere periode (1700-1750).¹¹⁰² Op een wandscherf van een zogenaamde Schnelle is een gekroond heraldisch wapen te zien met de initialen van de pottenbakker Hans Hilgers (H H) en het jaartal (15)91 (afb. 8.240, nr. 7). Deze pottenbakker uit het Duitse Siegburg was werkzaam tussen 1565 en 1595.

■ Glas

Uit kuil 18 zijn in totaal circa 150 fragmenten glas verzameld. Het glas is zeer gefragmenteerd. Het aantal van het grootste deel van de fragmenten (100) is geschat. Dit betreft restfragmenten uit het zeefresidu. Het determineerbare deel van de glasfragmenten kon aan minimaal twaalf exemplaren worden toegeschreven. Het gaat onder andere om een achtzijdig stangglas, een dikwandige beker, vijf cilindrische bekers op een gekartelde voetrand, een bekertje op een gesponnen voet (roemer of berkemeier), een kelkglas en drie flessen. Zes fragmenten zijn vensterglas. De aangetroffen glasvormen zijn karakteristiek voor de periode waarin het Jezuïetenklooster hier gevestigd was en zijn algemeen voorkomende glasvormen. De dikwandige beker is een jongere, 18^{de}-eeuwse, glasvorm (vnr. 1324.33) en mag beschouwd worden als verontreiniging

Afb. 8.240 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmateriaal uit afvalkuil 18 ('Jezuïetenkuil' F1403).

Nr. 1 bord, roodbakkerend aardewerk, Weser; nr. 2 kan, applique met heraldische wapens, grijs steengoed; nr. 3 kan met hoofden, grijs steengoed; nr. 4 bord, majolica. Vondstmateriaal uit diverse afvalkuilen (Jezuïetenkuilen). Nr. 5 bord, roodbakkerend aardewerk met IHS-monogram (1177.1); nr. 6 bord, roodbakkerend aardewerk (Oosterhout?); nr. 7 Schnelle, blank steengoed. Schaal 1:4.

¹¹⁰² Hurst et al. 1986, fig. 125.

in het vondstcomplex. Het kelkglas heeft een holle stam en een holle, platte knoop (vnr. 1324.32, afb. 8.241). Dit type kelkglas komt voor vanaf het einde van de 16^{de} tot in het einde van de 17^{de} eeuw.¹¹⁰³

Afb. 8.241 De stam van een kelkglas uit kuil 20.



■ Been

In de kuil zijn enkele beslagstukjes aangetroffen (vnr. 1324). Eén van de beslagstukjes is gemaakt van een middenhands- of middenvoetsbeen van een rund. Het plaatje is deels afgebroken, maar had waarschijnlijk een driehoekige vorm. In het plaatje is een voorstelling gesneden (vnr. 1324.930). Aan de linkerszijde is een persoon afgebeeld die met de linkerknie op de grond zit en het rechterbeen gebogen. Aan de rechterkant zijn waarschijnlijk enkele varkens etend uit een voederbak te zien (afb. 8.242). Dergelijke versierde beslagplaatjes waren vaak bevestigd op onder andere wapentuig, maar kunnen ook ergens anders op bevestigd zijn geweest.¹¹⁰⁴ Een tweede plaatje uit deze kuil betreft een klein deel van een schouderblad. Hierop zijn een drietal lijnen ingesneden. Het is mogelijk een beslagplaatje voor bijvoorbeeld een meubelstuk.

Afb. 8.242 Beslag versierd met voorstelling, maatbalk in mm (vnr. 1324).



1103 Henkes 1994, 211-212.
1104 Rijkelijkhuizen 2013.

In de kuil zijn ook twee paternosterkralen aangetroffen. Deze worden besproken in hoofdstuk 6.

■ Archeozoölogie

Deze kuil is de grootste archeozoölogisch onderzochte Jezuïetenkuil met een geschatte inhoud van 4,5 m³. Uit de kuil zijn in totaal 2817 fragmenten van zoogdieren (N=2293), vogels (N=253) en vissen (N=271) geborgen. Verreweg de meeste op soort gebrachte resten zijn afkomstig van gedomesticeerde dieren (tabel 8.46).

● Zoogdieren

De gedomesticeerde dieren worden gerepresenteerd door rund, schaap/geit, varken, konijn en haas en kat; eenzelfde spectrum als bij de Bogardenkuil 1. Bij deze Jezuïetenkuil is het spectrum van zoogdieren echter aangevuld met edelhert.

- Schaap/Geit

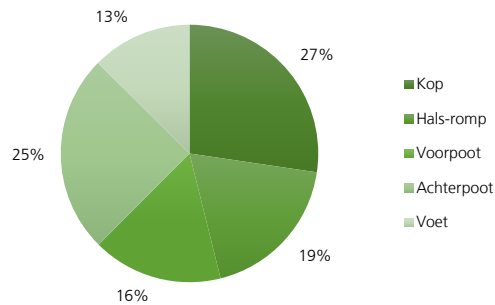
In tegenstelling tot vele andere archeozoölogische assemblages zijn de meeste fragmenten uit deze kuil afkomstig van schaap/geit. Dit komt niet alleen op basis van de NISP naar voren, maar wordt ook bij het berekende MAI duidelijk:

Klasse	Familie	Soort	N	Latijnse naam
Zoogdier		Rund	383	<i>Bos taurus</i>
		Varken	116	<i>Sus domesticus</i>
		Schaap/Geit	376	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>
		Schaap	25	<i>Ovis aries</i>
		Edelhert	1	<i>Cervus elaphus</i>
		Haas	18	<i>Lepus europaeus</i>
		Konijn	3	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
		konijn/haas	12	<i>Leporidae</i>
		Kat	36	<i>Felis catus</i>
		klein zoogdier	47	small mammal (indet.)
		middelgroot zoogdier	295	medium mammal (indet.)
		groot zoogdier	199	large mammal (indet.)
	zoogdier, niet te determineren	782	mammal, indet.	
Subtotaal			2293	
Vogel		Kip	80	<i>Gallus gallus domesticus</i>
		Kalkoen	2	<i>Meleagris gallopavo</i>
		Grauwe/Tamme gans	9	<i>Anser anser/domesticus</i>
		gans	2	<i>Anser sp/Branta sp</i>
		Wilde/Tamme eend	61	<i>Anas platyrhynchos/domesticus</i>
		Winter-/Zomertaling	6	<i>Anas crecca/querquedula</i>
		duikeend	9	<i>Aythya sp</i>
		Smient	5	<i>Anas penelope</i>
		Middelste zaagbek	1	<i>Mergus serrator</i>
		eend	2	<i>anatinae</i>
		Knobbelzwaan	1	<i>Cygnus olor</i>
		Ooievaar	1	<i>Ciconia ciconia</i>
		Houtsnip	1	<i>Scolopax rusticola</i>
		Patrijs	1	<i>Perdix perdix</i>
	vogel, niet te determineren	72	aves, indet.	
Subtotaal			253	
Vis	Zoutwatervis			
	Rajidae	Stekelrog	1	<i>Raja clavata</i>
	Gadidae	Kabeljauw	137	<i>Gadus morhua</i>
		Wijting	2	<i>Merlangius merlangus</i>
		Schelvis	8	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
		kabeljauwachtigen	15	kabeljauwachtigen
	Pleuronectidae	platvis	7	platvis
	Zoetwatervis			
	Cyprinidae	Karper	3	<i>Cyprinus carpio</i>
	Esocidae	Snoek	1	<i>Esox lucius</i>
	onbekend			
	pisc. Indet.	97	pisc., indet.	
Subtotaal			271	
Totaal			2817	

Tabel 8.46 Soortenspectrum
1e Jezuïetenkuil (F1403).
Legenda: N = NISP.

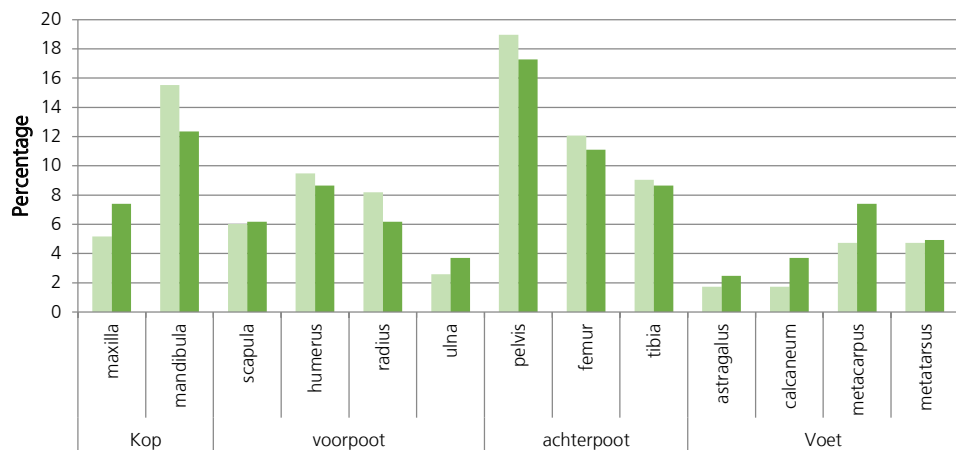
de resten van schaaap/geit representeren minimaal 11 individuen, ten opzichte van 9 bij rund, het eerstvolgende goed vertegenwoordigde consumptiedier (tabel 8.22). Desalniettemin heeft vooral rundvlees op het menu gestaan want een rund bevat immers vele malen meer vlees dan een schaaap of geit. Slicher van Bath en Eryvnyck en collega's schatten dat de gemiddelde vleesopbrengst van een rund in 16^{de}-17^{de} eeuw circa 100 kilo is geweest, ten opzichte van 15 kilo bij een gemiddeld schaaap.¹¹⁰⁵ Dit houdt in dat de ratio rund: schaaap bijna 1:7 is geweest. Er moeten dus zeven schaaapen geslacht worden om eenzelfde hoeveel vlees te leveren als één rund.

Afb. 8.243 Verdeling van de schaaap- en geitenbotten per lichaamsdeel (N=373) in F1403. De losse gebits-elementen (N=28) zijn buiten beschouwing gelaten.



De fragmenten schaaap/geit zijn afkomstig uit alle delen van het lichaam, waarbij fragmenten uit de kop, maar ook die van de achterpoten beter vertegenwoordigd zijn dan die van de overige lichaamsdelen (afb. 8.243, bijlage 37, hierin bijlage 1). Het aantal fragmenten van de hals en romp zal onder gerepresenteerd zijn doordat een deel van die resten in de categorie 'middelgroot zoogdier' terecht is gekomen. Fragmenten uit de voet komen het minst voor. Dat komt ook naar voren in de verdeling tussen de elementen met een hoge, gemiddelde en lage vleeswaarde: 3:2:1. Ten opzichte van de Bogardenkuil zijn er dus meer elementen aanwezig met een gemiddelde vleeswaarde, zoals de kop en fragmenten uit de onderpoten (afb. 8.243).

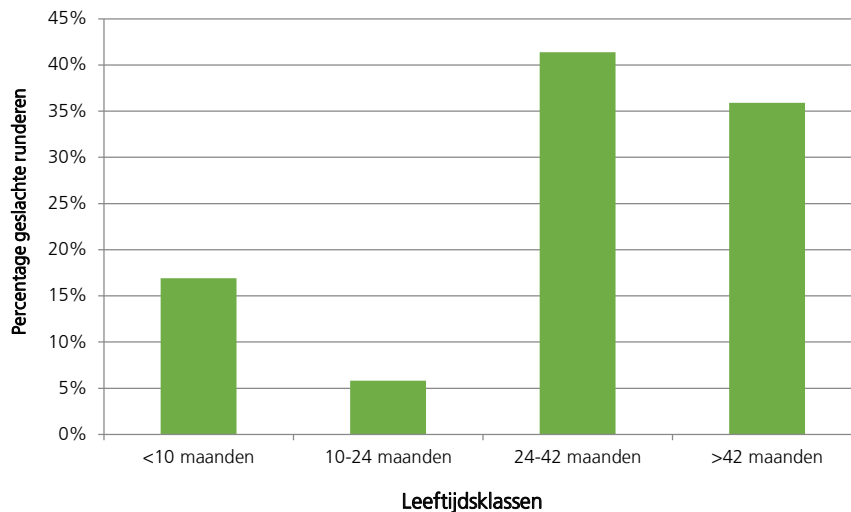
Afb. 8.244 De onderlinge verhouding tussen botten van schaaap/geit uit de kop en de ledematen (zowel NISP als MNE) in F1403.



1105 Slicher van Bath 1960; Eryvnyck et al. 1994.

Uit de verdeling van de afzonderlijke skeletelementen (afb. 8.244) is te zien dat enerzijds geen duidelijke oververtegenwoordiging van een bepaald lichaamsdeel optreedt, zoals bij de Bogardenkuil het geval was, en anderzijds van de kop vooral onderkaken zijn teruggevonden en het overgrote deel van de achterpootresten bekkenfragmenten betreffen. Hier treedt dus meer variatie binnen een bepaald lichaamsdeel op, en niet zozeer een variatie tussen lichaamsdelen.

De slachtleeftijden van de schapen en/of geiten zijn op basis van 126 fragmenten berekend (afb. 8.245). Verreweg de meeste dieren zijn na hun tweede levensjaar geslacht of gestorven; slechts een klein deel is op jongere leeftijd geslacht. Het geconsumeerde vlees is dus voornamelijk afkomstig van de oudere dieren, hoewel een deel van de grootste groep (24-42 maanden) binnen de optimale slachtleeftijd geslacht werd. Indien de dentale data erbij betrokken worden, dan zijn de laatste twee leeftijdsklassen (>24 maanden) nog duidelijker overgerepresenteerd. Mogelijk werden de dieren eerst voor hun secundaire producten (melk en wol) ingezet eer zij geslacht werden.



Afb. 8.245 Overzicht van de sterfteleeftijd van de schapen en geiten in F1403, op basis van de postcraniale leeftijdsgegevens (N=126).

Op 96 fragmenten zijn slachtsporen aangetroffen, waarvan 21 snijsporen (21%) en 75 haksporen (79%). De verdeling van de slachtsporen is vergelijkbaar met die van de schapen en geiten uit de Bogardenkuil; meer dan de helft van de sporen zit op de elementen uit de hals en romp. Op basis van de locatie en het type slachtspoor kan wederom eenzelfde methodiek als bij de Bogardenkuil beschreven worden; ook hier zijn de wervels en een enkele schedel axiaal gekliefd en zitten er haksporen op de pijpbeenderen die getuigen van het verwijderen van de ledematen, het opdelen van het karkas in kleinere stukken en het verwijderen van het vlees. Op slechts zeven middenvoets- en handsbeenderen en één schedel zitten snijsporen die duiden op het onthuiden van de dieren.

Bij een heiligbeen (*sacrum*) van een schaap of geit is een pathologie aangetroffen. Het heiligbeen bestaat uit verschillende *sacrale* wervels die op jonge leeftijd met elkaar vergroeien en het heiligbeen vormen. Bij dit schaap is de eerste *sacrale* wervel echter nooit vergroeid met de rest van het heiligbeen.

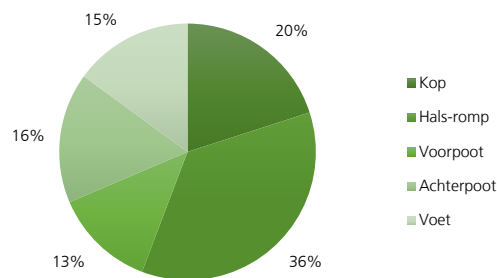
Deze aangeboren afwijking kennen we als *lumbalisatie*; de eerste sacrale wervel lijkt nu een 6^e lenden- of *lumbale* wervel. Het dier heeft er geen hinder van ondervonden.

- Rund

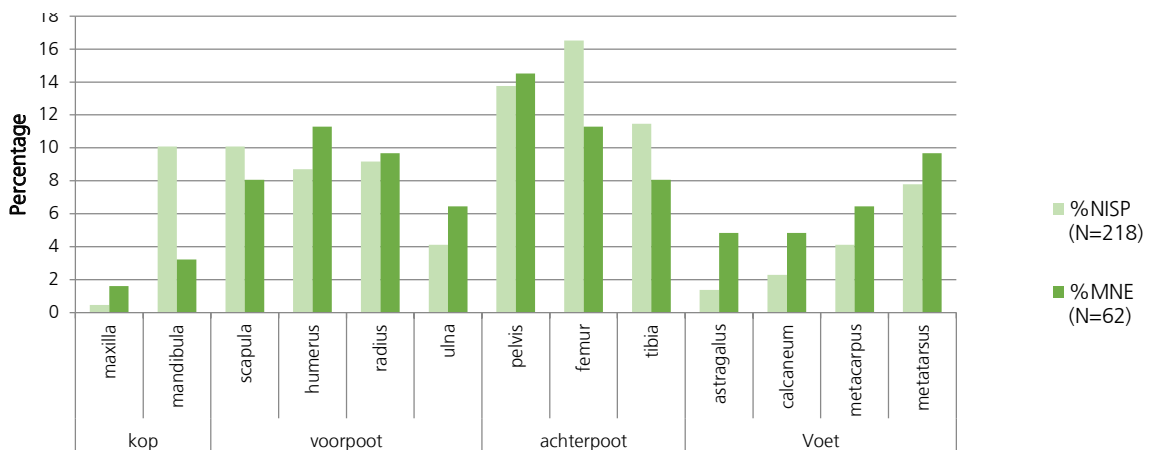
De ribben en wervels van de grote zoogdieren zijn niet op soort gebracht, maar behoren waarschijnlijk allemaal toe aan rund. Indien zij in de verdeling van de botten over het lichaam worden meegenomen zijn, net zoals bij het rund uit de Bogardenkuil, fragmenten uit de hals en romp oververtegenwoordigd (afb. 8.246).

De verdeling tussen stukken met een hoge, gemiddelde en lage leeswaarde is 1:2:1. Bij deze Jezuietenkuil is er dus geen sprake van een oververtegenwoordiging van consumptieafval ten opzichte van slachtafval, maar is het meer evenredig verdeeld.

Afb. 8.246 Verdeling van de runderbotten (N=355) uit F1403 per lichaamsdeel waarbij de fragmenten 'groot zoogdier' (N=199) in de selectie zijn opgenomen. De losse gebitselementen (N=28) zijn buiten beschouwing gelaten.



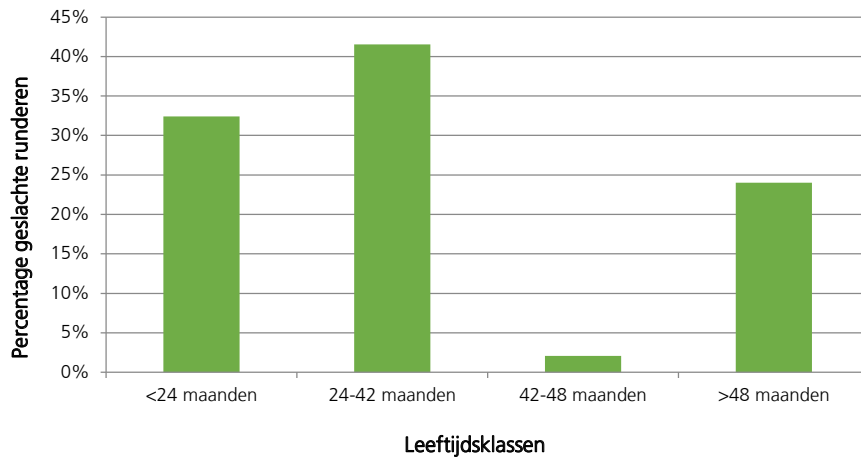
Dat blijkt ook uit de onderlinge verhouding van de afzonderlijke skeletelementen (afb. 8.247). Er zijn geen skeletelementen of lichaamsdelen die er echt uitspringen, met uitzondering wellicht van de schedel.



Afb. 8.247 De onderlinge verhouding tussen de runderbotten uit de kop en de ledematen (zowel NISP als MNE) in F1403.

Op basis van 144 fragmenten is een leeftijdsopbouw van de runderen gereconstrueerd (afb. 8.248). Bijna 75% van alle runderen zijn geslacht voordat zij 3,5 jaar oud werden. Daaronder bevinden zich enkele kalveren van hooguit 8 maanden oud. Tevens is in de kuil een middenvoetsbeen van een onvoldragen of doodgeboren kalf aanwezig.

Opmerkelijk is dat slechts een klein percentage (2%) van de dieren geslacht werden tussen de 3,5 en 4 jaar. Het lijkt erop dat de dieren vooral voor hun vlees zijn gehouden en een klein deel is aangehouden voor de reproductie.

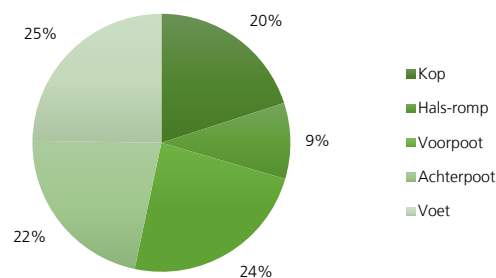


Afb. 8.248 Overzicht van de sterfteleeftijd van de runderen in F1403, op basis van de postcraniale leeftijdsgegevens (N=144).

Van de bijna 200 slachtsporen is 87% geassocieerd als een hakspoor (N=174) en de overige sporen als snijsporen (13%, N=24).¹¹⁰⁶ Naast de axiaal gekleefde wervels en de in stukken gehakte pijpbeenderen, zijn er ook verscheidene snijsporen op de *metapodia* die duiden op het onthuiden van de dieren. De toegepaste slachtmethodiek is gelijk aan de beschreven methode bij de Bogardenkuil.

- Varken

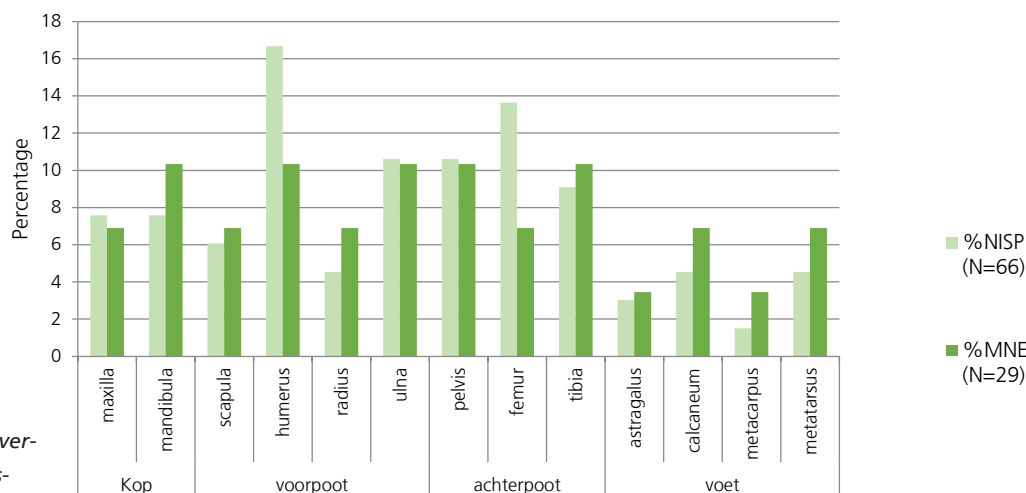
Het varken is relatief slecht gerepresenteerd: slechts 116 fragmenten zijn gevonden. Deze 116 fragmenten vertegenwoordigen wel ieder lichaamsdeel, waarbij relatief weinig fragmenten uit de hals en romp aanwezig zijn (afb. 8.249).



Afb. 8.249 Verdeling van de varkensbotten (N=105) per lichaamsdeel in F1403. De losse gebitselementen (N=11) zijn buiten beschouwing gelaten.

Een groot deel van die resten bevindt zich waarschijnlijk in de categorie 'middel-groot zoogdier'. Ondanks dat ongespecificeerde ribfragmenten buiten beschouwing zijn gelaten, zijn resten met een gemiddelde vleeswaarde goed vertegenwoordigd; de verdeling tussen de delen met een hoge, gemiddelde en arme vleeswaarde is 8:12:1. Vleesarmer delen zijn er dus eigenlijk nauwelijks en wat er te benutten viel van het varken is gebruikt. Ook bij de verdeling van de afzonderlijke skeletelementen komt dat naar voren (afb. 8.250).

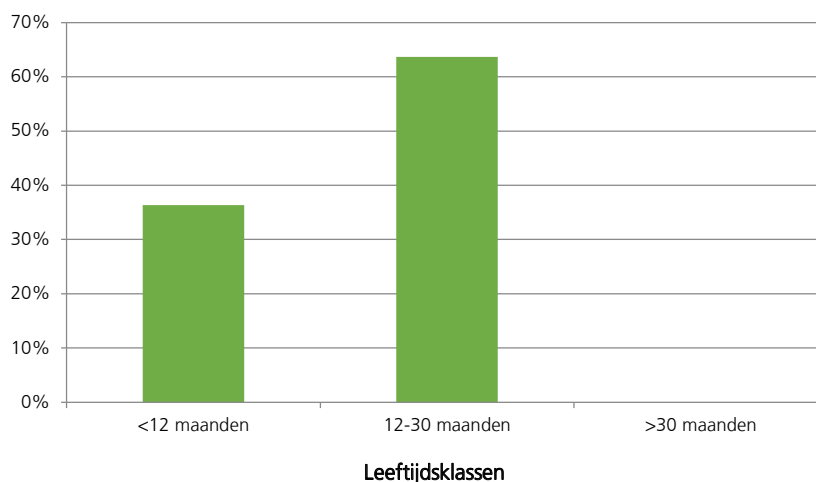
¹¹⁰⁶ Inclusief de resten die als 'groot zoogdier' zijn gedetermineerd.



Afb. 8.250 De onderlinge verhouding tussen de varkensbotten uit de kop en de ledematen (zowel NISP als MNE) in F1403.

Voor een postcraniale leeftijdsbepaling zijn 41 fragmenten aanwezig en deze laten zien dat alle aanwezige varkens binnen 30 maanden geslacht werden (afb. 8.251). Het percentage dieren dat tussen de 1 en 2,5 jaar oud is geworden is relatief hoog (64%). Bij de Bogardenkuil was juist de jongste groep over gerepresenteerd (56%). Bij deze indeling moet echter wel een kanttekening worden geplaatst. De postcraniale resten geven een indicatie van de fysiologische leeftijd, niet de absolute leeftijd van het dier. Het kan heel goed zijn dat de epifysen van het ene type dier net iets eerder vergroeien dan bij het andere type, waardoor het lijkt alsof het ene type dier net iets ouder is dan het andere. Zeker bij de varkens kan dat oneigenlijke verschillen geven, aangezien het tijdstip waarop de dieren zijn geslacht nagenoeg samenvalt met de gehanteerde leeftijdsgrenzen. Zo blijkt op basis van de postcraniale resten dat de meeste varkens uit de Bogardenkuil niet ouder zijn geworden dan 12 maanden, maar volgt uit de doorbraakstadia van de gebitselementen dat deze dieren ouder zijn dan 14 maanden. Bij de resten uit de Jezuïetenkuil ligt dat juist andersom. Derhalve is het zeer waarschijnlijk dat het verschil in slachtleefijd bij de Bogarden en de Jezuïeten schijn is. Bij beiden zullen de meeste dieren rond hun eerste verjaardag zijn geslacht.

Afb. 8.251 Overzicht van de sterfteleeftijd van de varkens in F1403, op basis van de postcraniale leeftijdsgegevens (N=41).



Op slechts 14 fragmenten, dat is 12% van het totale aantal varkensresten, zijn slachtsporen aangetroffen. De helft bestaat uit snijsporen waarvan de meeste op de schacht van de pijpbeenderen en op het schouderblad zitten. Deze kunnen allemaal in verband worden gebracht met het ontvlezen van de dieren.

- *Edelhert*

Van edelhert is slechts één fragment aanwezig, namelijk een middenvoetsbeen. Slachtsporen zijn niet aangetroffen, maar het is aannemelijk dat edelhert wel door de Jezuïeten geconsumeerd is.

- *Konijn en haas*

Van konijn en haas zijn in totaal 33 fragmenten aangetroffen, waarvan het gros aan haas toegewezen is (N=18) en slechts een drietal fragmenten aan konijn. Ongeveer de helft van de fragmenten is afkomstig van de vleesrijke delen, zoals de voor- en achterpoot. De andere helft betreft delen van de schedel. Op een scheenbeen van een haas zitten duidelijke vraatsporen die mogelijk door een kat zijn aangebracht. Het ontbreken van elementen uit de voeten kan betekenen dat het hier om de resten van gevilde dieren gaat.

- *Kat*

Ten tijde van de Jezuïeten hebben er mogelijk meer katten op het terrein rondgelopen dan bij hun voorgangers de Bogarden. Er zijn 36 fragmenten van kat aangetroffen die minimaal drie individuen representeren. De resten van zowel jonge als hele oude dieren zijn aanwezig. Eén opperarmbeen is vermoedelijk van een oud diertje afkomstig want op de gewrichtskop van het bot zit polijsing, ook wel *eburnatie* genoemd. Eburnatie is indicatief voor artrose en komt voor zodra het kraakbeen in het schoudergewricht gedegenereerd is en het bot tegen elkaar schuurt. Dit heeft voor het dier een pijnlijke voorpoot tot gevolg.

● *Vogels*

Van de 253 aangetroffen vogelresten zijn er 181 op soort gebracht. Het soortenspectrum is met minimaal twaalf soorten (tabel 8.46) vrij uitgebreid en bestaat uit het gangbare consumptiegevoegelte zoals kip, gans en meerdere eendensorten, maar ook uit meer bijzonder gevogelte zoals houtsnip, patrijs en knobbelzwaan, en zelfs kalkoen en ooievaar.



Afb. 8.252 De middelste zaagbek (*Mergus serrator*).

Het vlees van gans en eend werd door de Jezuïeten zeer gewaardeerd. Aan de hand van verschillende elementen zijn minimaal vier verschillende eendensoorten geïdentificeerd: wilde/tamme eend, smient, winter-/zomertaling en een middelste zaagbek (afb. 8.252). De laatste is een beetje een exotisch uitzierende vogel die behoort tot de duikeenden. Hij komt in ons land maar mondjesmaat voor. Ook archeo-logische vondsten zijn niet talrijk en enigszins gecentreerd in het westelijk rivierengebied. De vogels hebben dan ook een voorkeur voor zout en brak water.

Kip stond echter het meest frequent op tafel, en is dan ook met 80 fragmenten zeer goed vertegenwoordigd. Kippen waren in de 17^{de} eeuw opgeklimmen tot het meest gegeten gevogelte en behoorden tot de alledaagse dis. Dit is niet het geval voor kalkoen. Kalkoenen komen uit de Nieuwe Wereld en werden kort nadat Columbus in 1492 Amerika ontdekte in Europa ingevoerd. In de 17^{de} eeuw en ten tijde van de Jezuïeten is kalkoen nog steeds geen gemeengoed onder de burgers, evenmin als patrijs en knobbelzwaan. Grote vogels als de laatstgenoemde en de eveneens aangetroffen ooievaar behoorden tot het elitair gevogelte. Overigens was de populariteit van dit gevogelte wel tanende en werden ze als consumptievogel steeds minder gewaardeerd. Zo schrijft Jonston in 1660 over de ooievaar: *“Niemant wilse nu eten, ‘t zij oft om datse vergif gebruiken, oft om datse geel en hart vleesch, en van quaden gijl hebben”*.¹¹⁰⁷ Want hoewel grote vogels van oudsher te boek stonden als ‘conincklike spijs’ en ze tijdens banketten als pronkstuk werden opgediend, begon men ze steeds meer als ongezond en zwaar op de maag liggende kost te beschouwen.¹¹⁰⁸ Volgens Matthey weerspiegelt de neergang van deze vogels het machtsverlies van de adel. De opkomende burgerij legde zich meer toe op het nuttigen van de (piep)kleine, licht verteerbare zangvogeltjes.

● Vissen

In kuil 1403 zijn 271 skeletelementen van vis aangetroffen, afkomstig van minimaal vijf, overigens allemaal vrij grote, vissoorten (tabel 8.46). De meeste skeletelementen zijn afkomstig van zeevis. Vooral de kabeljauwfamilie is sterk vertegenwoordigd, waarbinnen vooral de grote aanwezigheid van kabeljauw opvalt. Natuurlijk kunnen de Jezuïeten een voorkeur hebben gehad voor deze zeevis, maar gezien de vele vastendagen lijkt het onwaarschijnlijk dat de variëteit aan vissoorten op het menu niet groter is geweest. De kans is daarom reëel dat het visspectrum niet compleet is. Elke week werd er gevast op vrijdag, zaterdag en soms ook woensdag.¹¹⁰⁹ Daarnaast was er nog de vastentijd in de 40 dagen voorafgaand aan Pasen en een heel aantal kerkelijke feestdagen tijdens welke men ook vastte. Op deze dagen at men geen vlees, maar vis.¹¹¹⁰ Op elf skeletelementen van kabeljauw zijn sporen aangetroffen (bijlage 37, hierin bijlage 4). Tien hiervan wijzen op het verwerken van de vis. Het zijn haksporen gemaakt bij het in moten opdelen van de vis en het splijten van de kop. Samen met het feit dat skeletelementen uit de romp meer zijn aangetroffen dan elementen uit de kop, kan dit erop wijzen dat men de vissen als moten heeft gekocht. De skeletelementen van kabeljauw zijn relatief groot van stuk en dit vormt een aanwijzing dat men grote, volwassen vissen heeft gegeten. Deze hebben een hoge prijs gehad. Wanneer slechts een moot of kop van een grote vis werd aangeschaft kostte dit veel minder. Eén element is platgedrukt.

1107 Jonston 1660.

1108 Matthey 2002, 260-261.

1109 Van Dam 2003, 479.

1110 Van Dam 2003, 468.

Mogelijk is dit veroorzaakt door het kloppen van de vis, wat kan wijzen op de aanwezigheid van stokvis.

Naast kabeljauw is ook schelvis aangetroffen. Aan enkele *cleithra* (elementen uit de schoudergordel) van schelvis zijn metingen gedaan die lengtereconstructies mogelijk maken. Deze reconstructies wijzen op schelvis met een lengte van respectievelijk circa 48, 52 en 61 cm. Het cleithrum van de schelvis met een lengte van 52 cm is doorgehakt, mogelijk bij het afhakken van de kop van de vis. Er zijn slechts vier elementen van zoetwatervis aangetroffen. Dit zijn grote vissen, namelijk karper en snoek. Aan de hand van een meting aan het *dentale* (onderkaak) van een snoek is een vislengte van 35 cm gereconstrueerd. Deze vis heeft een gewicht van ongeveer 160 gram gehad.¹¹¹¹ De karper was een populaire kweekvis, maar kan in deze tijd ook in het wild zijn gevangen.

■ Conclusie

De Jezuïeten hebben een vrij korte periode op het terrein gewoond. Het aardewerk dat in de afvalkuilen is aangetroffen wordt iets ouder gedateerd; het roodbakkerd aardewerk dateert in de periode 1590-1620, het majolica dateert uit de tweede helft van de 16^{de} eeuw en een Schnelle uit 1591 is van de hand van Hans Hilgers (werkzaam 1565-1595). De glasvondsten zijn karakteristiek voor de periode waarin het Jezuïetenklooster hier gevestigd was.

Aan het glas is geen opmerkelijke luxe af te meten, maar wel aan het aardewerk en het voedselpatroon. Er is veel aardewerk aangetroffen dat aan veel exemplaren is toe te schrijven. Het standaardmenu werd aangevuld met gevogelte (kalkoen, patrijs en knobbelzwaan) dat in de vroege 17^{de} eeuw nog niet gangbaar was onder de rest van de bevolking.

Religieuze uiting is er in de vorm van het IHS-monogram, dat in wit slib op een bord is aangebracht. Het monogram werd vaak gebruikt als logo voor de Jezuïetenorde.

8.3.5 Kuil F1408 1613-1629

locatie:	De Mortel en Museumtuin, Jezuïetenklooster
NAP bovenkant:	4,20 m +NAP
NAP onderkant:	3,35 m +NAP
afmetingen:	De lengte van de kuil is 5 m, de breedte 1 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	langwerpig
aantal vullingen:	één vulling
opmerkingen:	De kuil is niet geselecteerd voor complete uitwerking. De geringe data laat geen interpretatie van het vondstmateriaal toe.
datering:	De kuil houdt verband met het Jezuïetenklooster en dateert daarmee in de periode 1613-1629.

Deze kuil is niet geselecteerd voor complete uitwerking. Wel is het bot uit deze kuil geanalyseerd. Een speelkoot (vnr. 1330.824) is aan de achterzijde vlak gemaakt en vertoont slijtage door gebruik. Ook zijn 13 paternosterkralen uit de kuil afkomstig (zie hoofdstuk 6).

Overig botmateriaal betreft 207 fragmenten afkomstig van zoogdieren (N=151), vogels (N=12) en vissen (N=44; tabel 8.47).¹¹¹² Ook bij deze kuil zijn er meer resten van schaap/geit aangetroffen (N=25) dan van rund (N=15). Zelfs varken (N=17) is beter gerepresenteerd dan rund. Het soortenspectrum van de zoogdieren wordt aangevuld met konijn, haas en kat.

Ondanks het feit dat het aantal resten van rund, schaap/geit en varken laag is, komen de geïdentificeerde elementen uit alle delen van het lichaam. Enkel van rund zijn geen wervelfragmenten op soort gebracht, maar zij zijn mogelijk als groot zoogdier gedetermineerd. Het aantal elementen met leeftijdsbepalende kenmerken is zeer gering. Alle data is in bijlage 37 (hierin bijlage 2) gepresenteerd, maar staat geen interpretatie toe. Op de resten van rund, schaap/geit en varken en de elementen die als middelgroot en groot zoogdier zijn gedetermineerd zijn in totaal 43 slachtsporen aangetroffen (bijlage 37, hierin bijlage 4). Wederom zijn de wervels axiaal doorgehakt, zitten er haksporen op de schachten en zijn de pijpbeenderen doormidden gehakt. De aanwezige snijsporen (N=5) duiden op het verwijderen van het vlees, en niet op het onthuiden van de dieren. Van haas/konijn en kat zijn respectievelijk vier fragmenten en één fragment aanwezig.

Tabel 8.47 Soortenspectrum Jezuietenkuil F1408. Legenda: N = NISP.

Het zoogdierenspectrum wordt aangevuld met twaalf elementen van vogels, waarvan er zeven afkomstig zijn van (volgroeide) kippen. De overige vijf elementen zijn niet op soort gebracht.

Klasse	Familie	Soort	N	Latijnse naam
Zoogdier		Rund	15	<i>Bos taurus</i>
		Varken	17	<i>Sus domesticus</i>
		Schaap/Geit	24	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>
		Schaap	1	<i>Ovis aries</i>
		Haas	3	<i>Lepus europaeus</i>
		Konijn	1	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
		Kat	1	<i>Felis catus</i>
		middelgroot zoogdier	28	medium mammal (indet.)
		groot zoogdier	29	large mammal (indet.)
		zoogdier, niet te determineren	32	mammal, indet.
Subtotaal			151	
Vogel		Kip	7	<i>Gallus gallus domesticus</i>
		vogel, niet te determineren	5	aves, indet.
Subtotaal			12	
Vis	<i>Zoutwatervis</i>			
	Gadidae	Kabeljauw	30	<i>Gadus morhua</i>
		kabeljauwachtigen	2	kabeljauwachtigen
	Pleuronectidae	platvis	1	platvis
	<i>onbekend</i>			
	pisc. Indet.	11	pisc., indet.	
Subtotaal			44	
Totaal			207	

Uit de kuil komen 44 resten van vis. Elf konden niet aan een soort worden toegewezen.

De identificeerbare elementen waren allemaal afkomstig van zeevis, voornamelijk kabeljauw. Twee wervels van kabeljauw vertonen snijsporen: een staartwervel is geheel doormidden gesneden en een rompwervel heeft een snijspoor aan de dorsale zijde. Mogelijk zijn deze sporen gemaakt bij het in moten hakken van de vis. Er is slechts één element aangetroffen van een platvis (scholachtige).

1112 Deze kuil is niet gezeefd.

■ Conclusie

De geringe data laten voor deze kuil geen interpretatie toe.

8.3.6 Kuil F1495 1613-1629

locatie:	De Mortel en Museumtuin, Jezuïetenklooster
NAP bovenkant:	4,20 m +NAP
NAP onderkant:	3,35 m +NAP
afmetingen:	De lengte van de kuil is 5 m, de breedte 1 m
baksteenformaten:	n.v.t.
vorm:	langwerpig
aantal vullingen:	één vulling
opmerkingen:	De kuil is niet geselecteerd voor complete uitwerking. De geringe data laat geen interpretatie van het vondstmateriaal toe.
datering:	De kuil houdt verband met het Jezuïetenklooster en dateert daarmee in de periode 1613-1629.

Deze kuil is niet geselecteerd voor complete uitwerking. Wel zijn het bot en een archeobotanisch monster uit deze kuil geanalyseerd.

Een bewerkt stuk bot betreft een middenvoetsbeen (*metatarsus*) van een rund die in het midden doorgezaagd is (vnr. 1483). Het gaat om afval van botbewerking. Bij nader archeozoologisch onderzoek zijn geen afvalstukken aangetroffen.

Overig botmateriaal betreft de resten van rund (N=27), schaap/geit (N=17) en varken (N=3) aangetroffen, en drie fragmenten vis (tabel 8.48). Resten van vogels zijn niet gevonden. De skeletfragmenten van rund en schaap/geit zijn afkomstig uit alle delen van het lichaam (bijlage 37, hierin bijlage 1). Van varken zijn alleen resten uit de voet aangetroffen. De slachtsproten zijn vergelijkbaar met de overige kuilen. Opvallend is een hakspoor dwars door de snuit van een rund ter hoogte van het begin van de kiezenrij. Dit is een type snijspoor dat een enkele keer bij het materiaal uit de Bogardenkuil is aangetroffen, maar nog niet eerder bij de Jezuïeten. De drie elementen van vis zijn afkomstig van kabeljauwachtigen waarvan één op soort gebracht kan worden. Dit element betreft een staartwervel van een kabeljauw die is doorgehakt, mogelijk bij het 'opmotten' van de vis.

Klasse	Familie	Soort	N	Latijnse naam
Zoogdier		Rund	27	<i>Bos taurus</i>
		Varken	3	<i>Sus domesticus</i>
		Schaap/Geit	17	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>
		middelgroot zoogdier	10	medium mammal (indet.)
		groot zoogdier	4	large mammal (indet.)
		zoogdier, niet te determineren	15	mammal, indet.
Subtotaal			76	
Vis	<i>Zoutwatervis</i>			
	Gadidae	Kabeljauw	1	<i>Gadus morhua</i>
		kabeljauwachtigen	2	kabeljauwachtigen
Subtotaal			3	
Totaal			79	

Tabel 8.48 Soortenspectrum Jezuïetenkuil F1495. Legenda: N = NISP.

Uit deze kuil is één archeobotanisch monster onderzocht. De plantenresten in dit monster waren slecht bewaard gebleven. Door de slechte conserveringsomstandigheden zijn vrijwel zeker veel plantenresten geheel verdwenen. In

het monster zijn vooral puin, houtskool, steenkool, mortel, mosselschelpen, ovenslak, aardewerk en bot aangetroffen. Wat de plantenresten betreft, zijn enkele vondsten gedaan van haver, boekweit, rogge en enkele zaden van onkruiden. In het pollenmonster is nauwelijks pollen aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat het macrorestenonderzoek niet veel informatie heeft opgeleverd over de functie van de kuil, behalve dat er (in een tweede fase?) enig consumptieafval in terecht is gekomen. De houtskool, steenkool en ovenslak duiden op ambachtelijke activiteit in de nabijheid van de kuil.

8.3.7 Overige Jezuïetenkuilen 1613-1629

Uit Jezuïetenkuil F1461 is een kam van olifantivoor afkomstig (vnr. 1501.1). De kam heeft een grove en een fijne zijde en op het middenstuk zijn twee paar lijnen aangegeven ter versiering. Dergelijke kammen zijn meestal een iets luxueuzere uitvoering van de standaard luizenkam met twee fijne zijden en zijn vaak iets dikker. De kam vertoont krassen van het schoonmaken van de kam in het verleden. De breedte is 66,4 mm en de dikte 3,1 mm.

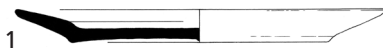
Messen werden vooral aan tafel, maar ook voor verschillende andere doeleinden gebruikt. Een mes was een persoonlijk bezit, dat met zich megedragen werd meestal aan de riem in een leren messchede. Aan tafel bracht lange tijd iedereen zijn eigen mes mee. Er zijn verschillende messen, van tafelmessen tot vleesmes, maar zonder het lemmet, dat vaak ontbreekt, is een functie niet altijd te bepalen. Soms biedt het heft of het materiaal waar deze van gemaakt is, een aanwijzing voor de grootte of de functie van het mes. Heften kunnen ook van andere gereedschappen afkomstig zijn.

Uit Jezuïetenkuil F1516 is een mesheft afkomstig, dat is gemaakt uit het compacte deel van een lang bot van een groot zoogdier. De lengte is 65,1 mm, de breedte 14,6 mm en de dikte 10 mm. Het heft is door middel van insnijdingen versierd (vnr. 1612.1).

Afb. 8.253 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmateriaal uit ophogingslagen in de tuin van het Gouvernement. Nr. 1 bord, faïence; nr. 2 bord Imari-porselein. Schaal 1:4.

8.3.8 Aardewerk uit de Museumtuin

Nadat het Jezuïetenklooster in 1629 was geconfisqueerd bleef het terrein ten zuiden van de Binnendieze in gebruik als tuin. Sinds die tijd is de tuin gemiddeld



anderhalve meter opgehoogd. In dit pakket tuinaarde zijn aardewerkscherven gevonden. Deze scherven moeten door de toenmalige gebruikers/eigenaars van de tuin zijn weggegooid. Van enkele scherven faience aardewerk kon een compleet bord gereconstrueerd worden. Op de spiegel is een fluit spelende herder met een geit te zien (afb. 8.253, nr. 1). Dit bord wordt gedateerd tussen 1625 en 1650. Een tweede bord is voor de helft bewaard gebleven (afb. 8.253, nr. 2). Het betreft een bord van Japans porselein.

8.4 De waterloop

Zowel bij de Beurdestraat als bij de Mortel en de Museumtuin zijn sporen van een waterloop aangetroffen. De sporen lijken op elkaar aan te sluiten, maar hoe, is niet te reconstrueren. In de waterloop van de Mortel en de Museumtuin waren drie faseringen te herkennen; bij die van de Beurdestraat was dit niet mogelijk. De afstand van 50 m tussen beide locaties is te groot om de waterloop van de Beurdestraat te verbinden met een van de drie waterlopen bij de Mortel en de Museumtuin. Van het vondstmateriaal uit de waterlopen is het aardewerk, het metaal en de voorwerpen van organische materialen beschreven. Het glas is niet beschreven, omdat het 'slechts' enkele fragmenten vensterglas betreft. Binnen het aardewerk en de organische materialen is onderscheid gemaakt tussen de vondsten van de Beurdestraat en van de Mortel en Museumtuin. Het metaal van beide onderzoekslocaties is gezamenlijk en per functiecategorie beschreven. Van de locatie Beurdestraat is een pollenmonster onderzocht. Van de locatie de Mortel en Museumtuin zijn twee archeobotanische monsters onderzocht op macroresten en op pollen en zijn enkele stukken hout van de beschouwing dendrochronologisch gedateerd. Al deze vondsten en onderzoeksresultaten worden in de nu volgende paragrafen beschreven. In de synthese worden deze resultaten samengebracht in een kort betoog waarbij aandacht is voor de onderzoeksthema's met betrekking tot de datering, de materiële cultuur, ambachten en welstand.

8.4.1 Aardewerk uit de waterloop

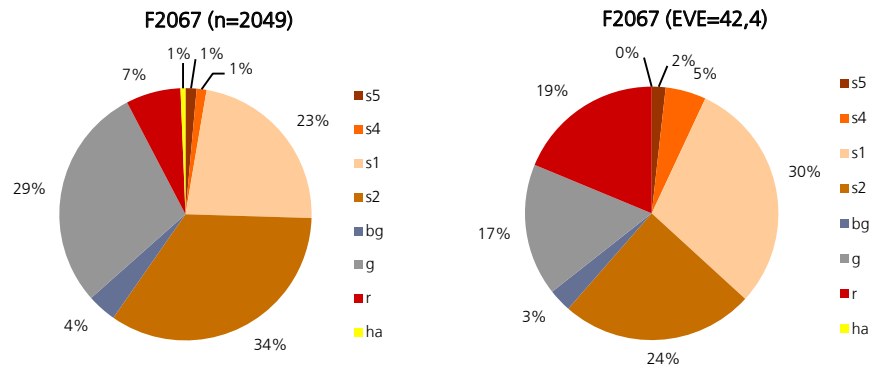
Het aardewerk uit de waterloop van de Beurdestraat en van de Mortel en Museumtuin zijn in afzonderlijke deelrapporten gepresenteerd. Het aardewerk geeft een beeld van wat de bewoners van 's-Hertogenbosch destijds in huis en in gebruik had en maakt het mogelijk om de datering van de waterloop, in combinatie met de metaalvondsten, te dateren. Het aardewerk van de Beurdestraat blijkt nauwkeuriger te dateren dan het aardewerk van de Mortel en Museumtuin.

■ Beurdestraat

Het vondstmateriaal uit de waterloop bestaat voornamelijk uit gefragmenteerd aardewerk. Gezien enkele scherven Elmpster aardewerk, protosteengoed, bijna-steengoed en echt steengoed onderin de gracht, uit het profiel, is deze gegraven rond 1300. De oudste vullingslagen in de gracht zijn te dateren in de eerste helft van de 14^{de} eeuw. Elmpster aardewerk komt naar verhouding weinig voor, evenals protosteengoed en bijna-steengoed. De meerderheid

van het aardewerk betreft grijsbakkend aardewerk, blank steengoed en grijs steengoed. Roodbakkend aardewerk neemt een kleiner aandeel in beslag. Gezien fragmenten van blank steengoed drinkschaaltjes is de gracht in ieder geval in of na het derde kwart van de 14^{de} eeuw gedempt, wanneer deze vlakke drinkschaaltjes (s1-dri-2) voor het eerst voorkomen.¹¹¹³ Twee randen van roodbakkend aardewerken bordes met een versiering van slibvegen dateren waarschijnlijk eveneens in het derde kwart van de 14^{de} eeuw, hoewel deze vaak in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw worden geplaatst vanwege het voorkomen van vergelijkbare exemplaren tussen het pottenbakkersafval van de Lauwerecht uit Utrecht.¹¹¹⁴ Overige duidelijk jongere vormen van na 1375 komen niet voor, waardoor de conclusie kan worden getrokken dat de gracht is gedempt in het derde kwart van de 14^{de} eeuw.

Afb. 8.254 Waterloop F2067, grafiek met de verhoudingen tussen de bakselgroepen naar aantal scherven en EVE.



Het Elmpter aardewerk bestaat uit fragmenten van een voorraadpot met omgeslagen rand, een pot met korte uitstaande rand, een kogelpot met uitstaande rand en afgeschuind profiel en een kom met naar binnen gebogen afgeplatte rand.

Onder het grijsbakkend aardewerk bevinden zich vooral fragmenten van kannen. De bodems zijn zowel voorzien van losse standlobben als een doorlopende kring van standlobben. Beide komen voor in de tweede helft van de 13^{de} en 14^{de} eeuw. Standringen ontbreken geheel. Tussen het grijsbakkend aardewerk bevindt zich één vlakke gedraaide bodem. De vlakke gedraaide bodem komt bij kannen in Vlaanderen voor vanaf de late 12^{de}/vroeg 13^{de} eeuw, maar is vooral in de 14^{de} eeuw zeer gebruikelijk.¹¹¹⁵ De randen zijn zonder uitzondering kraagranden. Naast kannen komen fragmenten voor van kommen of melkteilen. De randen hiervan zijn zeer gevarieerd (afb. 8.255). Verder komen enkele fragmenten voor van grape, voorraadpot en vuurstolp (met gegolfd oor en banden met duimindrukken). Een opmerkelijke vondst is een vijzel (vnr. 4330.115, g-vyz-1, cat. 100). Deze is voor een groot deel compleet en is in 's-Hertogenbosch eerder aangetroffen in een grachtvulling uit de tweede helft van de 13^{de} of eerste helft van de 14^{de} eeuw.¹¹¹⁶

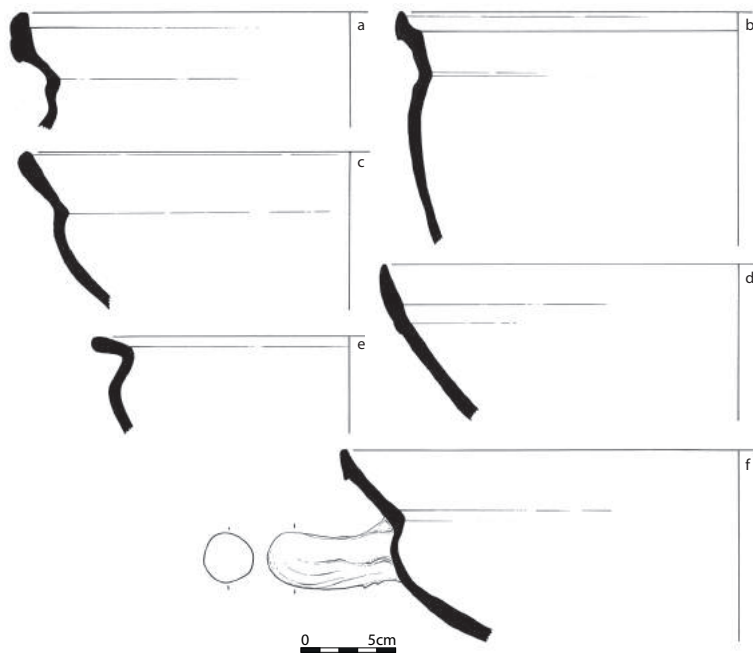
Het roodbakkend aardewerk bestaat uit fragmenten van bakpan, bord, deksel, grape en vetvanger. De bakpannen hebben een verdikte afgeronde rand of golf-rand en een holle steel. De massieve deksels zijn plat (vnr. 4330.116, r-dek-12, afb. 8.256a) of hebben een iets opgetrokken rand en knop (r-dek-15, onder andere 4330.117, afb. 8.256b). Beide zijn tussen de 11 en 13 cm in doorsnede.

1113 Janssen 1988, 326; Van de Venne & Snieder 1994, 86.

1114 Bruijn 1979.

1115 De Groot 2008, 176.

1116 Janssen 1983b, 16.



Afb. 8.255 Diverse randen van kommen of melkteilen uit waterloop F2067, vnr. 4330.

Ze passen op de kleine grappen met een doorsnede tussen de 13 en 15 cm. Eén deksel is hol en heeft een omgeslagen rand (vermoedelijk r-dek-5). Het witbakkend aardewerk is fragmentarisch. Het betreft zes bodems van kannetjes of zuigflesjes met spaarzaam groen glazuur uit Langerwehe en een wandfragment van Rijnlants witbakkend aardewerk met spatjes glazuur en een bodemfragment van een vetvanger.

Protosteengoed is nauwelijks aanwezig, maar bestaat uit fragmenten van kannen en een veldfles. Onder het protosteengoed is een nieuw type kan aanwezig (vnr. 4330.133, s5-kan-12, cat. 101).

Onder het bijna-steengoed bevinden zich keleranden van kannen van het type s4-kan-2 en s4-kan-4 (vnr. 4330.149, afb. 8.256c) en een groot fragment van een s4-kan-3 (vnr. 4330.140, afb. 8.256d).

Het blank steengoed uit Siegburg bestaat voornamelijk uit fragmenten van kannen (o.a. s1-kan-12, s1-kan-15, s1-kan-23, s1-kan-25), vormen die voorkomen in het tweede en derde kwart van de 14^{de} eeuw. Ook een archeologisch compleet exemplaar (vnr. 4203.41, s1-kan-8, afb. 8.256e) komt voor in deze periode. Daarnaast komen fragmenten voor van drinkschaaltjes (s1-dri-2 en s1-dri-3) en bekers (o.a. s1-bek-6). Enkele fragmenten uit Siegburg zijn voorzien van een bruine engobe. Het betreft een kannetje (s1-kan-25), een bodem van een beker op een smalle geknepen standvoet en een randfragment van een kan. Een kleine drinkbeker (vnr. 4330.113, s2-bek-7, afb. 8.256f) is van buik tot rand voorzien van engobe. Een vergelijkbaar exemplaar dat is gevonden in Dordrecht is toegekend aan het productiecentrum van Siegburg en is gedateerd in het derde kwart van de 14^{de} eeuw.¹¹⁷ Enigszins vergelijkbare bolle bekers op standvoet uit Siegburg, zonder engobe van bijna-steengoed, dateren in de tweede helft van de 13^{de} eeuw.¹¹⁸ Hier gaat het echter om een ander type. Het is de vraag of de beker wel uit Siegburg afkomstig is. Ook in kuil F2206 is hetzelfde

1117 Bartels 1999, 530.

1118 Beckmann 1975, 225 (Tafel 68.1).

type beker aangetroffen. Een wat oudere datering dan het derde kwart van de 14^{de} eeuw is niet uitgesloten.

Het grijs steengoed, hoofdzakelijk afkomstig uit Langerwehe, bestaat voornamelijk uit kannen met kraagrand (s2-kan-23), vaak voorzien van radstempelversiering op de rand en op ribbels op de schouder. Eén kleine redelijk slanke kan met kraagrand is archeologisch compleet (vnr. 4330.141, s2-kan-76, afb. 8.256g). Daarnaast komen kannen met rechte geribbelde rand voor (s2-kan-54/s2-kan-59 of s2-kan-83?). Drinkbekers (o.a. s2-bek-2, s2-bek-13, s2-bek-15) komen minder vaak voor. Eén drinkbeker is archeologisch compleet (vnr. 4330.127, s2-bek-13, afb. 8.256h). Ten slotte zijn enkele wandfragmenten aangetroffen van veldflessen en een randfragment van een pot.

De waterloop is te vergelijken met andere vondstcomplexen uit de 14^{de} eeuw, zoals de vondsten uit de gracht van het Hoogehuis te Gemert. Hier zijn vrijwel geen voorwerpen gevonden die zeker na 1400 dateren. Het merendeel van de vondsten is van voor 1400 of mogelijk zelfs van voor 1375.¹¹¹⁹ De begindatering van de vulling van de gracht in Gemert ligt echt vroeger rond 1250, terwijl deze in 's-Hertogenbosch rond 1300 ligt. In deze gracht komen veel dezelfde vormen voor behorend tot het rood- en grijsbakkend aardewerk en steengoed. Elmpter aardewerk is ten gevolge van de oudere startdatum duidelijk beter vertegenwoordigd in Gemert, evenals het protosteengoed. Door het ontbreken van kwantificatie, kan het complex echter verder niet worden vergeleken. Voor datering beter vergelijkbaar is een aardewerkcomplex uit de drenkplaats op de Hof in Amersfoort voor handen. Deze drenkplaats kan worden gedateerd uit het derde kwart van de 14^{de} eeuw.¹²⁰ Hier komen veel dezelfde vormen voor

Afb. 8.256 Divers archeologisch compleet materiaal uit waterloop F2067; r-dek-12 (a. vnr. 4330.116), r-dek-15 (b. vnr. 4330.117), s4-kan-4 (c. vnr. 4330.149), s4-kan-3 (d. vnr. 4330.140), s1-kan-8 (e. vnr. 4203.41), s2-bek-7 (f. vnr. 4330.113), s2-kan-76 (g. vnr. 4330.141), s2-bek-13 (h. vnr. 4330.127).



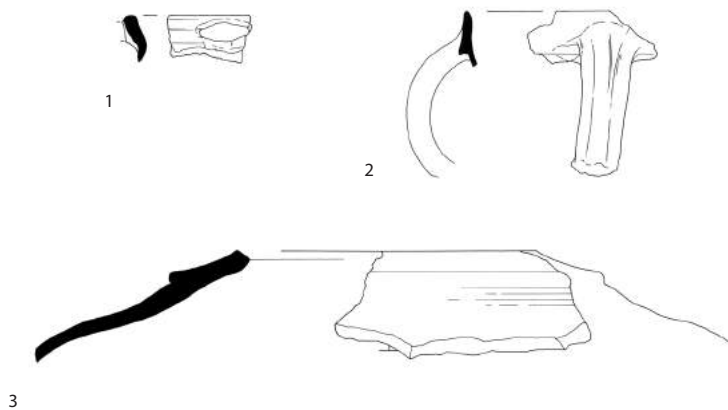
1119 Van Genabeek 2001, 44.
1120 Van de Venne & Snieder 1994.

als uit de waterloop van het Museumkwartier. Een duidelijk verschil is dat het afval uit 's-Hertogenbosch vooral van huishoudelijke aard lijkt te zijn, terwijl het afval op de Hof in Amersfoort afval betreft dat geïnterpreteerd is als marktafval en afval van de omliggende herbergen. Hieronder bevinden zich veel kannen (totaal 715 waaronder 505 drinkkannen uit Siegburg), grijze kommen (185) en voorraadpotten (62). Het aantal graven is 80.

■ De Mortel en Museumtuin

● Ophogingen 1250-1325

Het aardewerk uit de ophogingspakketten bestaat uit in totaal 32 scherven. Het betreft Zuid-Limburgs aardewerk, protosteengoed, Elmpter aardewerk, bijna steengoed, grijs steengoed, blank steengoed, grijsbakkend aardewerk en roodbakkend aardewerk (afb. 8.257). Op basis hiervan kunnen deze zandpakketten in de tweede helft van de 13^{de} en het begin van de 14^{de} eeuw gedateerd worden. In de kuilen en greppels is Elmpter aardewerk en grijs steengoed aangetroffen. Dit geeft dezelfde datering als het materiaal uit de ophogingspakketten.



Afb. 8.257 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondstmateriaal uit ophogingspakketten periode 1200-1300. Nr. 1 rand kan, Zuid-Limburgs aardewerk (vnr. 1107.1); nr. 2 rand kan, protosteengoed (vnr. 1107.2); nr. 3 rand voorraadpot, Elmpter aardewerk (vnr. 1525.1). Schaal 1:4.

● Waterloop 2 en 3

Het vondstmateriaal uit waterloop 2 en 3 is met de hand verzameld. Daarnaast is de vulling van beide waterlopen onderzocht met een metaaldetector. Uit de verzameling van 719 aardewerkscherven blijkt dat het om een vondstcomplex gaat dat voor het grootste deel uit schenkerei bestaat en dat in een relatief korte periode, tussen 1350 en 1400, in de waterloop gedeponeerd is. Het materiaal uit waterloop 3 is vergelijkbaar met de vondsten uit waterloop 2. Het is eveneens sterk gefragmenteerd en ook bij het aardewerk uit waterloop 3 bestaat het grootste deel uit schenkerei. In totaal konden minimaal 144 voorwerpen worden gereconstrueerd. In tabel 8.49 is de verdeling van de voorwerpen per bakselsoort en per waterloop weergegeven.

Tabel 8.49 Waterloop 2 en 3.
Het minimum aantal voorwerpen per bakselsoort.

vorm	baksel	waterloop 2	waterloop 3
kan	blank steengoed	18	22
drinkschaaltje	blank steengoed	4	17
kan	grijs steengoed	12	11
kan	grijsbakkend aardewerk	10	8
teil	grijsbakkend aardewerk	6	15
kogelpot	grijsbakkend aardewerk		3
voorraadpot	grijsbakkend aardewerk	1	2
vuurstolp	grijsbakkend aardewerk	2	1
grape	roodbakkend aardewerk	2	2
vetvanger	roodbakkend aardewerk	2	
bord	roodbakkend aardewerk		1
kaarsenbak	roodbakkend aardewerk	1	
potje	witbakkend aardewerk	3	
spreeuwpot?	grijsbakkend aardewerk		1
totaal		61	83

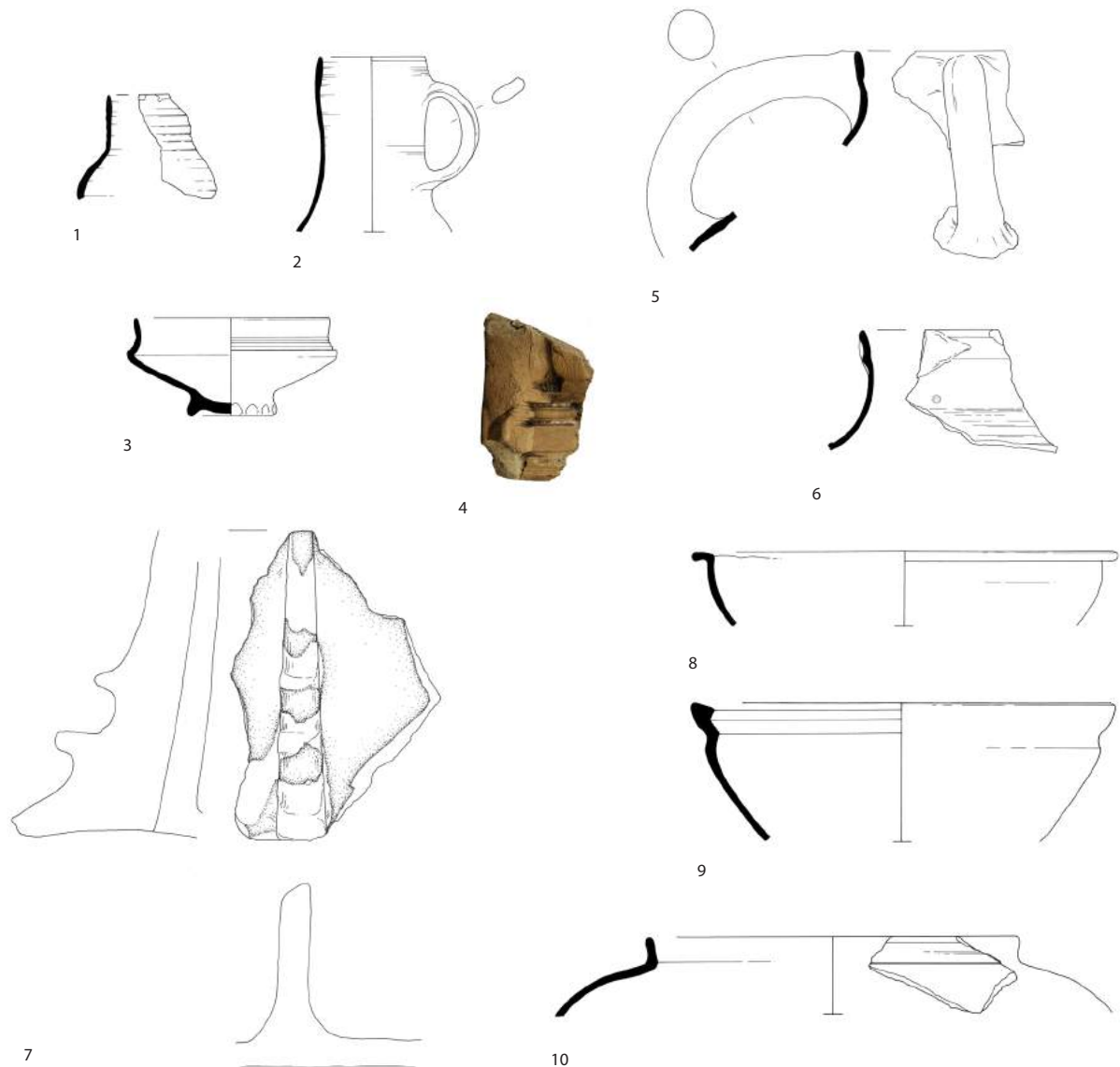
- Waterloop 2

In totaal zijn 719 fragmenten aardewerk verzameld uit waterloop 2. Slechts enkele scherven, respectievelijk een fragment Zuid-Limburgs aardewerk, twee fragmenten protosteengoed en vijf fragmenten Elmpter aardewerk, zijn ouder dan de andere vondsten uit het vondstcomplex. Deze vondsten kunnen als opspit beschouwd worden.

Blank steengoed en grijs steengoed vormen veruit de grootste groep, gevolgd door grijsbakkend aardewerk. In verhouding daarmee is de hoeveelheid rood- en witbakkend aardewerk beperkt. Het aardewerk is sterk gefragmenteerd en er zijn dan ook nauwelijks complete vormen of grote fragmenten aanwezig. Wanneer naar het minimum aantal exemplaren (MAE) wordt gekeken, valt op dat het bij het grootste deel van de onderscheiden vormen om schenkerei gaat. Er is sprake van minimaal 18 kannen van blank steengoed. Binnen de groep kannen zijn drie verschillende typen onderscheiden. Van een paar exemplaren kan het type worden vastgesteld; in een enkel geval kan het type s1-kan-1 met

zekerheid worden bepaald, in een aantal andere gevallen kan door de fragmentatiegraad alleen worden vastgesteld dat het om een kan van het type s1-kan-1 of s1-kan-3 gaat. Daarnaast komt een type kan voor met een bolle buik en een rechte, smalle, hoge hals (afb. 8.258, nr. 2).¹¹²¹ Naast de kannen komen blank steengoed fragmenten van minimaal vier drinkschaaltjes voor, alle van het type s1-dri-2 (afb. 8.258, nr. 3). Ruim een derde van de scherven van blank steengoed is voorzien van een oppervlaktebehandeling; het is 'gevlamd' en een kleiner deel daarvan is bovendien voorzien van zout- of asglazuur. De groep grijs steengoed bevat scherven van minimaal twaalf kannen. Door de fragmentatiegraad kunnen de typen niet met zekerheid bepaald worden. De kannen zijn voorzien van engobe, zoutglazuur of engobe en zoutglazuur. Ook de meeste objecten van grijsbakkend aardewerk die konden worden onderscheiden zijn voorwerpen om te schenken. Zo is sprake van minimaal tien kannen die een bodem hadden met standlobben of een standring en een worstoor (afb. 8.258, nr. 5 en 6).

1121 Dit type is nog niet in het Deventer-systeem opgenomen.



Opvallend is dat een van de kannen een loodglazuurspat heeft wat er op kan wijzen dat in de pottenbakkersoven naast grijze vormen ook vormen van roodbakkerd aardewerk met loodglazuur werden gebakken. Ook in waterloop 3 is een scherf gevonden van een kan van grijsbakkerd aardewerk met een loodglazuurspat. Naast de kannen zijn scherven van minimaal zes teilen (afb. 8.258, nr. 8 en 9), twee vuurstolpen en een voorraadpot (afb. 8.258, nr. 10) verzameld. De vuurstolpen konden over het na smeulende hout in de haard geplaatst worden om brand tegen te gaan. Ze zijn beide voorzien van een handvat met een door duimdrukken gewelfde rand.

De verhouding tussen het totaal aantal scherven roodbakkerd aardewerk en grijsbakkerd aardewerk bedraagt ongeveer 1:3. In het roodbakkerd aardewerk zijn een middelgrote en twee kleine grappen of kookkannetjes, twee vetvangers en een kaarsenbak onderscheiden. Dit aardewerk is in alle gevallen voorzien van een spaarzaam aangebracht loodglazuur. In een kaarsenbak werd was ver-

Afb. 8.258 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondst-
materiaal uit waterloop 2.
1350-1400.

Nr. 1 potje, witbakkend
aardewerk (vnr. 1800.2);

nr. 2 kan, blank steengoed
(vnr. 1727.40);

nr. 3 drinkschaaltje, blank
steengoed (vnr. 1800.3);

nr. 4 fragment mal voor pijp-
aarden beeld, witbakkend
aardewerk (vnr. ?);

nr. 5 rand kan, grijsbakkend
aardewerk (vnr. 1798.23);

nr. 6 rand kan, grijsbakkend
aardewerk (vnr. 1800.4);

nr. 7 kaarsenbak, roodbak-
kend aardewerk (vnr.

1727.38); nr. 8 rand teil, grijs-
bakkend aardewerk (vnr.

1798.22); nr. 9 rand kom,

grijsbakkend aardewerk (vnr.
1727.41); nr. 10 rand voor-

raadpot (?), grijsbakkend
aardewerk (vnr. 1798.24).

Schaal 1:4.

warmd, waarna kaarsenpitten in de vloeibare was gedompeld werden, net zo lang totdat een kaars was gevormd (afb. 8.258, nr. 7). De scherven van witbakkend aardewerk zijn afkomstig van minimaal drie kleine potjes (afb. 8.258, nr. 1). Ze hebben een oppervlaktebehandeling van loodglazuur of loodglazuur met een koperoxide waardoor een groene kleur verkregen werd. Dit soort potjes werd onder meer geproduceerd in Langerwehe (Duitsland).

- Waterloop 3

Uit waterloop 3 zijn scherven van minimaal 22 kannen van blank steengoed verzameld. Een van de drie typen die onderscheiden kon worden is s1-kan-1, deze vorm komt vier keer voor (afb. 8.259, nr. 1). Daarnaast zijn scherven verzameld van s1-kan-1 dan wel s1-kan-3 of van een derde type kan met een bolle buik en een smalle, rechte, hoge hals (afb. 8.259, nr. 2). Van de minimaal twee kannetjes heeft één exemplaar een applique op de buik (afb. 8.259, nr. 3).

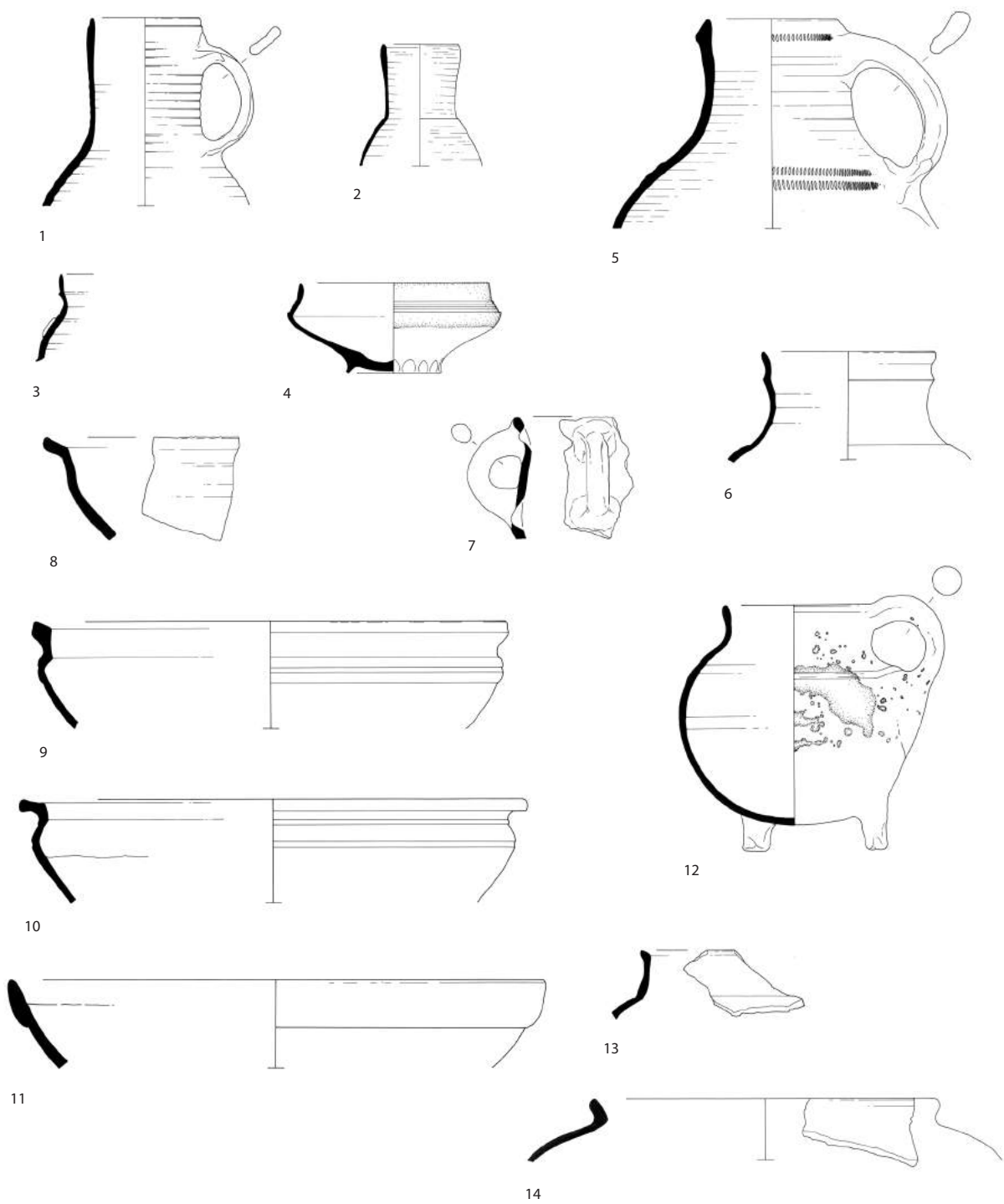
Daarnaast zijn fragmenten van minimaal 17 drinkschaaltjes gevonden van het type s1-dri-2 (afb. 8.259, nr. 4). Net als bij de scherven uit waterloop 2 is ruim een derde voorzien van een oppervlaktebehandeling: ze zijn gevlamd en een deel daarvan heeft bovendien een zoutglazuurlaag.¹¹²² Twee scherven zijn volledig bedekt met paarse engobe. Er zijn scherven van minimaal 11 kannen van grijs steengoed aangetroffen (afb. 8.259, nr. 5). Het grijs steengoed is voorzien van engobe, zoutglazuur of een combinatie van beide. In vier gevallen is een radstempeldecoratie aangebracht. In het grijsbakkend aardewerk zijn minimaal acht verschillende kannen onderscheiden (afb. 8.259, nr. 6). Deze kannen hadden worstoren, in een enkel geval een worstoor met groef aan de bovenzijde en bodems met standlobben. Aan de randvormen kon worden vastgesteld dat er minimaal vijf dezelfde typen in het materiaal voorkomen. Een scherv van een kan heeft een spat loodglazuur aan de buitenzijde.

Opvallend is de relatief grote hoeveelheid randfragmenten van teilen of kommen die verzameld werd (afb. 8.259, nr. 8-11). Dit zijn de randen van minimaal 15 teilen. Verder zijn scherven gevonden van drie kogelpotten, twee voorraadpotten (afb. 8.259, nr. 13 en 14), een vuurstolp en mogelijk een spreekpot (afb. 8.259, nr. 7). De vuurstolp heeft aan de bovenzijde standvinnen die schijnbaar zonder functie waren. De vorm van de vuurstolp met de standvinnen is identiek aan een omgekeerde teil van grijsbakkend aardewerk. Het handvat heeft door de aangebrachte duimindrukken een gewelfde vorm. Naast het handvat is een luchtgat en een decoratie, een zogenaamd 'kerstboompje', van ingekraste lijnen

aangebracht. De verhouding tussen het totaal aantal scherven roodbakkend aardewerk en grijsbakkend aardewerk bedraagt ongeveer 1:5.

In het roodbakkend aardewerk konden minimaal twee grappen of kookkannen en een bord onderscheiden worden (afb. 8.259, nr. 12).

1122 150 van de in totaal 420 scherven blank steengoed zijn gevlamd of gevlamd met een zoutglazuurlaag.



Afb. 8.259 's-Hertogenbosch, Museumkwartier. Vondst-
materiaal uit Waterloo 3.

Nr. 1 kan, blank steengoed
(vnr. 1802.73);

nr. 2 kannetje, blank steen-
goed (vnr. 1802.70);

nr. 3 wand trechterbeker met
applique (vnr. 1802.71);

nr. 4 drinkschaaltje, blank
steengoed (vnr. 1802.74);

nr. 5 kan, grijs steengoed
(vnr. 1802.67);

nr. 6 rand kan, grijsbakkend
aardewerk (vnr. 1802.78);

nr. 7 rand spreekpot?,
grijsbakkend aardewerk;

nr. 8 rand teil, grijsbakkend
aardewerk (vnr. 1802.72);

nr. 9 rand, teil grijsbakkend
aardewerk (vnr. 1802.75-77);

nr. 10 rand teil, grijsbakkend
aardewerk;

nr. 11 rand teil, grijsbakkend
aardewerk;

nr. 12 kookpot of grape,
roodbakkend aardewerk
(vnr. 1802.91);

nr. 13 rand voorraadpot,
grijsbakkend aardewerk
(vnr. 1802.80);

nr. 14 rand voorraadpot,
grijsbakkend aardewerk
(vnr. 1802.79). Schaal 1:4.

8.4.2 Metaal uit de Waterloo

De metaalvondsten zijn afkomstig uit de Waterloo van de Beurdestraat en van de Mortel en Museumtuin. De vondsten zijn gedetermineerd en in deze paragraaf gezamenlijk, onderverdeeld in functiecategorieën, beschreven. De metaalvondsten geven een beeld van wat de bewoners van 's-Hertogenbosch destijds in huis en in gebruik hadden en maken het mogelijk om de datering van de Waterloo, in combinatie met de aardewerkvondsten, te dateren.

● Bouwmateriaal

- Gehengen

Twee ijzeren gehengen zijn fragmentarisch bewaard gebleven (vnr. 1802.11 en 1802.22, afb. 8.260a). Het zijn beide delen van duim gehengen die met behulp van nagels of bouten vastgezet konden worden op deuren of luiken.

● Huisraad

- Lepel

Een lepel van messing is geknipt uit een dunne plaat waarna de bak in zijn ronde vorm is gehamerd (vnr. 1802.5, afb. 8.260b). Het steeluiteinde is voorzien van een eikelvormig knopje. In de op doorsnede rechthoekige steel van de lepel is een ingeslagen hamerkeur zichtbaar. De lepel is van hetzelfde type als het exemplaar uit beerput F887. Dit type lepel komt voor vanaf het laatste kwart 14^{de} eeuw en wordt vanaf het midden van de 15^{de} eeuw verdrongen door lepels vervaardigd uit tin.¹¹²³

- Lapstuk

Een dun messing plaatje is gebruikt als lapstuk (vnr. 1802.53). In gegoten en gehamerde koperen ketels of potten ontstonden vaak scheuren of gaatjes die door middel van een dergelijk plaatje opgelapt konden worden. Het plaatje is voorzien van gaatjes en werd over de scheur gelegd waarna de gaatjes werden overgenomen in de te repareren pot of ketel. Nadat deze geboord waren, werd er een soort hars tussen het plaatje en ketel aangebracht waarna het geheel met klinkstiftjes op elkaar bevestigd kon worden. De vele losse ongebruikte klinknagels die doorgaans gevonden worden, lijken erop te wijzen dat het repareren vaak zelf werd gedaan.

- Vaatwerk

Twee fragmenten van brons of messing zijn waarschijnlijk onderdeel geweest van vaatwerk. Eén daarvan is een 5,8 cm lang pootje (vnr. 1798.10, afb. 8.260c). Het andere fragment is een klein stukje bovenrand (vnr. 4203.37, afb. 8.260d). Beide delen zijn toe te schrijven aan kookpotten die vanaf de 14^{de} eeuw voorkomen, maar pas in de 15^{de} eeuw algemener gaan worden.¹¹²⁴ Dit metalen vaatwerk was duur in aanschaf en daardoor zeker niet voor iedereen binnen handbereik.

Een ijzeren draai oog werd gebruikt om een ketel of kookpot boven het vuur te hangen (vnr. 1802.50, afb. 8.260e).¹¹²⁵ De doorsnede van het oog bedraagt 4 cm.

1123 Baart 1977, 316-317; Nijhof 2007, 198, 201.

1124 Rech 2004, 197-200.

1125 Hendriksen 2004, 98; Egan 2005, 98.



Afb. 8.260 Bouwmateriaal en huisraad uit de waterloop. a. twee gehengen (vnr. 1802.11 en 1802.22); b. een lepel (vnr. 1802.5); c. een pootje (vnr. 1798.10); d. een randfragment van een kookpot (vnr. 4203.37); e. een ijzeren draaioog (vnr. 1802.50). Schaal 1:2 (a-c) en schaal 1:1 (d-e).

- Messen

Er zijn in totaal dertien messen aangetroffen. Vijf messen hebben een angel waarop het heft bevestigd kon worden. Opvallend detail is dat van alle messen de angel vlak voor het lemmet is afgebroken. Deze messen waren dus op het moment van weggooien onbruikbaar. Twee lemmeten van de Mortel en Museumtuin (vnr. 1802.49 en 1802.33, afb. 8.261a-b) en vijf lemmeten van de Beurdestraat (vnr. 4309.1, 4203.27, 4203.30, 4203.28 en 4203.29, zie afb. 8.261c-g) hebben een licht rondlopende rug. In enkele lemmeten zijn ingeslagen makermerken zichtbaar. Het merk van de letter P is opgevuld met messing (vnr. 4203.28). Het merk in vnr. 4209.1 is onduidelijk.

Afb. 8.261 Messen met een licht rond verlopende rug. a-b. vnr. 1802; c. vnr. 4309.1; d-g. vnr. 4203.27-30.



Vier lemmeten hebben een rechte rug die op het einde sterk puntig uitloopt (vnr. 1802.32, 1802.34, 1802.35 en 1802.38, afb. 8.262a-d). Deze lemmetvorm komt vooral voor in de 12^{de} en 13^{de} eeuw.¹¹²⁶ Het ingeslagen makermerken en een gesmede heftbeschermer aan het lemmet van vnr. 1802.32 wijzen op een datering vanaf de late 14^{de} eeuw.¹¹²⁷ De twee overige lemmeten zijn uitgevoerd met een plaatangel. Deze messen komen eveneens voor vanaf de late 14^{de} eeuw en zijn vanaf de 15^{de} tot in de 16^{de} eeuw het meest gangbare type.¹¹²⁸

1126 Cowgill et al. 2000, 79.

1127 Nijhof en Janssen 2007, 198, afb. 6.2 en 200, afb. 10.5.

1128 Cowgill et al. 2000, 63.



Afb. 8.262 Diverse messen. a-d. messen met een rechte rug (vnr. 1802.32, 34, 35 en 38); e. mes met een zeer klein lemmet (vnr. 1802.12); f. mes met een verlengde angel (vnr. 4203.8).

Eén mes heeft een zeer klein lemmet (vnr. 1802.12, afb. 8.267e). Dit kan ontstaan zijn nadat een deel van het lemmet was afgebroken waarna het weer is aangepunt. Ook werden gereedschappen en dus ook messen soms aangepast voor een speciaal gebruiksdoel. Een mooi voorbeeld van een tot zaag aangepast mes is aangetroffen in het Tolbrugkwartier.¹¹²⁹

De overige zes messen zijn uitgevoerd met een angel waarop het heft bevestigd kon worden. Een mes heeft een verlengde angel met daaraan een sluitknop (vnr. 4203.8, afb. 8.268f). Het vermoedelijk houten heft van dit mes heeft in zijn geheel op de angel gezeten waarna deze vastgeklonken werd door middel van een sluitknop. Op de overgang van lemmet naar angel is een heftbeschermer aangesmeed.

● Nijverheid en handel

- Munten en penningen

Binnen de groep nijverheid en handel zijn munten en penningen met tien stuks goed vertegenwoordigd. Afgezien van een drietal messing rekenpenningen zijn de overige munten uit zilver vervaardigd.¹¹³⁰

De exemplaren die gevonden zijn in waterloop F2067 bestaan uit één rekenpenning en drie munten. De rekenpenning is geslagen in Vlaanderen tijdens de regeerperiode van Lodewijk van Male tussen 1346 tot 1384 (vnr. 4203.15, afb. 8.263a). Van de munten is het oudst te dateren exemplaar een denier geslagen te Gent op naam van Lodewijk de Crecy uit de periode 1322-1346 (vnr. 4203.16, afb. 8.263b). Een dubbele mijt van Willem de Rijke is geslagen in Namen in het

1129 Nijhof 2007, 199, afb. 7.
1130 Determinatie T. Nissen & J. Blok (BAM).

laatste kwart van de 14^{de} eeuw (vnr. 4203.17, afb. 8.263c). Een munt (vnr. 4203.18, afb. 8.263d) kan niet nader worden aangeduid als een maille van Vlaanderen.

In laag F1731 zijn één rekenpenning en vijf munten aangetroffen (vnr. 1802.24-27, afb. 8.272-275). De rekenpenning (vnr. 1681.10) is geslagen in Frankrijk tijdens het bewind van Karel V in de periode 1364-1380. Een sterling uit de periode 1361-1395 is geslagen op naam van Godfried III van Dalenbroek, heer van Heinsberg.

Afb. 8.263 Diverse munten en penningen. a. een rekenpenning (vnr. 4203.15); b. een denier (vnr. 4203.16); c. een dubbele mijt (vnr. 4203.17); d. een maille (vnr. 4203.18); e. een sterling (vnr. 1802.24); f. een groot (vnr. 1802.27); g. een halve groot (vnr. 1802.26); h. een derde groot (vnr. 1802.25).



- Loden

In totaal zijn er acht loden gevonden. Twee exemplaren wijken af omdat ze dikker en groter uitgevoerd zijn dan de andere zes exemplaren. Een ander belangrijk verschil is dat de loden een rond bevestigingssoog bezitten. Op exemplaar vnr. 4375.9 (afb. 8.264a) staat aan een zijde een adelaar met gespreide vleugels afgebeeld en aan de andere zijde een kookpot op hoge pootjes met huismerk. Het andere exemplaar toont aan een kant een staande leeuw en aan de andere kant een Franse lelie (vnr. 4375.10, afb. 8.264b). Dit lood heeft twee draadoogjes waarvan in één gaatje een messingdraadje is bevestigd. Gezien de aangebrachte huismerken die we ook veelvuldig terugvinden op 16^{de}-eeuwse lakenloden is het aannemelijk dat deze loden ook uit die periode afkomstig zijn. Vergelijkbare loden zijn ook gevonden op Terschelling waar ze bevestigd zaten op bundels koperstaven uit de 17^{de} eeuw. Het exemplaar met aan een zijde een kookpot is een identiteitslood voor export en kan op basis van een enigszins vergelijkbaar exemplaar gedateerd worden in de late 16^{de} of eerste kwart 17^{de} eeuw.¹¹³¹ Deze twee afwijkende exemplaren hebben een jongere datering dan de demping



Afb. 8.264 Diverse loden.
a. een lood met een adelaar (links) en een kookpot (rechts) op hoge pootjes (vnr. 4375.9);
b. een lood met rechts een staande leeuw en links een Franse lelie (vnr. 4375.10);
c-e. lakenloden waarop de Boschboom en Johannes de Evangelist staan afgebeeld (c. vnr. 4203.11, d. vnr. 4203.12-14, e. vnr. 4375.4).

1131 Mitchiner 1988, deel 2, 962
afb. 2999.

van de waterloop en kunnen daarom beschouwd worden als intrusie vanuit bovenliggende, jongere lagen.

Van de zes overige loodjes is exemplaar 4375.16 mogelijk een deel van een lakenloodje. De vijf andere loodjes zijn te relateren aan de Bossche lakenindustrie en werden aangebracht na een deelbewerking (vnr. 4203.11, 4103.12, 4203.13, 4203.14 en 4375.4, afb. 8.264c-e).¹¹³² De diameter van deze loodjes (type 4) bedraagt 1,7 en 1,8 cm. Aan een zijde staat de Boschboom en aan de andere zijde is Johannes de Evangelist afgebeeld.

- Gewichten

Twee loden blokgewichten zijn gemerkt en tonen het wapen van 's-Hertogenbosch. Gewicht vnr. 1681.7 (afb. 8.265a) weegt 462,37 gram en komt hiermee overeen met het Bossche 1/8 pond.¹¹³³ Het andere gewicht (vnr. 1802.37, afb. 8.265b) weegt 357 gram. Ronde blokgewichten met daarin de Boschboom dateren doorgaans uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw.¹¹³⁴ Een rechthoekig loden plaatje weegt 14,3 gram (vnr. 4375.6, afb. 8.265c). Aangezien hier een stempel in is geslagen met daarop afgebeeld de Boschboom is het waarschijnlijk ook als gewicht gebruikt.

Een achthoekig plaatje van een koperlegering is voorzien van drie kleine gaatjes (vnr. 1802.40, afb. 8.265d). Het plaatje meet 2,2 x 2,0 cm en is gebruikt als balansschaaltje voor het wegen van munten of stukjes edelmetaal. Voor het wegen van een munt werd als ijkgewicht een speciale uit lood of koperlegering vervaardigd muntgewicht gebruikt die alleen voor het wegen van een bepaald type munt gold. Een rechthoekig plaatje (vnr. 4203.38, afb. 8.265e) weegt 3,6 gram en is ongemerkt. Deze is strak afgewerkt waardoor het zo goed als zeker als gewicht gebruikt zal zijn.

Afb. 8.265 Gewichten.
a-b. twee loden blokgewichten met een stempel van de Boschboom (a. vnr. 1681.7, b. vnr. 1802.37); c. een loden plaatje met een stempel van de Boschboom (vnr. 4375.6); d. een balansschaaltje van koperlegering (vnr. 1802.40); e. een gewicht van koperlegering (vnr. 4203.38).



1132 Nijhof 2007, 234-236.

1133 Nijhof 2007, 223.

1134 Nijhof 2007, 222-223.

- Zaag

Een groot fragment van een ijzeren zaagblad meet 26 cm in lengte en 3,4 cm in breedte (vnr. 1523.1, afb. 8.266). Aan één uiteinde is het zaagblad afgebroken en aan het andere uiteinde is het licht afgerond. De breedte van het zaagblad is op alle punten hetzelfde waardoor het hoogstwaarschijnlijk een zaagblad is geweest dat gebruikt werd in een raam- of trekzaag. Om deze in te kunnen spannen zat er in de beide uiteinden een gaatje waarmee het met behulp van een borgpen vastgeklemd kon worden in het frame. De tanden zijn grof en staan 'op stoot' afgesteld zodat in lengterichtingen gezaagd kon worden.¹¹³⁵ Mogelijk is de zaag nadat deze niet meer geschikt werd bevonden voor gebruik in een zaagraam ingekort tot een handzamer exemplaar.

Afb. 8.266 Een ijzeren zaagblad (vnr. 1523.1)



- Vingerhoed

Een vingerhoed is uit dun messingplaat gehamerd (vnr. 4203.7, afb. 8.267). Deze vingerhoed is voorzien van een open top. De functie daarvan is niet bekend. Een vergelijkbare vingerhoed met opengewerkte top is eveneens afkomstig uit 's-Hertogenbosch.¹¹³⁶ Gehamerde vingerhoeden worden doorgaans aangetroffen in contexten die dateren tussen het midden van de 15^{de} en het midden van de 16^{de} eeuw.¹¹³⁷ De putjes van de beide Bossche vingerhoeden zijn niet in horizontale volgorde ingeslagen zoals doorgaans het geval is maar verticaal. Deze manier van putten is ook bekend van een tweetal te Amsterdam gevonden vingerhoeden waarvan er één, ook met open top, gedateerd wordt in de tweede helft van de 15^{de} eeuw.¹¹³⁸ Dergelijke vingerhoeden worden in Frankrijk en België meer gevonden en zijn waarschijnlijk ook daar geproduceerd.

Afb. 8.267 Een vingerhoed (vnr. 4203.7)



1135 Janse 1998, 65.
1136 Nijhof 2007, 211, afb. 8.
1137 Langedijk en Boon 1999, 19-25.
1138 Langedijk en Boon 1999, 18, afb. 3.

- *Knipafval*

Een drietal dunne koperlegering plaatjes (vnr. 1798.1 en 1802.43) zijn samen met twee ijzeren exemplaren (vnr. 1802.15 en 1802.55) als afvalmateriaal van een metaalbewerker te duiden. De afvalstukjes kunnen niet aan een bepaald voorwerp worden toegewezen. Het stripje is in zijn geheel vertint (vnr. 1802.15). Vertinnen van ijzeren voorwerpen had als doel deze tegen roesten te beschermen.

● Kledingaccessoires

- *Mantelhaken*

Van een drietal uit koperlegering vervaardigde mantelhaken zijn er twee uit een dunne plaat geknipt. Mantelhaken werden gebruikt om twee kledingstukken aan elkaar te bevestigen en komen voor vanaf het midden van de 14^{de} eeuw tot in de 16^{de} eeuw. Een haak bestaat uit een langwerpige strookje met omgebogen punten waar ter versiering enkele diagonale streepjes in zijn aangebracht (vnr. 1802.6, afb. 8.268a). Een andere is rechthoekig van vorm en uitbundiger versierd met streepjes en puntjes (vnr. 1802.61, afb. 8.268b). Ondanks dat deze haak tot de eenvoudige soort gerekend moet worden betreft het wel een minder voorkomende "luxere" variant.¹¹³⁹ Een gegoten mantelhaak bestaat uit een haakje met daarop een vastgeklonken schildvormig plaatje (vnr. 4375.8). De haakjes zijn niet puntig en daardoor niet bedoeld om in kledingstof te steken. Waarschijnlijk werd deze haak in combinatie met vastgenaaide kledingogen gebruikt. Eenzelfde soort haak, eveneens in 's-Hertogenbosch gevonden, met diagonaal kruisende lijntjes op het schildje dateert uit de periode 1375-1425.¹¹⁴⁰

Afb. 8.268 Twee mantelhaken (a, vnr. 1802.6, b, vnr. 1802.61).



1139 Nijhof 2007, 142.
1140 Janssen 1983c, 253.

Riemptongen

Om het uitrafelen van een riemeinde te voorkomen werden riemptongen gebruikt. Naast een primaire functie zijn het ook decoratieve accessoires geweest. De drie gevonden exemplaren zijn uit een koperlegering vervaardigd. Twee riemptongen hebben als basis een langwerpige taps toelopende plaat. Deze plaat bestaat uit twee strookjes waartussen het riemeinde werd gestoken waarna het geheel met klinkstiftjes kon worden bevestigd. Het uiteinde bij riemptong vnr. 4203.1 (afb. 8.269b) wordt gevormd door een knop die op een tak lijkt. Bij het andere exemplaar is dit einde afgebroken (vnr. 1802.23, afb. 8.269c). Tussen de taps toelopende plaat en het uiteinde zit op beide exemplaren een rond vlak. Qua vorm hebben beide riemptongen veel weg van een iets robuuster gegoten exemplaar uit de periode 1375-1425, dat eveneens afkomstig is uit 's-Hertogenbosch.¹¹⁴¹ Het derde exemplaar dateert uit dezelfde periode (vnr. 4203.2, afb. 8.269a). Deze heeft veel weg van een zogenoemde medaillonsluiting. De ingegraveerde afbeelding in het middenstuk is door toedoen van slijtage niet meer te achterhalen.

- Riembeslag

De in totaal elf gevonden riembeslagen kunnen worden verdeeld in twee vormen.

De eerste vorm bestaat uit een gegoten, zespuntige ster van koperlegering. Van deze sterren zijn zes exemplaren bevestigd op een deel van een leren riem (vnr. 1802.57).



Afb. 8.269 Riemptongen en riembeslagen.
a-c. drie riemptongen (a. vnr. 4203.2, b. vnr. 4203.1, c. 1802.23). Schaal 1:2.
d. riembeslag met een adelaar met gespreide vleugels (vnr. 1802.29);
e. rechthoekig riembeslag (vnr. 4203.6);
f. riembeslag in de vorm van de letter P (vnr. 4375.11);
g-h. twee gladde, bolle sieraagels (vnr. 1681.9 en vnr. 1802.44);
i. riembeslag (vnr. 1798.1).
Schaal 1:1.

1141 Janssen 1983c, 254;
Hendriksen 2013 in prep.,
vnr. 33.8.

De tweede vorm bestaat uit een muntvormig beslagplaatje die doormiddel van vier kleine gaatjes bevestigd kon worden op een riem. Ze zijn geslagen uit een dun plaatje koperlegering en tonen een afbeelding van een adelaar met gespreide vleugels (vnr. 1802.29, afb. 8.269d). Optisch tonen ze gelijkenis met de zogenoemde holpenningen of bracteaten van bijvoorbeeld Deventer. De weergave van deze eenzijdig geslagen muntjes, die dateren van na circa 1457, zijn echter veel minder dan die van de beslagstukjes. Een rechthoekig plaatje van koperlegering is voorzien van vier bevestigingsgaatjes (vnr. 4203.6, afb. 8.269e). Waarschijnlijk betreft het hier ook een beslag voor op een riem. Een uit lood-tin gegoten beslagstuk bestaat uit een letter P (vnr. 4375.11, afb. 8.269f).

Van vier uit lood-tin vervaardigde ronde en bolle gegoten beslagstukjes, of siernageltjes, hebben drie exemplaren één meegegoten staafvormig lipje voor de bevestiging. De exemplaren 1681.9 en 1802.44 zijn geheel glad uitgevoerd (afb. 8.269g-h). Een derde exemplaar is rozetvormig (vnr. 1681.8). Vergelijkbare siernagels zijn ook bekend van een riem uit de tweede helft van de 14^{de} eeuw.¹¹⁴² Beslag vnr. 1798.1 (afb. 8.269i) is uitgevoerd met één bevestigingsgaatje waarmee het door middel van een klinkstift bevestigd kon worden.

- *Riemhanger*

Twee lusjes van een koperlegering zijn onderdeel geweest van een riemhanger (vnr. 4203.9 en 4203.31). Een lusje met daaraan een ring werd op de riem geklonken waarna aan de ring diverse soorten accessoires meegedragen konden worden. Een vergelijkbaar exemplaar, maar dan van ijzer vervaardigd, is afkomstig uit het Tolbrugkwartier.¹¹⁴³

- *Gespen*

Van de zeven gespen voor het sluiten van kledingonderdelen heeft één exemplaar de karakteristieke van een 'late profielgesp' en van een 'ovaalgesp' met meegegoten gespplaat (vnr. 1802.13, afb. 8.270c).¹¹⁴⁴ De beugel is ovaal en heeft een rechthoekige zijde met een angelrust. De gesp is uit een koperlegering gegoten. Een groot deel van de meegegoten beslagplaat is bewaard gebleven. In een rond gaatje zat de angel bevestigd. Gespen van dit type, die gedateerd kunnen worden in de tweede helft van de 14^{de} eeuw, worden niet vaak gevonden.

Eveneens weinig voorkomend is een gesp van een koperlegering met op de voorzijde van de beugel een meedraaiende huls waardoor de riem zeer strak aangetrokken kon worden (vnr. 4375.5, afb. 8.270e).

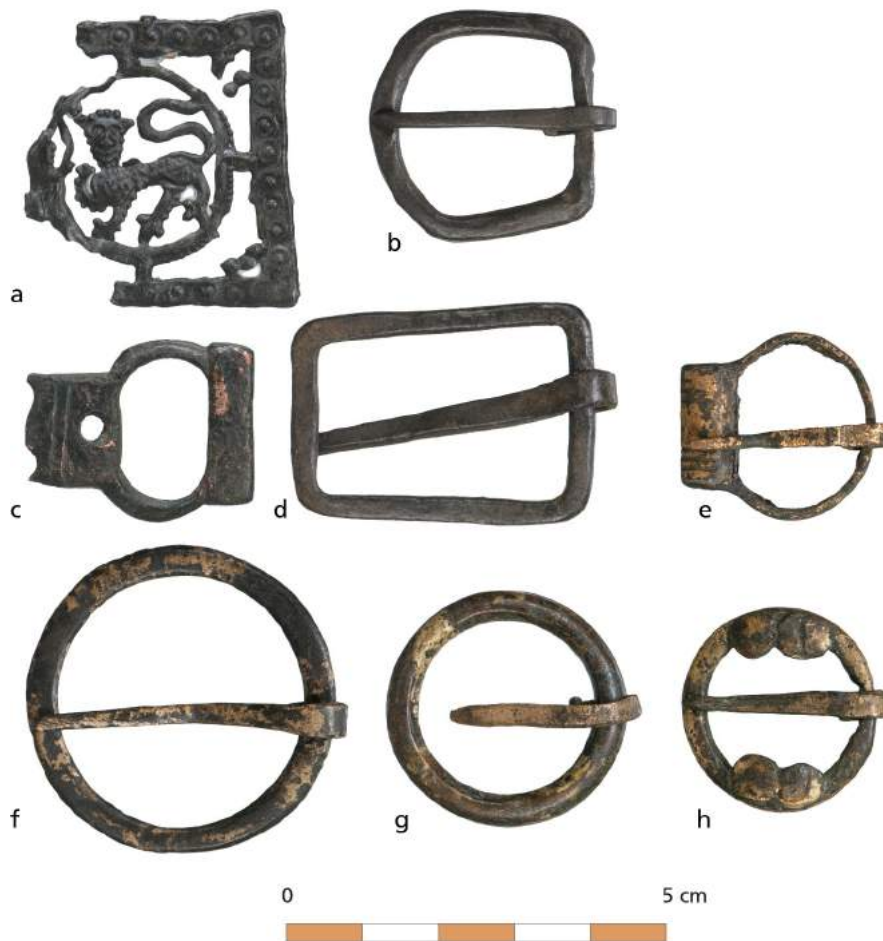
Van zes ronde gespen zijn drie exemplaren uit ijzer vervaardigd.

Twee gespen van een koperlegering hebben net als de ijzeren gespen een onver sierde beugel. Een derde exemplaar is versierd met twee maal twee bollen die op de beugel geplaatst zijn (vnr. 4203.5, zie afb. 8.270h). De diameter van de ronde gespen variëren tussen de 2,5 en 3,9 cm.

1142 Egan and Pritchard 2002, 170-171.

1143 Janssen 2007a, afb. 48.2.

1144 Egan and Pritchard 2002, 76-79.



Afb. 8.270 Diverse gespen. a-d. diverse gespen (vnr. 1802.10, 1802.13, 1802.17 en 1802.18); e. gesp met een meedraaiende huls (vnr. 4375.5); f-h. diverse gespen (vnr. 4203.3-5).

- Insignes en draagspeldjes

Met maar liefst 35 stuks vormen insignes en draagspeldjes de grootste groep binnen dit metaalcomplex. Ze zijn allemaal gegoten van een lood-tin legering. Drie exemplaren hiervan zijn heiligeninsignes. Het grootse exemplaar binnen de groep van heiligeninsignes bestaat uit fragmenten van, waarschijnlijk, een spiegelinsigne uit Aken (vnr. 4375.18, afb. 8.271a).¹¹⁴⁵ Een ronde draagspeld met daarop het Lam Gods dateert uit de periode 1375-1425 (vnr. 4203.42, afb. 8.271b).¹¹⁴⁶

Van een insigne met als afbeelding een heilige is alleen het hoofd gevonden (vnr. 4375.15, afb. 8.271c). Welke heilige hier staat afgebeeld is niet duidelijk.

De overige zijn profane insignes en hebben verschillende thema's. Vier insignes hebben een erotisch karakter. Eén exemplaar beeldt een vedel spelende vrouw op een gevleugeld lopend fallusdier uit (vnr. 1802.2).¹¹⁴⁷

Er is een enorme variëteit aan gevleugelde fallusdieren, al zijn de verschillen soms minimaal. Twee exemplaren zijn in de waterloop aangetroffen, waarvan het naar rechts gerichte exemplaar zijn poten mist (vnr. 4375.11 en 17, afb. 8.271d-e). Vergelijkbare insignes dateren uit de periode 1350-1400.¹¹⁴⁸ Een fragment van een erotisch insigne toont een leeuwachtig dier dat in een fallus

1145 In vergelijking met Akense exemplaren uit Van Beuningen *et al.* 1993; Van Beuningen *et al.* 2001; Van Beuningen *et al.* 2012.

1146 Van Beuningen *et al.* 2012, afb. 2758.

1147 Van Beuningen *et al.* 2012, afb. 2974.

1148 Van Beuningen *et al.* 2012, afb. 2983.

bijt dat door een vrouw wordt aangereikt (vnr. 1681.1, afb. 8.271f).¹¹⁴⁹ Insigne vnr. 1801.1 toont een fabelwezen met een doedelzak.¹¹⁵⁰

Vijf speldjes zijn zogenoemde buste-insignes. Exemplaar vnr. 4203.23 bestaat uit een zespuntige ster met daarin een buste (afb. 8.271g). Een parallel hiervan is afkomstig uit Dordrecht en dateert uit de periode 1350-1400.¹¹⁵¹ Drie ronde speldjes, met daarin een buste, hebben rondom een tekstband met een onduidelijk (pseudo) randomnesschrift (inv.nr 21623, 23470 en 25109, afb. 8.271i-k). Dit type bustespeldjes, die veel voorkomen en een grote variëteit in vorm kennen, lijkt uitsluitend voor te komen in de 14^{de} eeuw.¹¹⁵²

Afb. 8.271 Diverse insignes.

a-c. drie heiligeninsignes

(a. vnr. 4375.18,

b. vnr. 4203.42,

c. vnr. 4375.15);

d-f. drie erotische insignes

(d. vnr. 4375.11,

e. vnr. 4375.17,

f. vnr. 1681.1);

g. zespuntige ster met een buste (vnr. 4203.23);

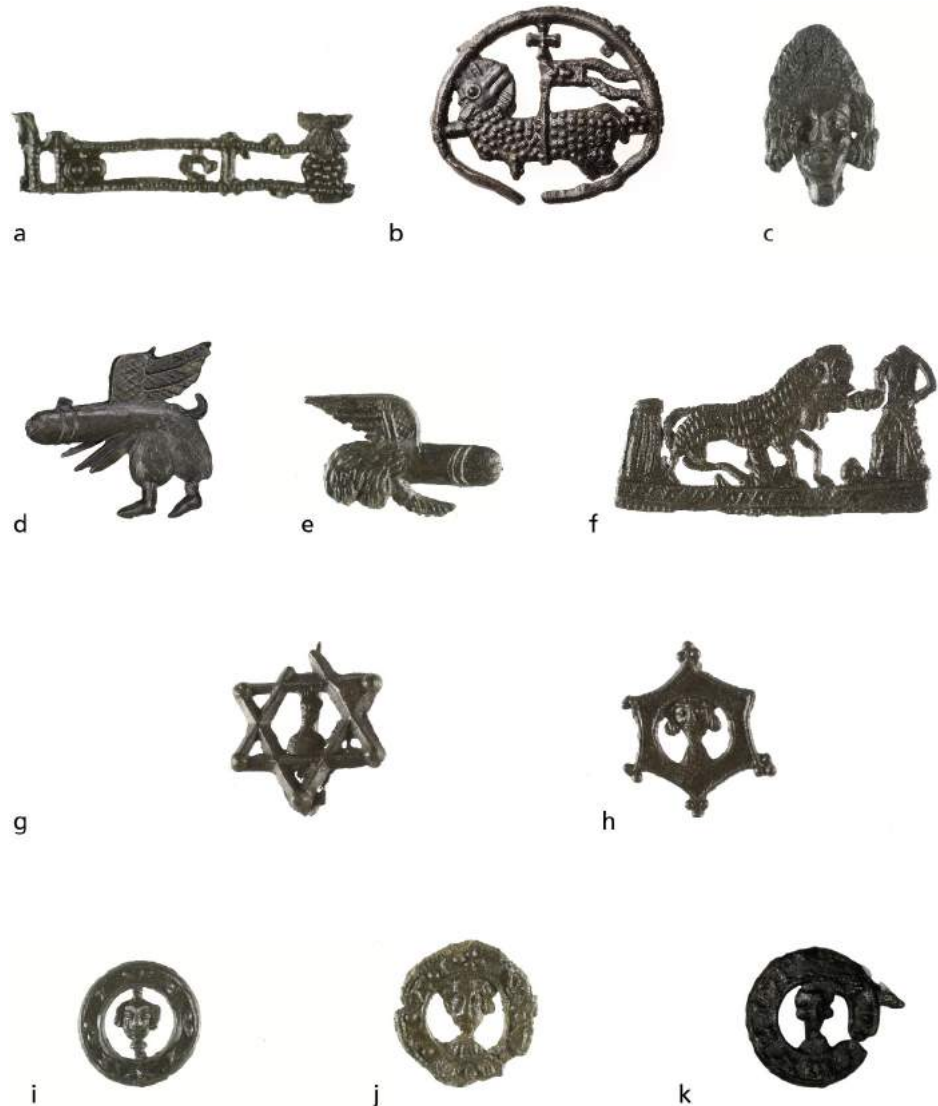
h. zespas met drie bollen op de punten (vnr. 1798.6);

i-k. drie buste-insignes met een tekstband rondom

(i. inv.nr 21623,

j. inv.nr. 23470,

k. inv.nr. 25109).



0 3 cm

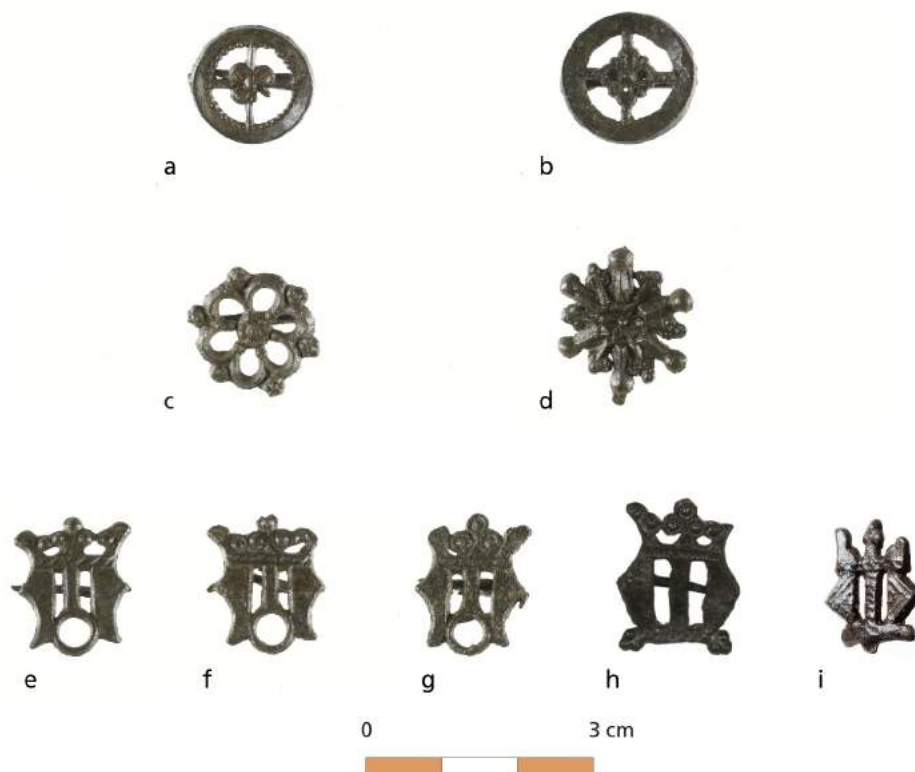


1149 Van Beuningen et al. 2012, afb. 2945.

1150 Van Beuningen et al. 2012, afb. 2943

1151 Van Beuningen et al. 1993, afb. 755.

1152 Van Beuningen et al. 2001, 420.



Afb. 8.272 Diverse spelden. a-b. twee ronde spelden met een bloem in het midden (a. inv.nr. 21498, b. inv.nr. 21507); c. een zespas (vnr. 1681.4); d. een stervormige speld (vnr. 1802.7); e-i. spelden met een gekroonde M (e. inv.nr. 21474, f. inv.nr. 21496, g. inv.nr. 23382, h. inv.nr. 23089, i. inv.nr. 23200).

Een ander type speldje bestaat uit een zespas met drie bollen op de punten en een buste in het midden (vnr. 1798.6, afb. 8.271h). Deze speld heeft veel weg van bekende exemplaren, maar wijkt iets af.¹¹⁵³ Vergelijkbare spelden zijn ook gevonden tijdens het onderzoek aan het Sint Jansbolwerk in 's-Hertogenbosch.¹¹⁵⁴

Twee speldjes zijn rond en tonen een bloem als versiering in het midden (inv.nr. 21498 en inv.nr. 21507, afb. 8.272a-b). Ook hier weer geldt dat deze broches een enorme variëteit in vorm en versiering kennen. Een variant hierop is een speld in de vorm van een zespas (vnr. 1681.4, afb. 8.272c). Een niet-opengewerkte variant van een ster heeft bollen aan de punten (vnr. 1802.7, afb. 8.272d). Van een vijftal spelden met een gekroonde letter M zijn er drie uitgevoerd met een rond draaogje aan de onderkant.¹¹⁵⁵ Aan dit oogje kon een insigne worden bevestigd (afb. 8.272e-g). Twee spelden hebben geen draaogje (afb. 8.272h-i).

Eén draagspeld heeft de vorm van een miniatuur zwaardschede (vnr. 4375.2, afb. 8.273c), deze wordt gedateerd in de periode 1325-1375.¹¹⁵⁶ Op het medaillon staat een duivelskop met uitgestoken tong afgebeeld. De speld in de vorm van een hangslot (vnr. 4203.20, afb. 8.273a) stond symbool voor de kuisheid.¹¹⁵⁷

Van de speld vnr. 1798.8 is geen parallel aangetroffen (afb. 8.273b). De vorm heeft het meeste weg van een hoofddekseel met daarop een veer of speld zoals dat ook te zien is op een insigne afkomstig uit Nieuwlande.¹¹⁵⁸ Dat exemplaar

1153 Van Beuningen *et al.* 2012 en met name Van Beuningen *et al.* 2001, afb. 2787.

1154 Hendriksen in prep. vondstnummer I-0-125.23 en 24. I-16-79. I-0-33.1.

1155 Van Beuningen *et al.* 1993, afb. 976.

1156 Van Beuningen *et al.* 2012, afb. 3369.

1157 Dit insigne staat afgebeeld in Beuningen *et al.* 2012, afb. 3354.

1158 Van Beuningen *et al.* 1993, afb. 929.

heeft het uiterlijk van een bontmuts en niet van een geweven muts zoals bij het in 's-Hertogenbosch aangetroffen nieuwe type het geval lijkt te zijn. Een insigne met twee vrouwen die een bloem vasthouden met daaronder een fleur-de-lis is waarschijnlijk een moraliserende afbeelding van wellust of seksualiteit (vnr. 4203.19, afb. 8.273d).¹¹⁵⁹

Een groot fragment van een rechthoekig insigne toont een lijst met daarin afgebeeld een naar links gerichte leeuw (vnr. 1802.1). De rechthoekige omlijsting is versierd met cirkels en bollen. Het betreft hier een nieuw type.

Een insigne in de vorm van een hoorn kan als pelgrimsteken verwijzen naar het in de Ardennen gelegen Saint-Hubert, maar het kan ook een profaan insigne zijn (vnr. 4375.14, afb. 8.273e).¹¹⁶⁰ Aan de rechterzijde van weer een andere speld zijn gietresten achtergebleven (vnr. 1802.9, afb. 8.273f). Deze speld komt qua vorm overeen met enkele op andere plaatsen gevonden speldjes in de vorm van een veldfles. De versiering op de buik van de deze flessen, die mogelijk verwezen naar drankzucht, bestaan in sommige gevallen uit een bloem of zeven bolletjes die geplaatst zijn in een cirkel. Het Bossche exemplaar heeft ook eenzelfde versiering. Waarschijnlijk is het een lokaal vervaardigd exemplaar dat als misgietsel beschouwd kan worden.

Het fragment met daarop een heraldisch schild kan niet worden toegewezen aan een specifiek insigne (vnr. 4203.40). Een iets groter fragment bestaat uit een langgerekt lintplaatje (vnr. 4203.24).¹¹⁶¹

Een gespbroche is versierd met vier bloemrozetten (vnr. 1802.42, afb. 8.273g). De broche komt overeen met een exemplaar uit Arnhem maar dat exemplaar heeft afwijkende rozetten.¹¹⁶² Van een tweetal muntspelden is een exemplaar gemaakt naar voorbeeld van een Tourse groot uit circa 1300 en de andere naar voorbeeld van een Gelderse goudgulden (vnr. 1802.62 en 4203.21, afb. 8.273h).¹¹⁶³

- Schijffibula

Een uit lood-tin gegoten ronde schijffibula heeft een diameter van 2,5 cm (vnr. 1798.7, afb. 8.273i). De schijf heeft een centraal verhoogd middenstuk. Resten van de naald, om de fibula te bevestigen, op de keerzijde zijn niet meer zichtbaar. De naald kan, gezien het gebruikte zachte materiaal, zijn weggesleten. Op de voorzijde zijn ter versiering twee cirkels van bolletjes zichtbaar. Eenzelfde versiering is ook bekend op enkele Buckenfibeln.¹¹⁶⁴ Het gebruik van dit type lood-tinnen fibulae vangt aan in de tweede helft van de 10^{de} eeuw en loopt door tot in de 12^{de} eeuw.¹¹⁶⁵ Dit is een opmerkelijke vondst aangezien er in het centrum van 's-Hertogenbosch nauwelijks vondsten worden gedaan van vóór de stichting van de stad (in 1184 werden stadsrechten verleend).

1159 Dit insigne staat afgebeeld in Beuningen *et al.* 2012, afb. 2878.

1160 Van Beuningen *et al.* 2001, 437.

1161 Van Beuningen *et al.* 2012, afb. 3462.

1162 Van Beuningen *et al.* 2012, afb. 3479.

1163 Determinatie Nissen en Blok (BAM).

1164 Frick 1992/1993, Tafel 15, afb. 19-20.

1165 Frick 1992-/1993, 320-325; Hendriksen 2004, 51-53.



Afb. 8.273 Diverse spelden.
 a. in de vorm van een hangslot (vnr. 4203.20);
 b. in de vorm van een hoofdedeksel (vnr. 1798.8);
 c. in de vorm van een zwaardschede (vnr. 4375.2);
 d. twee vrouwen (vnr. 4203.19);
 e. insigne van een hoorn (vnr. 4375.14);
 f. een misgietsel (vnr. 1802.9);
 g. een gespbroche (vnr. 1802.42);
 h. een muntspeld (vnr. 4203.21);
 i. twee zijden van een ronde schijffibula (vnr. 1798.7).

● Wapens en paardentuig

Zes voorwerpen kunnen aan de functiecategorie 'wapens en paardentuig' worden toegeschreven.

Eén daarvan is een ijzeren plaatje dat deel heeft uitgemaakt van een harnas-handschoen (vnr. 4203.10). Deze plaatjes werden overlapt vastgeklonken op een leren handschoen om zo de drager tegen verwondingen te beschermen. Bij archeologisch onderzoek in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch zijn delen van vergelijkbare handschoenen gevonden.¹¹⁶⁶

- *Ruiterspoor*

Voor het aanbrengen van een ruiterspoor op de voet van de ruiter werd gebruik gemaakt van een leren bandje dat met een gesp gesloten kon worden. Twee van deze specifieke gespen zijn ook gevonden tijdens het onderzoek. Eén gesp is rechthoekig van vorm en is van een koperlegering vervaardigd (vnr. 1798.2, afb. 8.274a). De beugel wordt opgedeeld door een vaste tussenstijl, een methode die pas in de loop van de 15^{de} eeuw meer wordt toegepast. De zijkanten van de gesp zijn versierd met diagonale inkervingen. Het haakgedeelte waarmee de gesp aan het ruiterspoor bevestigd kon worden, ontbreekt. Een dergelijke haak van een ander spoor is in een andere vulling van de waterlopen teruggevonden (vnr. 1802.39, afb. 274b).

Afb. 8.274 Paardentuig.
a-b. twee gespen van een ruiterspoor (a. vnr. 1798.2, b. vnr. 1802.39);
c. een ijzeren gesp (vnr. 1802.19).



- *Gespen*

Gespen die gebruikt werden aan de tuigage van paarden waren doorgaans uit ijzer vervaardigd. In de vullingslagen van de waterlopen is een D-vormig exemplaar gevonden (vnr. 1802.19, afb. 8.274c). Het is een vrij fors exemplaar en meet 6,5 x 4,5 cm. De beugel is versierd met tweemaal twee groefjes en heeft een puntige angelrust.

1166 Nijhof 2007, 241.

- Hoefijzer

Een stuk hoefijzer is afkomstig van hoefijzertype dat wordt aangeduid als boogijzer (vnr. 4203.44, afb. 8.275). Boogijzers komen voor vanaf de 14^{de} eeuw en worden in vrijwel onveranderde vorm door gebruikt tot in de 17^{de} eeuw.¹¹⁶⁷



Afb. 8.275 Een stuk hoefijzer (vnr. 4203.44).

- Schedepuntbeschermer

Een schedepuntbeschermer is gegoten van een lood-tin legering (vnr. 1798.9, afb. 8.276a). Eén kant is duidelijk als voorkant gebruikt en heeft als versiering een geprofileerd middenstuk voorzien van streepjes. De andere kant is geheel glad uitgevoerd. De beschermer met een lengte van 3,7 cm zat, gezien de afmeting, bevestigd aan een schede van een dolk. Een tweede schedepuntbeschermer is van ijzerblik vervaardigd en daarna vertint (vnr. 4203.36, zie afb. 8.276b). Deze meet 4,7 cm in lengte en zal eveneens bevestigd gezeten hebben aan een dolkschede.



Afb. 8.276a-b Twee schedepuntbeschermers (a, vnr. 1798.9, b, vnr. 4203.36).

1167 Clark 1995, 90, type 4.

- Overig en onbekend

Van de hieronder genoemde objecten is niet duidelijk waarvoor ze gebruikt zijn. Twee langwerpige latoenkoperen strookjes zijn in het midden omgebogen en daarna aan elkaar vastgeklonken (vnr. 1802.52). Een andere is geheel plat en voorzien van drie kleine gaatjes (vnr. 4203.39).

Een rond dubbelgevouwen plaatje lood kan gebruikt zijn als netverzwaring (vnr. 1802.45).

Van twee ijzeren strippen is een strip waarschijnlijk te duiden als afvalstuk (vnr. 1802.41). Ook zijn er veel hamerindrukken op zichtbaar. De andere strip heeft een gevorkt uiteinde en is voorzien van vijf bevestigingsgaatjes (vnr. 1802.51).

Ook uit ijzer vervaardigd is een brede ronde schijf met een diameter van 7,3 cm en met een centraal gat (vnr. 1802.56).

Mogelijk ook als afvalstuk te interpreteren is een stukje latoenkoper met daarin rechthoekige uitsparingen (vnr. 1802.54).

Van lood-tin legering vervaardigd is een ovalen beugel met daarop een rechthoekige sierknop (vnr. 1681.2). Eveneens van lood-tin legering is een klein rond bakje en een vierkant plaatje (vnr. 4375.1 en 4375.7). Het vierkante plaatje meet 1,7 cm en is rondom voorzien van een parelrandje. De afbeelding op de voorkant bestaat uit een soort bloemmotief, de keerzijde is onbewerkt. De mogelijkheid om dit voorwerpje te bevestigen is niet aanwezig. Een gebruik als miniatuur speelgoed is niet ondenkbaar, al zijn daar geen parallellen van gevonden.

8.4.3 Organische materialen uit de waterloop

Zowel langs de Beurdsestraat als bij de Mortel en Museumtuin zijn voorwerpen van organische materialen verzameld uit de waterloop. De vondsten uit beide vondstlocaties zijn los van elkaar gedetermineerd en beschreven. Mocht er een dateringsverschil zijn in het vondstmateriaal, dan kunnen de vondsten en vondstlocaties onderling vergeleken worden.

■ Beurdsestraat

- Hout

Drie voorwerpen kunnen gerekend worden tot tafelgerei (een mesheft en twee kommen) en één voorwerp tot persoonlijke verzorging.

Een bijzonder vondst betreft een mesheft van buxushout (vnr. 4330.3) dat uitzonderlijk goed bewaard is gebleven. Een verlengd stuk van het metalen lemmet vormt een deel van het heft en is aan beide zijden ingelegd met geel emaille (afb. 8.277). Het uiteinde van het heft is gemaakt van buxushout. Dit mesheft kent geen directe parallellen. Op het lemmet is een merkteken zichtbaar.

Afb. 8.277 Mes met houten heft en ingelegd glas (vnr. 4330.3).



Uit de waterloop zijn ook twee kommen afkomstig die dateren in de tweede helft van de 14^{de} eeuw. Beide kommen zijn gemaakt van elzenhout. Van de eerste zijn twee fragmenten aanwezig en de exacte maten van de kom zijn hierdoor niet te bepalen. De diameter was ten minste 14 cm. Deze kom heeft geen standring of standvoet, maar een standvlak weergegeven door wat diepere groeven (vnr. 4330.44). Van de tweede kom uit deze context is een fragment aanwezig, waardoor geen afmetingen te bepalen zijn. Het standvlak is weergegeven met een tweetal diepe groeven (vnr. 4330.43).

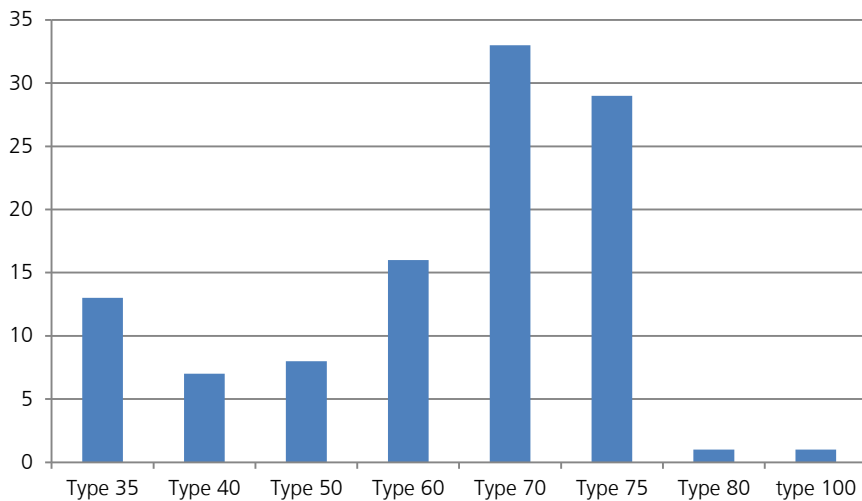
Als laatste dient een houten kam vermeld te worden (vnr. 4330.42). Het is een tweezijdige kam met een grove en een fijne zijde. De kam is niet versierd en vrij breed; de breedte bedraagt 86 mm, de dikte circa 8 mm.

● Leer

- Schoenen

De leren vondsten uit de waterloop bestaan voornamelijk uit schoenen en schoendelen. In de 14^{de} eeuw komen verschillende schoentypen naast elkaar voor; dit blijkt ook uit de vondsten uit de waterloop. Er zijn acht verschillende schoentypen aangetroffen; type 70 en type 75 komen het meest voor.¹¹⁶⁸

Het is van belang de resultaten te vergelijken met andere sites van andere perioden om trends waar te nemen. Vergelijking met andere steden is eveneens interessant, om mogelijke verschillen te zien. Het voorkomen van bepaalde schoentypen is niet alleen afhankelijk van de tijdsperiode, maar ook afhankelijk van (sociale) context en regio. Het precieze aantal schoenen is niet vast te stellen, maar er zijn ten minste 133 schoenen en 12 trippen aanwezig.



Afb. 8.278 Aantal schoenen (N=108) per schoentype uit de waterloop van de Beurdestraat (type-indeling naar Goubitz 2007).

1168 Goubitz 2007.

Schoentypen uit de waterloop – 1350-1375

Uit de waterloop is een variatie aan schoentypen afkomstig. Acht verschillende schoentypen kwamen gelijktijdig voor. Sommige van deze schoentypen waren al in populariteit aan het afnemen, terwijl andere op hun hoogtepunt waren of juist opkwamen in deze periode. Sommige typen hebben een lange looptijd, terwijl andere een kortere periode populair waren. Hoewel de snijpatronen van het bovenleer van de schoen per type overeenkomt en een basispatroon kent, zijn er echter ook verschillen in deze snijpatronen per schoen. Het snijpatroon was onder andere afhankelijk van de beschikbare huid en de maker van de schoen. Over het algemeen bestaan de schoenen uit een groot stuk leer, eventueel met enkele kleine inzetstukken. Bij enkele typen schoenen komt echter soms een apart hielband voor. De schoenen zijn hieronder per type besproken.

Schoentype 35

Type 35 is een veelvoorkomend type schoen in de 14^{de} eeuw in Noordwest-Europa. Dit type schoen kent een lage en een hoge variant en de schoen wordt meestal gesloten door middel van leren rolknopen. De rolknoop die het dichtste bij de voet voorkomt is bevestigd aan het voorblad. De overige rolknopen sluiten de schoen bij de enkel en eventueel hoger. Vooral het hoge model komt veelvuldig voor. Aan de binnenzijde van de schoenen is meestal een hielversteving bevestigd.¹¹⁶⁹

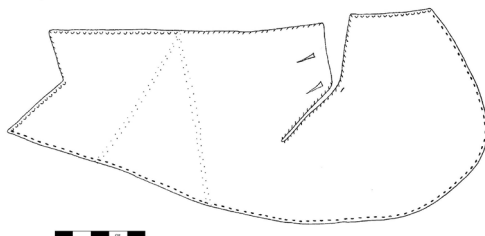
Afb. 8.279 Schoentype 35.



Uit de gracht zijn dertien schoenen geïdentificeerd als schoentype 35. Een viertal schoenen behoren tot type 35 of 40. De basisvorm van het patroon van dit type schoen is vrijwel gelijk bij de schoenen, maar het snijpatroon kan per schoen verschillen. Dit was onder andere afhankelijk van de schoenmaker, het beschikbare materiaal en de hoogte van de schoen. Als de schoen uit

1169 Goubitz 2007, 161.

verschillende stukken leer is vervaardigd, dan zijn de zomen meestal aan de binnenzijde van de schoen aanwezig.¹¹⁷⁰ De schoenen uit de waterloop zijn alle zo veel mogelijk vervaardigd uit een enkel stuk leer, met slechts enkele kleine inzetstukken. Alle schoenen van dit type zijn gemaakt van rundleer. De schoenen vertonen slijtage tot sterke slijtage en een enkele schoen heeft reparaties of insnijdingen om ruimte te maken voor de voet. Bij één schoen is een deel van het leer weggesneden.



Afb. 8.280 Snijpatroon van een van de schoenen van type 35.

Er zijn geen lage schoenen van dit type waargenomen, maar door fragmentatie kon dit niet altijd bepaald worden en mogelijk kwam dit type wel voor. Het aantal rolknopen (inclusief de eerste instapknop aan het voorblad) varieert van 2 tot 8 per schoen. Bij twee schoenen werden twee verschillende typen knopen gebruikt in dezelfde schoen (eventueel onder te verdelen bij type 100). Bij één schoen is zowel een staart- als een rolknop aanwezig; de derde, de instapknop, ontbreekt. Bij de tweede schoen is de instapknop een staartknop; de overige vijf zijn rolknopen. De schoenen waarbij de hielzijde aanwezig is, hebben alle een driehoekige of langwerpige hielversteviging; dit duidt er eveneens op dat het hoge schoenen betreft.

Het schoentype 35 is een veel voorkomend type, maar niet het meeste voorkomende type uit de waterloop. De schoentypen 60, 70 en 75 komen alle vaker voor dan type 35. Een daling in populariteit van dit type schoen aan het einde van de 14^{de} eeuw is ook waargenomen in Hoorn; hier komen de schoenen van dit type voor vanaf de 13^{de} eeuw.¹¹⁷¹ De populariteit van dit type schoen was ook in 's-Hertogenbosch reeds aan het afnemen aan het einde van de 14^{de} eeuw.

Schoentype 40

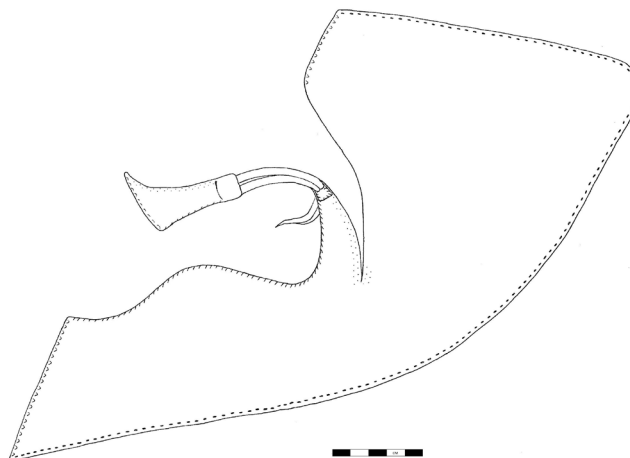
Schoenen die behoren tot type 40 zijn lage schoenen met verschillende bevestigingswijzen aan de voorzijde van de schoen. Het patroon kan bestaan uit een groot stuk leer, maar meestal is er een apart hielpand aanwezig. Ook de zool bestaat vaak uit twee delen. Dit type schoen komt voornamelijk voor rond het einde van de 14^{de} eeuw.¹¹⁷²

In de waterloop zijn zeven schoenen van dit type aangetroffen. Dit aantal is mogelijk hoger; vier schoenen konden niet nader gedetermineerd worden dan type 35 of type 40. Eén van de schoenen heeft een vast hielpand en vaste veters ter bevestiging van de schoen. De bijbehorende zool betreft een enkelvoudige zool met een lengte van 22 cm. De hiel van de zool was gerepareerd met een nu ontbrekend stukje leer.

De overige schoenen hadden waarschijnlijk een apart hielpand. In de meeste gevallen is een vaste veter als bevestigingsmethode gebruikt. Bij een van de schoenen is aan de voorzijde een inkeping gemaakt en is het leer omgevouwen.

1170 Goubitz 2007, 31.
1171 Van de Walle-van der Woude 2006.
1172 Goubitz 2007, 167.

Afb. 8.281 Snijpatroon van een schoen, type 40 met vast hielpand.



Dit is waarschijnlijk door de eigenaar van de schoen gedaan om meer ruimte voor de voet te verkrijgen. Dergelijke insnijdingen werden vaker toegepast bij dit type schoen.¹¹⁷³ De schoenen zijn meestal gemaakt van rundleer, een enkele keer is mogelijk kalfsleer gebruikt.

In vergelijking met de andere schoentypen zijn er minder schoenen van dit type in de waterloop aangetroffen. Het is nog onbekend of dit alleen te wijten is aan de datering, of ook aan de verschillen in rijkdom of dat het een minder populair type schoen betrof. In Hoorn komt dit type voornamelijk voor in de late 13^{de} en vroege 14^{de} eeuw.¹¹⁷⁴ Over het algemeen lijkt dit type schoen een kortere periode en minder vaak voor te komen. Dit type schoen is echter ook een meer luxe lage schoen, die regelmatig ook vervaardigd wordt van geitenleer en waarvan het voorblad dikwijls versierd werd.¹¹⁷⁵ Er zijn geen versierde schoenen van dit type opgegraven uit de waterloop.

Schoentype 50

Tot schoentype 50 behoren schoenen met een veterbevestiging aan de zijkant van de schoen. Meestal bevinden de vetergaten zich aan de binnenzijde van de schoen. Indien de opening diagonaal is gemaakt, dan bevindt zich deze meestal aan de buitenzijde van de schoen. De vorm van het basispatroon is vrijwel gelijk bij de schoenen, maar er zijn verschillende patronen mogelijk, bijvoorbeeld met of zonder vast hielpand en met verschillende kleine onderdelen. Leren veters worden slechts zelden gevonden bij dit type schoen en waarschijnlijk waren veters van een ander materiaal gemaakt, waardoor de veters gemakkelijker aan te trekken en los te maken zijn. Dit type schoen komt lange tijd voor vanaf de 13^{de} tot de tweede helft van de 15^{de} eeuw.¹¹⁷⁶

Uit de gracht zijn acht schoenen opgegraven die als type 50 geïdentificeerd kunnen worden. Twee schoenen behoren tot type 50 of 60. De schoenen zijn uit één stuk leer vervaardigd met slechts enkele kleine inzetstukken. Alle schoenen hebben een hielversteviging. Het aantal vetergaten varieert van vijf tot veertien en alle hebben een langwerpige vetergatversteviging aan de binnenzijde van het schoenleer. Eén van de schoenen is aangepast door de drager van de schoen. Een kruisvormige insnijding moest meer ruimte geven aan de knellende voet (vnr. 4330.20). Bij een andere schoen is een vrij groot stuk van het bovenleer bij

1173 Goubitz 2007, 168.

1174 Van de Walle- Van der Woude 2009.

1175 Goubitz 2001/2007, 167.

1176 Goubitz 2001/2007, 175.

de voorvoet weggesneden; de schoen vertoont eveneens enkele reparaties. Het materiaal dat gebruikt is voor de vervaardiging van de schoenen is rundleer; mogelijk is een enkele keer kalfsleer of een ander soort leer gebruikt. Schoentype 50 komt een lange tijd voor en de schoenen van dit type zijn een enkele keer versierd, maar uit de waterloop zijn geen versierde schoenen van dit type afkomstig. Het type is evenals type 40 niet vaak aangetroffen in deze context.

Afb. 8.282 Bovenleer van een schoen, type 50.



Schoentype 60

Schoenen tot de enkel of hoger met een veterbevestiging aan de voorzijde zijn ingedeeld bij type 60. Het wordt vermoed dat er, net als bij type 50, geen leren veters gebruikt werden voor de bevestiging, maar een ander, meer vergankelijk, materiaal. Dergelijke schoenen komen een lange tijd voor en voornamelijk rond 1350.¹¹⁷⁷

Zestien schoenen van dit type zijn aangetroffen in de waterloop. Twee schoenen behoren tot dit type of tot type 50. Het aantal vetergaten in de schoenen afkomstig uit de waterloop varieert tussen de 9 en 16 paar. Er is bij al deze schoenen een vetergatversteving gemaakt. Bij alle schoenen waar de hielzijde aanwezig is, is eveneens een driehoekige hielversteving aangebracht. Tweemaal was (een deel van) de zool nog aanwezig bij de schoen. De lengte van de complete zool bedraagt 23 cm.

Type 60 komt volgens Goubitz voornamelijk voor in steden en werd waarschijnlijk door rijkere burgers gedragen. Het is een niet algemeen voorkomend type.

1177 Goubitz 2001/2007, 187.

60% van de schoenen van dit schoentype uit Dordrecht is gemaakt van geitenleer, een duurder leersoort.¹¹⁷⁸ Opmerkelijk is dat de schoenen van dit type uit de gracht lang gebruikt zijn en aangepast aan de voet van de drager en vaak gerepareerd waren. Dit duidt niet op het gebruik door rijkere burgers. Er zijn bovendien geen exemplaren van geitenleer aanwezig. De schoenen zijn gemaakt van rund- en kalfsleer. Hetzelfde type schoen dat in Dordrecht vaak van geitenleer werd vervaardigd, werd in 's-Hertogenbosch van een ander, goedkoper, materiaal gemaakt. Mogelijk werden de schoenen ook tweedehands gedragen.

Schoentype 70

Schoentype 70 is een laag model schoen dat zich kenmerkt door de bevestiging aan de voorzijde door middel van twee paar vetergaten. De schoen wordt vastgemaakt met één enkele veter of een gespleten veter met twee uiteinden. Het basispatroon komt zowel voor met als zonder apart hielpand. Dit type schoen komt voornamelijk voor vanaf 1350 tot 1425.¹¹⁷⁹

Type 70 is het meest voorkomende schoentype uit de waterloop. Drieëndertig exemplaren zijn geïdentificeerd aan de hand van het bovenleer. Het snijpatroon is niet bij alle schoenen hetzelfde; er komen zowel schoenen voor met een vast als een apart hielpand. In de meeste gevallen echter is er een apart hielpand aanwezig, bij slechts vijf exemplaren kon een vast hielpand aangetoond worden (vnr. 4330.32/44/52/71/90). Er zijn geen versierde exemplaren aangetroffen. Eén van de schoenen van dit type betreft een kinderschoen met een puntige neus. De naad bevindt zich bij deze kinderschoen aan de achterzijde van de hiel. De kinderschoen is gemaakt van kalfsleer. De overige schoenen van dit type zijn meestal vervaardigd uit rundleer, maar mogelijk zijn er nog enkele schoenen van kalfsleer gemaakt.

Meestal zijn kleine driehoekige vetergatverstevingen aanwezig aan beide zijden van de sluiting, een enkele keer aan één of geen van beide zijden. Eén van de schoenen heeft drie paar vetergaten in plaats van de gebruikelijke twee paar vetergaten. Bij een aantal van de schoenen is de leren veter nog aanwezig. Zowel bevestiging door middel van één enkele veter als een gespleten veter komt voor. Een gespleten veter is aan één zijde aan de binnenzijde bevestigd. Eenmaal zijn twee losse veters aanwezig die aan de binnenzijde bevestigd waren met enkele steken. Eén schoen heeft een gebroken veter, de veter is aan elkaar geknoopt en weer in gebruik genomen.

Bij een aantal schoenen is de bijbehorende zool nog aanwezig, een aantal keer konden lengtematen genomen worden. Twee zolen hadden een lengte van 25 cm, een derde zool was niet compleet, maar had waarschijnlijk eveneens een lengte van circa 25 cm.

De schoenen van type 70 vertonen net als de andere schoenen aanpassingen en reparaties. Eén van de schoenen heeft reparaties ondergaan aan de zool. Zowel aan de voor- als de hielzijde zijn reparatiestukken aangebracht onder de oorspronkelijke zool. Ten minste vijf schoenen hebben kleine inzetstukjes aan de binnenzijde van de schoen om gaten of versleten stukken in het bovenleer te repareren. Het leer van een van de schoenen is vrijwel geheel weggesneden, overgebleven is alleen de sluiting en de randen met het stiksel. Het leer is hoogstwaarschijnlijk weggesneden voor hergebruik. Ook een andere schoen is versneden of opengesneden.

1178 Goubitz 2001/2007, 187.
1179 Goubitz 2007, 195.

Schoentype 70 is een van de meest voorkomende schoentypen in deze periode en het meest aangetroffen in de waterloop. Het veelvuldig voorkomen van type 70 in de late 14^{de} eeuw ten koste van type 35 is onder andere ook te zien in Hoorn.¹¹⁸⁰

Schoentype 75

Schoentype 75 wordt aan de voorzijde gesloten door middel van staartknopen. De staartknopen zijn aan één zijde van de schoen vastgezet. De knopen worden door een knoopsgat aan de andere zijde van de schoen getrokken. Het is een vrij eenvoudige manier om een schoen te sluiten en wordt veelal toegepast bij kinderschoenen. De schoenen variëren in hoogte, maar komen meestal tot de enkel. Voornamelijk kinderschoenen werden zo veel mogelijk uit één stuk leer vervaardigd. Grotere schoenen bevatten enkele inzetstukken, maar er is geen apart hielpand aanwezig. Dit type schoen komt vooral voor in de periode tussen 1350 en 1450.¹¹⁸¹

Negenentwintig schoenen uit de waterloop zijn in te delen bij type 75. De schoenen zijn uit één stuk leer vervaardigd of hebben een of enkele kleine inzetstukken. Het aantal staartknopen is meestal drie of vier, mogelijk hadden enkele schoenen twee of meer dan vier staartknopen. Vaak is ook een driehoekige hielversteving aanwezig. Bij zes schoenen was een meetbare zool aanwezig. Aan de hand van de zoollengtes die genomen zijn, wordt duidelijk dat ook in deze context kinderschoenen meestal volgens het patroon van schoentype 75 vervaardigd werden. De lengtematen van de zolen varieerden tussen de 10,5 en 20 cm. De meeste schoenen van dit type zijn gemaakt van rundleer. Eén schoen was gerepareerd door middel van het bevestigen van een stukje leer aan de binnenzijde van de punt van de schoen. Bij een andere schoen was de hiel van de zool gerepareerd. Drie schoenen waren aangepast aan de voet van de drager. Eenmaal is aan de voorzijde twee kruisende insnijdingen gemaakt, om ruimte te geven aan de voet. Tweemaal is de instap vergroot door deze in te snijden en uit één schoen was een stuk gesneden.

Type 75 is een van de meest voorkomende schoentypen. Dit type schoen betreft meestal kinderschoenen, maar er zijn ook schoenen aanwezig die aan (jong-) volwassenen toebehoorden.



*Afb. 8.283 Schoentype 75
(vnr. 4330.86).*

1180 Van de Walle-van der
Woude 2009.
1181 Goubitz 2001/2007, 201.

Schoentype 80

Eén schoen betreft een afwijkend type schoen. Het snijpatroon van het bovenleer komt overeen met type 35, maar de schoen wordt gesloten door middel van een, nu ontbrekend, apart stuk leer die over de wreef gesloten werd met staartknopen. De bevestigingswijze van deze schoen is uniek en kent slechts twee exacte parallellen; twee schoenen uit Haarlem uit de 14^{de} eeuw.¹¹⁸²

Schoentype 100

Eén schoen uit de waterloop betreft type 100, een schoen met een gecombineerde bevestigingswijze. De gevonden schoen werd zowel met een veter als met knopen dicht gemaakt. Er zijn twee paar vetergaten aanwezig en ten minste vijf knoopsgaten. Schoenen met een dergelijke bevestigingswijze zijn eerder in 's-Hertogenbosch aangetroffen.¹¹⁸³

Een versierde schoen

Een deel van het voorblad van een versierde schoen is door het ontbreken van de wijze van bevestiging niet toe te kennen aan een bepaald schoentype. Het is het enige fragment van een versierde schoen dat is aangetroffen in de waterloop. Het gehele oppervlak is versierd en toont onder andere een bladmotief.

Afb. 8.284 Versierd voorblad van een schoen.



Overige schoendelen

Losse hielpanden konden niet toegeschreven worden aan een bepaald schoentype. Losse hielpanden kunnen eventueel gepast worden aan overige bovenleerdelen, maar dit is een zeer tijdsintensief werk. Hieruit blijkt dat het van belang is dat bij de opgraving en de uitwerking de schoendelen die bij elkaar gevonden worden, niet te splitsen. Ditzelfde geldt voor de schoenzolen die aangetroffen zijn. Ook kleine fragmenten konden niet op schoentype gedetermineerd worden.

Materiaalgebruik en vervaardigingswijze

Over het algemeen zijn de meeste schoenen gemaakt van rundleer. Een enkele keer is kalfsleer gebruikt. Slechts één schoenfragment, dat niet aan een bepaald type toegeschreven kon worden, is gemaakt van geitenleer. Soms kon door verregaande verwerking het gebruikte materiaal niet gedetermineerd worden.

1182 Goubitz 2001/2007.

1183 Goubitz 1983; Goubitz 2001/2007, 237-238.

De schoenen die tot hetzelfde schoentype behoren, hebben verschillende snijpatronen. Er is slechts één versierde schoen aanwezig tussen het vondstmateriaal uit de waterloop.

Aanpassingen

Er zijn een aantal keer aanpassingen waargenomen die door de drager van de schoen zelf gemaakt zijn. Deze aanpassingen zijn te onderscheiden van de bewerkingen die een schoenmaker toepast. Veelal betreffen dit insnijdingen om ruimte te maken voor de voorvoet of een pijnlijke verdikte voet. Ook zijn enkele kinderschoenen opengesneden om ruimte te maken voor de groeiende kindervoeten. Dit duidt op een lang gebruik van de schoenen en het feit dat men niet snel een nieuw paar kocht, maar de oude schoenen zo lang mogelijk wilde gebruiken. De insnijdingen geven ook aan dat men ook regelmatig last had van aandoeningen aan de voeten.

Een enkele keer zijn er aanpassingen te zien die mogelijk door een schoenlapper gedaan werden. Eenmaal is bijvoorbeeld een verbreding van de zool gemaakt, door de zool deels open te snijden en er een stukje tussen te zetten. Dit betreft ook een aanpassing voor de individuele drager, maar werd waarschijnlijk door een schoenlapper uitgevoerd.



Afb. 8.285 Aanpassing van een schoen (uitvergroting van afb. 8.323).

Reparaties

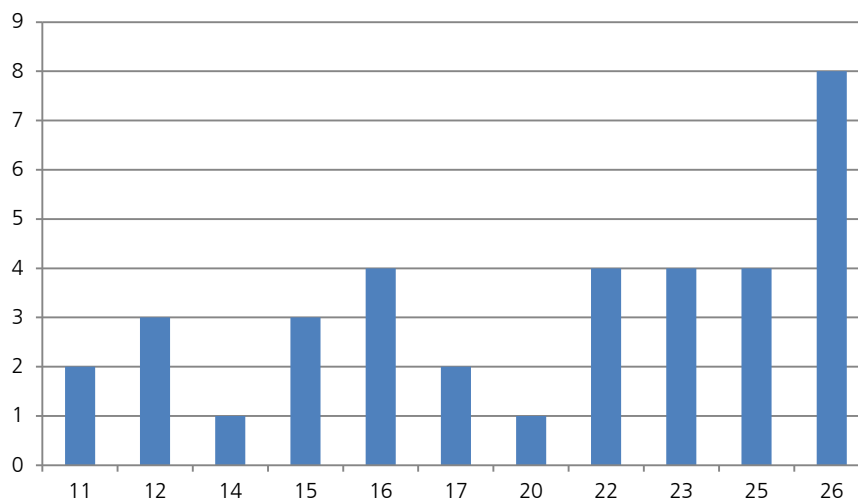
Schoenlappers hielden zich niet alleen bezig met het aanpassen van schoen, maar met name met het repareren van versleten schoenen. Er zijn veel schoenen met reparaties of losse reparatiestukken gevonden. Vooral reparaties aan de hielzijde werden vaak toegepast. Langwerpige strookjes leer werden aan de binnenzijde van de schoen vastgezet. Hiervoor werd de schoen weer binnenste-buiten gedraaid en deels uit elkaar gehaald. De reparatiestukken werden aan de onderzijde tussen de zool en het bovenleer bevestigd. De andere zijden van de reparatiestukken werden met een eenvoudige steek aan de binnenzijde van het bovenleer bevestigd. Als er een gat was ontstaan bij de hielzijde en een deel van het oorspronkelijke bovenleer was verdwenen, werd het bovenleer afgesneden en het afgesneden bovenleer opnieuw aan de zool genaaid.

Doorgesleten zolen werden eveneens gerepareerd door middel van het aanbrengen van reparatiestukken. Deze reparatiestukken werden vaak in twee delen aangebracht, aan de voorzijde en aan de hiel of een van beide. Er werd een groot stuk zoolleer, dat de gehele voor- of achterzijde van de zool bedekt, aangebracht aan de buitenzijde van de zool en bevestigd aan de zoolreep. Het grote aantal reparaties kan een aanwijzing geven over de rijkdom van de bewoners van een wijk of stad. Goubitz merkte al eerder het verschil op in schoeisel uit Dordrecht en 's-Hertogenbosch. De schoenen uit 's-Hertogenbosch hebben niet alleen minder vaak versieringen dan de schoenen uit Dordrecht, maar hebben ook vaker reparaties.¹¹⁸⁴ Ook het schoeisel uit de gracht vertoont vaak reparaties, zowel aan de zolen als aan het bovenleer. De reparaties komen voor bij alle typen schoenen. Ook zijn er afgesneden fragmenten van het bovenleer van schoenen aangetroffen, mogelijk het afval van een schoenlapper.

Schoenmaten

De schoenmaten worden over het algemeen bepaald aan de hand van de zolen. Zolen uit de gracht hebben een lengte tussen de 10,5 en 26 cm (grosfweg maat 17 tot 40) en variëren van kinderschoenen tot schoenen van volwassenen. Opvallend zijn de vrij grote zolen die aanwezig zijn en een lengte van 26 cm hebben (inclusief punt) en overeenkomen met circa maat 36-38. Over het algemeen zijn schoenzolen van een grotere maat schoen ook dikker en blijven beter bewaard in de grond. De pieken bij 16 en 26 cm (maat 25 en 40) representeren kinderschoenen en schoenen van volwassenen.¹¹⁸⁵ Aan de hand van de zolen zijn er te weinig gegevens om enige uitspraken te doen over de populatie. Omdat niet alle zolen bij het bijbehorende bovenleer zijn gehouden, is het eveneens niet mogelijk om de maten van de verschillende schoentypen te bepalen.¹¹⁸⁶ Kleine zolen zijn wel vaak afkomstig van schoenen die behoren tot schoentype 75. Er is slechts een algemeen beeld te schetsen van de voorkomende schoenmaten. Aan de hand van het bovenleer kan soms ingeschat worden of het een kinderschoen of een schoen van een volwassene betreft, maar een exacte maat kan niet toegekend worden.

Afb. 8.286 Lengtematen van de zolen uit de waterloop van de Beurdestraat, afgerond op hele cm.



1184 Goubitz 2001/2007, 77.

1185 Goubitz 2001/2007, 83.

1186 Leer dat bij elkaar gevonden is, is zoveel mogelijk samen geborgen. Er is veel los leer gevonden dat kan wijzen op secundaire context.

Trippen

Er zijn twee typen trippen, een houten trip met een leren band en een geheel leren trip. Een houten trip werd in de late middeleeuwen gedragen als een overschoen om de schoenen te beschermen tegen vuil en slijtage door gebruik op straat. De leren trip werd vooral in en rondom het huis gebruikt door de rijkere inwoners van een stad. Trippen komen in de middeleeuwen en nieuwe tijd voornamelijk voor vanaf de 13^{de} eeuw.¹¹⁸⁷

Uit de waterloop zijn restanten van het tripleer van twaalf houten trippen opgegraven. Er zijn geen geheel leren trippen aangetroffen. Twee van de twaalf tripbanden zijn gemaakt uit een enkel stuk dik rundleer en hebben een karakteristieke driehoekige vorm (vnr. 4330.48 en 157). Dit type komt voornamelijk voor in de 13^{de} eeuw.¹¹⁸⁸ Gezien de datering van het aardewerk uit de waterloop komt dit type blijkbaar voor ten minste tot in de vroege 14^{de} eeuw of is er vroeger te dateren materiaal in de waterloop terecht gekomen.

Het tripleer van de overige tien trippen bestond uit twee aparte delen, die in het midden aan elkaar vast gemaakt waren (vnr. 4430.79, afb. 8.287). De bevestigingswijze van de twee tripleerdelen is bij de meeste tripbanden gelijk. Een verlengde punt van het ene deel werd door een halfcirkelvormig gat in het tweede deel gestoken. Vervolgens werd dit vastgezet met een metalen nagel. Meestal zijn enkele gaten aanwijsbaar op de verlengde punt; op deze wijze kon de leren tripband versteld worden. Een variatie betreft de aanwezigheid van twee verlengde punten, dit kwam één keer voor (vnr. 4330.47, afb. 8.288). Bij twee trippen zijn de beide delen aan elkaar bevestigd, waarschijnlijk zonder dat het leer van een van beide zijden door een gat in de andere zijde gestoken werd. Mogelijk waren deze op een andere manier aan elkaar bevestigd, bijvoorbeeld door middel van een gesp.

Twee van de tweedelige tripleerbanden zijn geheel onversierd (afb. 8.289), twee hebben versiering op een van de banden en van twee tripbanden is slechts één, versierde, zijde aanwezig. De overige vier tripleerbanden hebben aan beide zijden versiering. Met behulp van een priem zijn gaten in het leer gemaakt in een bepaald patroon. Deze gaten zijn meestal gerangschikt in lijnen, maar in enkele gevallen is een uitgebreider patroon gecreëerd met geometrische figuren. De versieringen op de tripbanden uit de waterloop zijn vrij eenvoudig. Slechts bij één tripband is de gestoken versiering in een ander patroon aangebracht (vnr. 4330.33).

Het tripleer van één trip was mogelijk hergebruikt als maskertje (vnr. 4330.147). Eén deel van de tripband is voorzien van een tweetal gaten, de ogen, en de mond wordt mogelijk gevormd door het halfronde gat waar oorspronkelijk de verlengde punt van het andere deel van de tripband door gestoken was. Door de geringe afmetingen kon het slechts dienen als een maskertje van een pop.¹¹⁸⁹ Het tripleer is in alle gevallen gemaakt van dik rundleer en was aan de zijkanten met metalen nagels vastgezet aan de houten trip. Het tripleer was van de houten trippen gescheurd of gesneden.

1187 Goubitz 2001/2007, 249;
Grew & De Neergaard
1988/2001.

1188 Goubitz 2001/2007, 249.
1189 Gutjahr 2012.

Afb. 8.287 Een tripleer met een verlengde punt (vnr. 4330.79).



Afb. 8.288 Een tripleer met twee verlengde punten (vnr. 4330.47).



Afb. 8.289 Een onversierd stuk tripleer (vnr. 4330.48).



- Riemen

Een riem of gordel werd over de kleding om de middel gedragen. De riemen waren vaak met metalen beslag gedecoreerd en aan de riem konden bovendien verschillende voorwerpen gehangen worden, zoals beurzen, messen of etuis.¹¹⁹⁰ Vier fragmenten van smalle riemen met indrukken van ronde metalen beslagstukjes op delen van de riem zijn aangetroffen in de waterloop. Het metalen beslag was waarschijnlijk even breed als de riem, maar ontbreekt echter bij alle fragmenten, waardoor niet duidelijk is hoe dit er precies uit heeft gezien. Bij een van de vier riemfragmenten is een inkeping gemaakt waar een leren band in geknoopt is. Hieraan konden voorwerpen aan de riem gehangen worden. Een vijfde riemfragment is eveneens smal, maar het metalen beslag is nog aanwezig, waardoor duidelijk wordt hoe de decoratie bij de andere

1190 Schnack 1998; Willemsen & Ernst 2012.

riemfragmenten eruit heeft kunnen zien (afb. 8.290). Vier riemen zijn breder dan de reeds beschreven exemplaren en dit zijn mogelijk geen riemen voor om de middel, maar voor andere doeleinden, zoals voor paardentuig.



Afb. 8.290 Riem met metalen beslag (vnr. 4330.48 / inv.nr. 23975).

- Messcheden

In totaal zijn negen messcheden afkomstig uit de Waterloo. Messcheden werden aan de riem gehangen of tussen de riem gestoken. Iedereen bracht zijn eigen mes mee aan tafel.¹¹⁹¹ De messcheden zijn uit een enkel stuk leer vervaardigd en de naad bevindt zich bij zeven van de acht exemplaren aan de achterzijde. De messcheden zijn gemaakt van rund- of kalfsleer. Eenmaal kon de gebruikte leersoort niet gedetermineerd worden door verwerking.

Messcheden zijn veelal versierd met bijvoorbeeld een ingesneden versiering, ingedrukte lijnen of een stempelversiering. Bij één messchede was de versiering door verwerking niet goed zichtbaar. De meest voorkomende versieringstechniek is een decoratie van ingedrukte lijnen en patronen van kleine gestempelde cirkels. Vijf messcheden hebben een dergelijke versiering. Twee van deze messcheden hebben een extra vak; bij de eerste is een klein vakje aan de achterzijde aanwezig, bij de tweede een vak aan de voorzijde. In deze vakjes kon bijvoorbeeld een priem of klein mesje gestoken worden.



Afb. 8.291 Twee messcheden (a, vnr. 4330.98, b, vnr. 4330.99).

Twee messcheden zijn versierd door middel van ingedrukte lijnen en een ingesneden floraal motief. Eén messchede heeft de naad aan de zijkant en heeft een extra vak aan de voorzijde van de schede. Beide zijden zijn versierd door middel van enkele ingedrukte lijnen en een dicht patroon van stempels.

De wijze van bevestiging van de messcheden aan de riem kon op verschillende manieren. De messchede kon eenvoudig tussen de riem gestoken worden,

1191 Van Driel-Murray 1988/1989; Cowgill et al. 1987/2000.

waardoor geen bevestiging nodig was. Soms werd de messchede aan de riem gehangen met een leren riempje of koord. Aan de achterzijde van de messchede zijn daarvoor meestal enkele gaten of inkepingen gemaakt. Bij vier messcheden zijn dergelijke inkepingen aanwezig aan de achterzijde.

- Beurzen

Uit de waterloop zijn delen van vijf beurzen opgegraven. Enkele fragmenten zijn afkomstig van een gordelbeurs. Deze gordelbeurzen komen voor vanaf de 14^{de} tot de 17^{de} eeuw en werden aan de riem gehangen om de persoonlijke bezittingen in op te bergen. Het waren vooral mannen, zowel rijke als armere, die een gordelbeurs droegen.¹¹⁹²

Eén beurs is vrij compleet en had met oorspronkelijk twee buideltjes op de voorzijde van het achterste compartiment gestikt (afb. 8.292). Door de langwerpige horizontale opening boven de twee buideltjes kon de inhoud van het achterste compartiment bereikt worden. De voorzijde van deze beurs ontbreekt.

Een los aangetroffen pand van een gordelbeurs, betreft de voorzijde van het achterste compartiment. Hierop zijn de stikselsnaden te zien van twee (geld) buideltjes die hier oorspronkelijk op waren genaaid. Er zijn twee losse panden aangetroffen van een beurs met oorspronkelijk eveneens twee buideltjes. Van een vierde beurs zijn twee losse panden aanwezig. Deze beurs was met twee brede lussen aan de riem bevestigd. Van een vijfde beurs is een verweerd fragment aangetroffen.

Afb. 8.292 Beurzen
(vnr. 4330.78).



- Een want en een handschoen

In de gracht is een linker want aangetroffen. Deze is gemaakt van een enkel stuk leer, met een apart ingezette duim (afb. 8.293). De want is binnenstebuiten in elkaar genaaid en daarna weer omgedraaid. Bij gebruik was de vleeszijde van het leer naar de binnenkant gericht. Deze methode van vervaardiging is bekend van andere gevonden handschoenen en wanten. Er is eveneens een vinger van een handschoen gevonden. Door verwerking was het gebruikte materiaal niet nader te determineren. Wanten en handschoenen worden niet vaak aangetroffen en zijn dus zeldzame vondsten.

*Afb. 8.293 Want
(vnr. 4330.19).*



- Overige vondsten

Door verwerking en fragmentatie is een functie van een leren object niet altijd te bepalen. Kleine fragmenten kunnen fragmenten zijn van schoenen, maar ook van andere voorwerpen. Opmerkelijk zijn drie grote stukken dun en soepel leer. Er is geen afval gevonden van leerbewerking en de vondst van de drie stukken leer is nog niet verklaarbaar.

■ De Mortel en Museumtuin

● Leer

- Schoenen

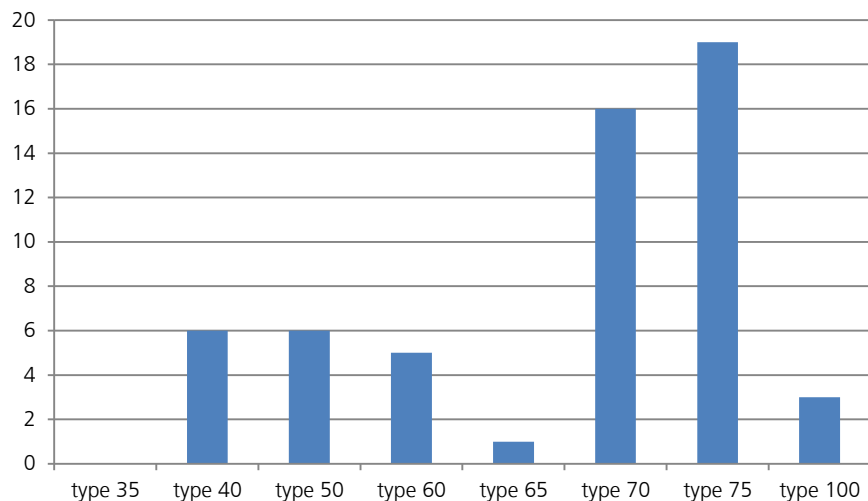
Ook uit de waterlopen van dit deelgebied betreft het overgrote deel van de leren vondsten schoenen en schoendelen. De vondsten geven informatie over het dagelijks leven in de stad in de 14^{de} eeuw. Er zijn zeven typen schoenen aangetroffen, in tegenstelling tot de acht schoentypen uit de waterloop van de Beurdestraat. Door fragmentatie kon niet elk fragment op schoentype ingedeeld worden. De schoentypen van de Mortel en Museumtuin zijn veel voorkomende typen in de 14^{de} eeuw, maar er zijn verschillen aanwijsbaar tussen het materiaal van de Beurdestraat en dat van de Mortel en Museumtuin.

Er zijn in totaal zeven verschillende schoentypen aangetroffen. Door de aantallen en percentages te vergelijken met de vondsten van de Beurdestraat, is het mogelijk de trends in schoentypen in de loop van de tijd nog beter te signaleren. De verschuivingen in schoentypen zijn zelfs in een korte tijdsperiode zichtbaar. Het onderzoek aan de leren objecten van de opgraving Museumkwartier levert daarmee belangrijke informatie over de voorkomende schoentypen. Nader onderzoek naar schoentypen in andere steden kan meer inzicht bieden in de ontwikkeling in de schoentypen en leefomstandigheden.

Schoentype 35

Er zijn geen schoenen van type 35 aangetroffen in de grachten/waterlopen van de Mortel en Museumtuin. Eén schoenfragment is mogelijk afkomstig van type 35 of type 40. Het schoentype 35 verdween vrijwel geheel uit het straatbeeld aan het einde van de 14^{de} eeuw. De afname van dit schoentype in deze periode is eveneens in andere steden waarneembaar, zoals Hoorn¹¹⁹³ en Leiden.¹¹⁹⁴

Afb. 8.294 Aantal schoenen (N=56) per schoentype uit de waterlopen van de Mortel en Museumtuin (type-indeling naar Goubitz 2007).



1193 Van der Walle-Van der Woude 2009.

1194 Van Driel-Murray 1988/1989.

Schoentype 40

Zes schoenen zijn in te delen bij de lage schoenen van type 40. Van de eerste is het voorblad aanwezig en het aparte hielpand ontbreekt. De zool was een tweedelige zool, waarvan alleen de voorzijde aanwezig is. Van de overige vijf schoenen is eveneens alleen het aparte voorblad aanwezig. De sluiting is meestal afgescheurd en ontbreekt. Bij enkele is de sluiting nog aanwezig. De schoenen zijn alle gemaakt van rundleer. De schoenen vertonen slijtage, maar zijn incompleet waardoor niet duidelijk is of deze ook gerepareerd waren. Type 40 kwam waarschijnlijk niet vaak voor en ook in de waterloop van de Beurdestraat is type 40 een niet veel voorkomend type. Dat er slechts zes schoenen van dit type zijn aangetroffen, is daarom niet uitzonderlijk. Er zijn geen versierde schoenen van dit type aanwezig.

Schoentype 50

Zes schoenfragmenten zijn onder te verdelen bij schoentype 50. Dit type schoen heeft een veterbevestiging aan de zijkant van de schoen. Van de eerste schoen is alleen een fragment van het bovenleer aanwezig. De schoen had ten minste zes vetergaten en mogelijk een driehoekige hielversteving. Door verregaande verwerking is niet zichtbaar of er reparaties gedaan zijn of in hoeverre de schoen gesleten is. Ook kon het soort leer niet gedetermineerd worden. De tweede schoen betreft een voorblad van een schoen van dit type; het aparte hielpand ontbreekt. Er zijn zes vetergaten aanwezig met oorspronkelijk een langwerpige vetergatversteving. De schoen is gemaakt van geitenleer. Van de derde schoen is zowel de complete zool als een groot deel van het bovenleer aanwezig. De linkerschoen heeft zeven vetergaten aan de zijkant en de langwerpige, V-vormige vetergatversteving is eveneens aanwezig. Deze schoen is waarschijnlijk gemaakt van kalfsleer. Van één schoen is slechts een deel van het hielpand aanwezig; de schoen is gemaakt van rund- of kalfsleer. Er zijn twee paar vetergaten aanwezig en is daarom onder te verdelen in type 50-II. Van een andere schoen is eveneens slechts het hielpand aanwezig; ook hier zijn twee paar vetergaten aanwezig en dit betreft waarschijnlijk een lage schoen. De zesde schoen betreft een kinderschoen van type 50-II. Deze tweede variant van dit type komt niet veel voor. Het betreft een laag model met twee paar vetergaten. De langwerpige vetergatversteving loopt door tot de gehele instap.

Type 50 is een van de minder vaak voorkomende typen uit de waterloop van de Beurdestraat en ook hier lijkt dit het geval te zijn. Deze schoenen, met een veterbevestiging aan de zijkant, komen een lange tijd voor, tot in de 15^{de} eeuw.¹¹⁹⁵

Schoentype 60

Vijf schoenen zijn onder te verdelen bij type 60, schoenen met vetergaten aan de voorzijde. Het aantal vetergaten varieert bij de opgegraven schoenen van zes tot ten minste acht vetergaten. De vetergaten zijn verstevigd met een stukje leer dat bevestigd is aan de binnenzijde. Bij een van de schoenen is de voorzijde van een tweedelige zool aanwezig. Eén schoen heeft een eendelige zool van circa 23 cm lang. Alle schoenen vertonen slijtage tot sterke slijtage; er zijn geen reparaties waargenomen. Eén schoen is mogelijk versneden. Het gebruikte leer

1195 Goubitz 1983.

is in alle gevallen rundleer. Ook bij deze schoenen is er geen gebruik gemaakt van geitenleer en lijken de schoenen een goedkopere versie te zijn van de schoenen van dit type die in Dordrecht gevonden zijn. Volgens Goubitz komt dit type een lange tijd voor en voornamelijk rond 1350; in 's-Hertogenbosch komt dit type in ieder geval voor tot het einde van de 14^{de} eeuw en loopt langer door dan type 35. Uit eerder onderzoek aan leren schoenen in 's-Hertogenbosch blijkt dat dit type doorloopt tot in de 15^{de} eeuw.¹¹⁹⁶ Ten opzichte van het materiaal van de Beurdestraat lijkt dit type af te nemen in populariteit aan het einde van de 14^{de} eeuw.

Schoentype 65

Er is slechts één schoen aangetroffen van type 65; een enkelschoen waarbij de vetergaten in paren gerangschikt zijn. Er is een fragment van het bovenleer aangetroffen en de schoen had een langwerpige, V-vormige vetergatversteving. Er was oorspronkelijk een driehoekige hielversteving aanwezig. De schoen vertoont slijtage, met name bij de hiel. Dit schoentype was voornamelijk populair tussen 1350 en 1500.

Schoentype 70

Schoentype 70 is een veel voorkomend type schoen in de 14^{de} eeuw. Het is tevens een van de meest voorkomende schoenen uit de waterloop van zowel de Beurdestraat als van de Mortel en Museumtuin. Er zijn zestien schoenen als schoentype 70 geïdentificeerd. Vijf van de schoenen hebben een vast hielpand en drie hebben een apart hielpand; bij de overige schoenen kon dit door fragmentatie niet bepaald worden. Een driehoekige vetergatversteving is aan een of beide zijden aanwezig. Eén schoen heeft een opvallend lange instapopening aan de voorzijde en een doorlopende V-vormige vetergatversteving. Driemaal is een gespleten veter aanwezig, eenmaal zijn twee aparte veters aan één zijde vastgezet en tweemaal is één enkele veter gebruikt om de schoen dicht te knopen. Viermaal is een eendelige zool aanwezig. Voor de vervaardiging van deze schoenen is meestal rundleer gebruikt, tweemaal kon het leer door verwerking niet nader gedetermineerd worden. De schoenen zijn (sterk) gesleten, maar er zijn geen reparaties waargenomen. Eén schoen van dit type betreft een kinderschoen van rund- of kalfsleer. De schoen is uit één stuk leer gemaakt.

Schoentype 75

Negentien schoenen zijn geanalyseerd uit de waterlopen aan de Mortel en Museumtuin die behoren tot type 75. Dit is het meest voorkomende type uit deze context. Het gaat overwegend om kinderschoenen en een enkele keer een schoen voor een jongvolwassene. De zool was aanwezig bij enkele schoenen, de lengte van deze zolen varieert van 11 tot 16 cm. De schoenen werden gesloten door middel van staartknopen die aan één zijde vastgezet werden aan de binnenzijde van de schoen. De schoenen konden eenvoudig gesloten worden door de knoop door het knoopsgat te trekken. Door deze eenvoudige sluiting is dit type schoen zeer geschikt voor kinderschoenen.¹¹⁹⁷ Het aantal staartknopen bedraagt bij tien van de vijftien schoenen drie staartknopen (afb. 8.295), één schoen heeft vier staartknopen, één schoen heeft twee staartknopen en bij de

1196 Goubitz 1983.

1197 Goubitz 2001/2007, 201.

overige schoenen kon het aantal niet bepaald worden. Bij een enkele schoen is een driehoekige hielbeschermer aanwezig, bij sommige is deze afwezig en in de meeste gevallen kon dit niet bepaald worden. De schoenen zijn sterk gesleten en ook deze kinderschoenen vertonen veel aanpassingen die gemaakt werden om meer ruimte te geven aan de groeiende voet. Dit werd meestal niet door een schoenmaker of schoenlapper gedaan, maar door de mensen thuis. Bij twee schoenen is de hiel weggesneden en een enkele keer zijn insnijdingen aan de voorzijde van de schoen gemaakt. Eenmaal is een kruisvormige insnijding aan de voorzijde aanwezig. De schoenen zijn gemaakt van rund- of kalfsleer. Kalfsleer is wat dunner en soepeler en werd daarom regelmatig gebruikt om de kleine kinderschoenen te vervaardigen.



Afb. 8.295 Kinderschoen type 75 met drie staartknopen.

Schoentype 100

Drie schoenen met een gecombineerde sluiting zijn in te delen bij type 100. Het betreft bij alle drie de schoenen een gecombineerde sluiting met zowel een vetersluiting als (rol)knopen. De eerste schoen heeft twee paar vetergaten en vijf rolknopen (vnr. 1802.229). De schoen heeft een driehoekige hielversteving en er is slijtage aanwezig zowel aan de hielzijde als aan de punt. De tweede schoen heeft twee paar vetergaten en vier knoopsgaten voor (rol)knopen (vnr. 1802.231). In de vetergaten is nog een gespleten veter aanwezig. Ook deze schoen vertoont slijtage. Het derde exemplaar heeft twee paar vetergaten en waarschijnlijk drie knoopsgaten (vnr. 1798.300). Deze schoen vertoont eveneens slijtage en is waarschijnlijk gerepareerd. De schoenen zijn gemaakt van rundleer. Dit type schoen komt niet vaak voor en in de waterloop aan de Beurdestraat is slechts één exemplaar aangetroffen. In 's-Hertogenbosch zijn eerder twee exemplaren aangetroffen.¹¹⁹⁸ Dit type schoen komt waarschijnlijk op vanaf de tweede helft van de 14^{de} eeuw. In 's-Hertogenbosch zijn tot nu toe de meeste exemplaren gevonden.

Overige schoendelen

Veel van de aangetroffen schoendelen zijn door de mate van fragmentatie en verwerking niet toe te schrijven aan een bepaald schoentype. Ditzelfde geldt voor losse schoenzolen. Door de fragmentatie van de schoenen en schoendelen is tevens het aantal opgegraven schoenen niet exact te bepalen.

1198 Goubitz 1983; Goubitz 2001/2007, 237.

Materiaalgebruik en vervaardigingswijze

Door verwerking was het niet altijd mogelijk het gebruikte leersoort te determineren. De meeste schoenen waren echter vervaardigd van rundleer. Rundleer is dik en stevig leer dat veelvuldig gebruikt werd door schoenmakers. Ook gebruikten zij kalfsleer, met name voor luxere schoenen of kleine kinderschoenen. Ook aan de afsnijdsels is te zien dat er met name rundleer gebruikt werd. Waarschijnlijk is slechts één schoen van geitenleer aangetroffen. Er zijn geen versierde schoenen aanwezig.

Aanpassingen

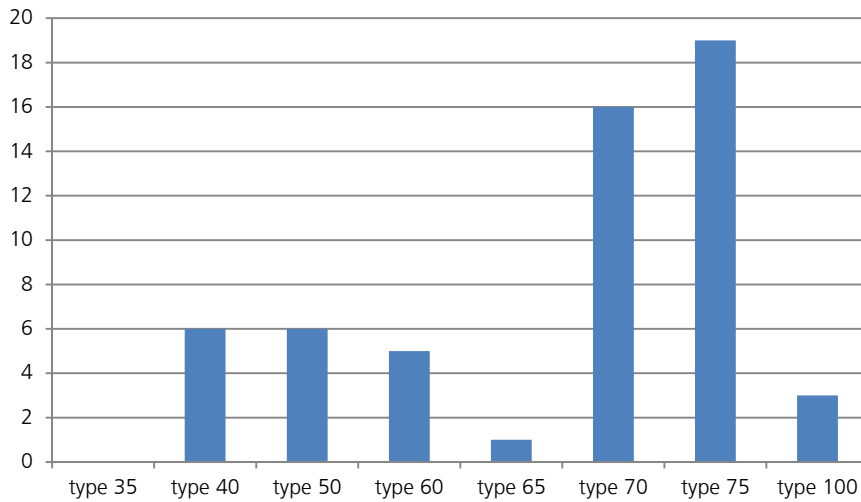
Persoonlijke aanpassingen van de schoen werden meestal gedaan door de gebruiker zelf. Met name kinderschoenen werden nogal eens in- of opengesneden om ruimte te maken voor de groeiende kindervoet. Eenmaal is de gehele hiel en voorzijde weggesneden. Verbreding van de zolen of andere aanpassingen zijn niet waargenomen aan de schoenen uit de waterlopen van de Mortel en Museumtuin.

Reparaties

De zolen van schoenen zijn snel onderhevig aan slijtage en werden daarom, als deze doorgesleten waren, regelmatig gerepareerd, zodat men de schoen nog langer kon gebruiken. Reparatie was goedkoper dan de aanschaf van een nieuwe schoen. Dergelijke reparaties werden gedaan door een schoenlapper die meestal twee aparte stukken zoolleer onder de oorspronkelijke, versleten, zool bevestigde. Reparaties van de schoenen door middel van het inzetten van kleine stukjes leer lijkt niet vaak voor te komen. Er lijken over het algemeen minder reparaties voor te komen aan de schoenen van de Mortel en Museumtuin dan die van de Beurdestraat. Dit is waarschijnlijk deels veroorzaakt doordat reparaties niet zichtbaar waren vanwege de verwerking en fragmentatie van de schoenen.

Schoenmaten

De lengtematen van de complete zolen variëren tussen de 10 en 26 cm (grosfmaat 16 en 40). Deze maten betreffen de complete lengtematen; de punten zijn hierbij meegeteld. Schoenzolen met een lengtemaat van 25 cm komen het meeste voor. Dit is waarschijnlijk deels het resultaat van het feit dat grote schoenzolen ook dikker zijn en daardoor langer bewaard blijven in de bodem. De schoenmaten komen overeen met schoenen voor kinderen tot en met schoenen voor volwassenen. De grafiek vertoont lichte pieken bij 16 en 25 cm (maat 26 en 39); deze pieken komen redelijk overeen met de grafiek die Goubitz heeft gemaakt voor de schoenen van Dordrecht. Deze pieken representeren kinderschoenen en schoenen voor volwassenen.¹¹⁹⁹ Het aantal schoenzolen uit de waterlopen dat opgemeten kon worden is echter vrij laag; niet alle zolen konden door fragmentatie opgemeten worden. Op basis van deze gegevens zijn geen nadere conclusies te verbinden.



Afb. 8.296 Lengtematen van de schoenzolen uit de waterlopen van de Mortel en Museumtuin, afgerond op hele cm.

Trippen

Het tripleer van dertien houten trippen is onderzocht. De houten tripszolen met een leren tripband werden over de schoenen gedragen om de schoenen te beschermen tegen vuil op straat. Er is geen tripleer aangetroffen in deze context van geheel leren trippen, die binnenshuis gebruikt werden. Het leer van de houten trippen was bevestigd aan de houten zool door middel van ijzeren nagels. Het tripleer is losgescheurd of getrokken van het hout nadat de trip niet meer bruikbaar was. Het tripleer werd weggegooid en de houten zool diende waarschijnlijk als brandstof voor de open haard. Het tripleer van houten trippen werd altijd van dik rundleer vervaardigd.

Negen tripbanden zijn tweedelig en de twee aparte delen werden op de wreef aan elkaar bevestigd door middel van een verlengde punt die in een halfcirkelvormig gat in het tweede deel werd gestoken. Meestal werd de verlengde punt vastgezet met een nagel. Bij alle exemplaren is één deel van de tripband aangetroffen. Vier zijn onversierd, vier zijn versierd met een gestoken versiering en één is versierd met ingedrukte lijnen. Een gestoken versiering komt regelmatig voor bij tripbanden en de gestoken gaten worden gerangschikt in een bepaald patroon ter decoratie. Driemaal is een enkele lijn langs de rand aanbracht, bij één tripband zijn enkele rijen aanbracht.



Afb. 8.297 Versierde tripband (vnr. 1802.269).

Vier tripbanden zijn eendelig en zijn rijk versierd. De eerste is versierd door middel van een gestoken patroon, maar in tegenstelling tot de aangetroffen tweedelige tripbanden, zijn niet alleen een of enkele lijnen aangebracht, maar een geometrisch patroon over de gehele tripband (vnr. 1802.269, afb. 8.297).

De tweede eendelige tripband is eveneens rijkversierd maar er zijn andere technieken toegepast (vnr. 1802.223, afb. 8.298). Het opschrift 'ic hope' is ingesneden in het leeroppervlak. De rest van het gehele oppervlak van de tripband is door stempels een decoratief patroon gecreëerd. Het is opmerkelijk dat dit een houten trip betreft; rijk versierd tripleer was meer gangbaar bij leren trippen. Houten trippen werden meestal niet versierd of enkel met een gestoken decoratie. Een rijkversierde tripband van een houten trip is eveneens aangetroffen in Dordrecht.¹²⁰⁰ Een tripband met dezelfde tekst als opschrift, 'ic hope', is tevens gevonden in Dordrecht, maar deze is afkomstig van een leren trip, gedateerd in de 15^{de} eeuw.¹²⁰¹

Afb. 8.298 Versierde tripband (vnr. 1802.223).



Een derde eendelige tripband is gedecoreerd met insnijdingen en stempelversiering (vnr. 1798.320). Hiermee is een patroon gecreëerd op het gehele oppervlak. Er is gebruik gemaakt van een schoppen- of boommotief. Van één tripband is slechts een klein fragment aanwezig. Ook deze is versierd met insnijdingen en stempelversiering (vnr. 1798.315). Het motief is echter door de fragmentatie niet te bepalen.

- Riemen

Riemen konden verschillende doeleinden hebben. Ze werden gedragen om het middel en hieraan werden verschillende attributen gehangen, zoals een meschede met mes. Andere riemen waren bijvoorbeeld onderdeel van paardentuig. Aan de hand van een fragment is niet altijd het gebruik te bepalen. Riemen waren vaak rijkelijk gedecoreerd met beslag.

Er zijn zeven fragmenten van riemen opgegraven; op de meeste riemfragmenten is geen riembeslag aanwezig; slechts bij één fragment zijn enkele resten van metalen beslag aanwezig. Bij één van de riemen is aan het uiteinde een metalen riemtong met drie nagels bevestigd (vnr. 1798.317). De breedte

1200 Goubitz 2001/2007, 261.
1201 Goubitz 2001/2007, 265.

van deze riem bedraagt 4 tot 4,5 cm. De andere riemfragmenten hebben een breedte van 1,2 tot 2,5 cm.

- Scheden

Er zijn uit de waterlopen van de opgraving de Mortel en Museumtuin (fragmenten van) waarschijnlijk negen messcheden, zes zwaardscheden en enkele fragmenten van heftbekleding aangetroffen. Mes- en zwaardscheden zijn over het algemeen te onderscheiden van elkaar aan de hand van de afmetingen en bij messcheden is vaak een horizontale tweedeling te zien in de versiering op de plek waar het lemmet in het heft bevestigd is; zowel het lemmet als het heft werden in de messchede gestoken.¹²⁰²

Messcheden

Zes van de negen messcheden zijn versierd door middel van insnijdingen. Bij deze zes messcheden is een floraal motief weergegeven. Van de messcheden van de Beurdestraat waren er twee versierd met een floraal motief. De messcheden zijn gemaakt van een enkel stuk leer dat aan de achterzijde aan elkaar genaaid is. Vier van de messcheden hebben een lengte van circa 17-18 cm en een breedte van circa 2-2,5 cm. De andere twee hebben een breedte van circa 3 tot 3,5 cm, de lengte kon niet bepaald worden. Bij twee messcheden zijn aan de achterzijde twee paar inkepingen aanwezig, die dienden om de messchede aan de riem te kunnen hangen.



Afb. 8.299 Messchede met ingesneden floraal motief (vnr. 1777.341).

Een zevende messchede is versierd met ingedrukte lijnen en kleine gestempelde cirkels, gerangschikt in grotere cirkels of lijnen (afb. 8.300). Het versieren met kleine cirkels en ingedrukte lijnen komt bij het materiaal van de Mortel en Museumtuin slechts eenmaal voor, in tegenstelling tot de messcheden van de Beurdestraat waarvan er vijf een dergelijke versiering hadden. De naad bevindt zich ongeveer in het midden aan de achterzijde. Het fragment is circa 12 cm lang, maar de volledige lengte van de schede is onbekend. De breedte varieert tussen 1,5 en 2,5 cm. Twee fragmenten van messcheden hebben ingedrukte lijnen langs de randen.



Afb. 8.300 Versierde messchede (vnr. 1802.252).

1202 Cowgill et al. 1987/2000; Van Driel-Murray 1988/1989.

Zwaardscheden

Er zijn zes zwaardscheden van rundleer uit de waterlopen afkomstig. Van twee zwaardscheden is een groot deel teruggevonden; de lengte van een van de fragmenten bedraagt 83 cm (vnr. 1798.17); het tweede fragment is 61 cm lang en heeft een breedte van 2,5 tot 3,8 cm (vnr. 1802.243). Bij beide zijn ingedrukte lijnen langs de randen zichtbaar en de naad bevindt zich aan de achterzijde in het midden. Bij de tweede zwaardschede zijn inkepingen aanwezig aan de achterzijde voor ophanging van de zwaardschede. Aan de bovenrand zijn eveneens naaigaatjes zichtbaar, waaraan een apart stukje leer bevestigd was. Vier kleinere fragmenten van zwaardscheden hebben alle een naad aan de achterzijde in het midden. Drie vertonen ingedrukte lijnen. Van twee fragmenten is de bovenzijde van de zwaardschede aanwezig. Beide hebben stikselgaatjes aan de bovenrand en bij één zijn inkepingen aan de achterzijde aangebracht, zodat er een band doorheen geregen kon worden om het zwaard te kunnen dragen, bij de andere was dit niet zichtbaar. Deze beide fragmenten zijn eveneens duidelijk afgesneden.

Het feit dat enkele zwaardscheden afgesneden zijn en er geen resten van de houten schede in het leer aangetroffen is, kan erop duiden dat dit het afval betreft van het opnieuw bekleden van de houten zwaardscheden met leer. Zwaardscheden werden regelmatig opnieuw bekleed.¹²⁰³

- Heftbekleding

Behalve de zes zwaardscheden, zijn er tevens enkele fragmenten van heftbekleding aanwezig van rundleer (vnr. 1802.214). De heftbekleding bekleedde het meestal houten handvat van het zwaard. Er zijn horizontale ingedrukte lijnen zichtbaar, veroorzaakt door de ribbels in het handvat.¹²⁰⁴ Door de fragmentatie is niet vast te stellen of het om een of twee exemplaren gaat.

- Beurzen

Van een gordelbeurs is waarschijnlijk de voorzijde van het achterste compartiment van kalfsleer aangetroffen. Beurzen worden regelmatig incompleet aangetroffen, omdat de panelen uit verschillende stukken leer vervaardigd werden. In de bodem vergaan de draden die de verschillende panelen bij elkaar houden en de verschillende onderdelen raken verspreid. Hierdoor is niet altijd te reconstrueren uit hoeveel compartimenten een beurs bestond of hoe deze er precies uit heeft gezien. Op het aangetroffen paneel van kalfsleer waren oorspronkelijk twee buideltjes bevestigd, dit is te zien aan de stikselnaden en twee paar inkepingen per buidel aan de bovenzijde. Door deze inkepingen werden veters getrokken, die de buidels afsloten als eraan getrokken werd. Van een tweede beurs is waarschijnlijk het voorste of achterste pand aangetroffen; dit pand is gemaakt van rundleer.

- Afval

Er is een grote hoeveelheid leerafval en afsnijdsels aangetroffen. De meeste afsnijdsels zijn van rundleer, enkele van kalfsleer en enkel stukje varkensleer. De meeste afsnijdsels zijn waarschijnlijk het afval van een leerbewerker of schoenmaker. Het betreft een groot aantal kleine afsnijdsels die geproduceerd werden bij het snijden van een schoenpatroon.

1203 Van Driel-Murray 1988/1989.

1204 Van Driel-Murray 1988/1989.

Enkele afvalstukken betreffen versneden schoendelen; dit afval duidt mogelijk op de aanwezigheid van een schoenlapper. De schoenlapper sneed het nog bruikbare leer uit de versleten schoenen en gebruikte dat bijvoorbeeld voor reparatiestukjes. Mogelijk waren deze ambachten in de buurt gevestigd of dumpten zij op deze plek hun afval.

- Dierlijk bot, gewei en hout

- Afval van bot- en geweibewerking

Uit de waterlopen 2 en 3 zijn elf plaatjes van bot opgegraven (vnr. 1801.2, vnr. 1798.21, vnr. 1802.47 en 1802.48). De plaatjes betreffen het bovenste deel van een kaak van een groot zoogdier (*ramus verticalis*), waarvan platte plaatjes zijn gemaakt met een dikte van circa 2 tot 3 mm. Het zijn mogelijk halffabricaten of het afval van de vervaardiging van (beslag)plaatjes.

Naast het afval van botbewerking is ook afval van bewerking van gewei aangetroffen in deze waterlopen. Er zijn acht geweifragmenten aangetroffen van verschillende afmetingen (vnr. 1802.48). De geweifragmenten vertonen duidelijk sporen van bewerking, maar de uiteindelijke producten zijn onbekend. Ook is een smal, langwerpig stukje bot of gewei aangetroffen, waarvan onduidelijk is of dit afval betreft van bewerking (vnr. 1798.13). Het lage aantal gewei-fragmenten toont echter aan dat het niet om grootschalige bewerking van dit materiaal gaat.

- Beslag

Een plaatje van bot is gevonden in waterloop 3. Het plaatje is gebroken, maar was waarschijnlijk geheel rond. Langs de rand is een lijn ingesneden. De functie is niet duidelijk, maar het is mogelijk een beslagplaatje (vnr. 1802.69). Het plaatje is circa 1,8 mm dik.

- Messen

Twee mesheften zijn aangetroffen in waterloop 3. Eén van deze heften is gemaakt van hout en het lemmet (met merkteken, zie par. 8.4.2) is nog aanwezig (vnr. 1802.35, F1813). Het heft is gemaakt van twee belegplaten buxushout¹²⁰⁵, die zijn bevestigd door middel van vier ijzeren nagels. Het tweede heft uit deze context is gemaakt van ivoor (vnr. 1802.60). Het heft is door de context gedateerd in de tweede helft van de 14^{de} eeuw, maar de vorm en het gebruikte materiaal, olifantivoor, doet een latere datering vermoeden. Olifantivoor is in de late middeleeuwen een zeldzaam materiaal. Voorwerpen van (olifant)ivoor kunnen voor deze periode beschouwd worden als luxeproduct.¹²⁰⁶ Mogelijk is iets later te dateren materiaal in de waterloop terechtgekomen. De lengte van dit heft is 86,1 mm, breedte 19,2 mm, de dikte 7,6 mm.

Uit waterloop 2 is een heft van buxushout afkomstig. Het lemmet is nog aanwezig en de vorm van het lemmet duidt op een specifieke functie. Ook is een merkteken nog aanwezig op het lemmet (vnr. 1727.14). De lengte van het heft is circa 92,5 mm, de breedte 25,5 mm en de dikte 14,5 mm.

1205 Bijlage 103b.

1206 Rijkelijkhuizen 2008, 66-67.

- Kom

In waterloop 2 is een fragment van een houten kom gevonden. De diameter was ten minste 22 cm, maar exacte maten konden niet opgenomen worden (vnr. 1798.18, F1805).

- Glissen

Glissen zijn glijders die gebruikt werden als een soort schaatsen onder de voet of onder een slede. Als glissen onder de voet gebruik werden, gebruikte men deze niet als hedendaagse schaatsen, maar men stond op de glissen en duwde zich voort met prikstokken. De voeten kwamen hierbij niet van het ijs. Glissen zijn gemaakt van de lange botten van paarden of runderen en zijn een voorbeeld van huisvlijt. Er werd slechts weinig bewerking toegepast; de glijzijde werd bijvoorbeeld iets afgevlakt om een stabielere glis te verkrijgen, er werd een opstaande punt gecreëerd om de gang door lichte sneeuw te vergemakkelijken of er werden enkele gaten aangebracht. De gaten dienden om de glis eventueel te bevestigen aan de voet, wat echter niet noodzakelijk was, om de glissen bij elkaar te binden of onder de slede vast te maken. Glissen werden eeuwenlang gemaakt en gebruikt, totdat deze uiteindelijk vervangen werden door schaatsen met ijzers.

Er zijn twee glissen opgegraven. De eerste glis is niet compleet, maar het gesleten glijvlak is duidelijk aanwezig. Beide uiteinden zijn afgebroken, waardoor niet duidelijk is of er gaten aangebracht waren voor bevestiging van de glis. De glis is gemaakt van een middenhands- of middenvoetsbeen van een rund (vnr. 1658.1, waterloop 2). De tweede glis is gemaakt uit een middenhandsbeen van een rund. Aan de voorzijde is het glijvlak aanwezig en aan de achterzijde zijn de gewrichten iets afgehakt. Er zijn geen gaten voor bevestiging aanwezig (vnr. 1649.1, F1651, waterloop 2).

- Planken

Een fragment van een beukenhouten plankje is aangetroffen in waterloop 2; de functie van de plank is onduidelijk (vnr. 1798.14, F1805).

- Overige voorwerpen

Laatmiddeleeuwse wastafeltjes werden vooral gebruikt in de 14^{de} en 15^{de} eeuw. Hierna nam het gebruik van wastafeltjes af, alhoewel op sommige plekken de wastafeltjes mogelijk langer in gebruik waren. Wastafeltjes zijn rechthoekig en vervaardigd van hout. Binnen de kleine opstaande rand werd een dun laagje gekleurde was aangebracht, waarin men met een schrijfstift kon schrijven. Met de achterzijde van de schrijfstift kon de was weer glad gestreken worden. Voor de wastafeltjes werden verschillende houtsoorten gebruikt. Een enkele keer worden meerdere wastafeltjes bijeen gevonden in een leren etui.¹²⁰⁷

Een fragment van een plankje met lage rand is afkomstig uit waterloop 2 (F1813/1814, F1731, vnr. 1802.31). Het plankje is daarmee gedateerd in de tweede helft van de 14^{de} eeuw. Het is niet met zekerheid vast te stellen dat het een wastafeltje betreft, maar qua datering en formaat komt het overeen met Nederlandse vondsten van wasplankjes.¹²⁰⁸ De lengte betreft circa 10 cm en de dikte circa 3 mm. Een smallere rand is zichtbaar vlak naast de breuk; mogelijk was het plankje in enkele kolommen verdeeld. Helaas is het plankje niet compleet. Het plankje is vervaardigd van buxushout.¹²⁰⁹

1207 Carmiggelt 2009; Schrickx 2007.

1208 Carmiggelt 2009.

1209 Bijlage 103b.

Een gezaagd blokje van taxushout is afkomstig uit waterloop 2 en is gedateerd in de tweede helft van de 14^{de} eeuw. De gebruikte houtsoort is opmerkelijk en wordt niet vaak aangetroffen.¹²¹⁰ Het betreft waarschijnlijk een afvalstukje (F1805, vnr. 1798.16).

Er zijn enkele kleine objecten en onderdelen aangetroffen, bijvoorbeeld een (fragment van een) stop (vnr. 1802.65, F1813-1814) en een dekseltje of bodem (vnr. 1802.66, F1813-1814, eikenhout).

8.4.4 Archeobotanie

Uit zowel waterloop 2 als 3 is een ABM-monster zowel op pollen als op macroresten geanalyseerd. Op de locatie Beurdsestraat is een dwarsprofiel door een waterloop bemonsterd voor pollenonderzoek. Vermoedelijk is deze waterloop de voorzetting van waterloop 2, maar helemaal zeker is dit niet.

■ Beurdsestraat

Uit het profiel door de waterloop zijn vier pollenmonsters geanalyseerd.

In het diepste monster (vnr. 4316) zijn relatief veel pollenkorrels van cultuurgewassen gevonden. Het gaat om haver-type (*Avena*-type), tarwe-type, mogelijk biet (cf. *Beta vulgaris*), tuinboon (*Vicia faba*), druif (*Vitis vinifera*), hennep of hop (*Cannabaceae*) en mogelijk gerst (*Hordeum/Triticum*-type). In alle gevallen kan het gaan om pollen dat met consumptieafval (keukenafval of uitwerpselen) in de waterloop terecht is gekomen. Een aanwijzing hiervoor is de vondst van enkele eitjes van de darmparasiet zweepworm (*Trichuris*).

Het diepste monster wordt verder gekenmerkt door een relatief hoog boom-pollenpercentage (61,4%). Het meeste boompollen is afkomstig van els (21,1%), maar ook eik (*Quercus*: 15,2%) en hazelaar (*Corylus*: 12,3%) zijn goed vertegenwoordigd. Of de bomen langs de waterloop ter hoogte van de monsterlocatie stonden, kan niet met zekerheid worden gezegd. Het kan ook (deels?) van locaties stroomopwaarts zijn aangevoerd. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat rivierwater grote hoeveelheden pollen kan bevatten.¹²¹¹ Dit pollen is meestal afkomstig uit het achterland van een rivier of uit geërodeerde oudere sedimenten. Helaas is dus niet helemaal zeker welk deel van het pollen door de lokale vegetatie op en rond de vindplaats is geproduceerd.

Opvallend goed vertegenwoordigd zijn water-, oever-, en moerasplanten. Het zijn allemaal soorten die meestal in of langs voedselrijk, stilstaand of zwak stromend water voorkomen. Ook pollen van struikheide is goed vertegenwoordigd. Dit is zonder twijfel afkomstig van een struikheidevegetatie stroomopwaarts. Andere opvallende vondsten zijn de sporen van de mestschimmels *Podospora*, *Sordaria*, *Sporormiella* en *Tripterospora*. Schimmels uit deze geslachten leven van dierlijke mest. Hun aanwezigheid is een aanwijzing voor veehouderij of opslag van dierlijke mest in de omgeving van de monsterlocatie (of stroomopwaarts).

In het monster uit vnr. 4319 is pollen van tarwe, rogge, haver en mogelijk biet en gerst gevonden. Het totale percentage pollen van cultuurgewassen is bijna tweemaal hoger dan in het diepste monster. Uit de aanwezigheid van eieren van de darmparasiet spoelworm (*Ascaris*) blijkt dat uitwerpselen in de waterloop terecht zijn gekomen. Mogelijk bevond zich ergens op de oever een latrine. Het boompollenpercentage is met 36% bijna de helft van dat in het diepste monster. Het aandeel van alle boomsoorten is gedaald. In pollendiagrammen

1210 Bijlage 103b.

1211 Janssen 1974, 25; Van der Hammen & Hooghiemstra 2000.

gaat een afname van boompollen vaak samen met een toename van pollen van cultuurgewassen en andere indicatoren van menselijke activiteit. Ook hier is dat het geval. In het achterland van de Dieze lijkt het aandeel van struikheide groter te zijn geworden, want het pollenpercentage van struikheide is flink gestegen. De aanwezigheid van korenbloem (*Centaurea cyanus*) betekent dat het monster van na circa 1000 dateert. De afwezigheid van boekweit (in alle monsters uit het pollenprofiel) is een aanwijzing dat de vulling van de waterloop ouder is dan de andere onderzochte contexten, waarin (met een enkele uitzondering) wel boekweit is gevonden. Boekweit wordt vanaf de Karolingische tijd hier en daar in Noord-Brabant verbouwd.

Verder valt op dat het aandeel van graslandplanten vergeleken met het diepste monster flink is toegenomen. Het gaat onder andere om smalle weegbree (*Plantago lanceolata*-type), boterbloem (*Ranunculus acris*-type), ratelaar (*Rhinanthus*-type), zuring (*Rumex acetosa*-type), blauwe knoop (*Succisa*) en witte klaver-type (*Trifolium repens*-type). De individuele percentages van deze soorten zijn niet hoog, maar dat komt omdat het insectenbestuivers zijn die maar heel weinig pollen (hoeven te) produceren, en dat bovendien slecht verspreiden. De aanwezigheid van de pollentypen betekent dat in het achterland van de Dieze sprake was van grasland dat (naar huidige maatstaven) op extensieve wijze werd beheerd. Het kan niet achterhaald worden hoe dit grasland precies werd beheerd. Waarschijnlijk gaat het om een combinatie van hooiland en weidegrond. Als de hooioogst van het land was, werd het tijdelijk begraaasd. Het aandeel van water-, oever- en moerasplanten is vergeleken met het diepste monster flink gedaald.

In het monster uit vnr. 4318 is wat de cultuurgewassen betreft pollen gevonden van hennep, haver, tarwe, rogge en mogelijk gerst. Het totale aandeel van cultuurgewassen lijkt te zijn teruggelopen vergeleken met de hierboven beschreven vnr. 4319. In het totale percentage boompollen en de samenstelling daarvan is niet veel veranderd. Ook wat betreft het (lage) aandeel van water-, oever- en moerasplanten lijkt het monster op het monster uit vnr. 4319. De aanwijzingen voor extensief beheerd grasland zijn minder sterk. Het aandeel van struikheidevegetaties lijkt onveranderd te zijn.

In het jongste monster (vnr. 4317) is het aandeel van cultuurgewassen het laagst. In het monster zijn enkele pollenkorrels aangetroffen van tarwe, rogge en mogelijk gerst. Ook zijn in het monster enkele eitjes van darmparasieten gevonden. Ook in deze fase zijn er dus uitwerpselen in de waterloop terecht gekomen. Het aandeel van het boompollen is flink toegenomen. Het is vergelijkbaar met het diepste monster uit het profiel. De toename is vooral veroorzaakt door hazelaar, maar ook door els. Elzen groeien op natte plaatsen. Hazelaars groeien op hoger gelegen, drogere plaatsen. Ze staan er om bekend dat ze uitbundiger bloeien als ze meer licht krijgen. In een landschap dat opener wordt, gaan hazelaars dus meer stuifmeel produceren. De toename van hazelaar in een pollendiagram hoeft dus niet te zijn veroorzaakt door een toename van hazelaarstruiken.

Het percentage struikheide is in het jongste monster het hoogste van alle profielmonsters. Uit het verloop van het percentage struikheide kan worden geconcludeerd dat in het tijdsbestek dat het profiel beslaat, het aandeel van struikheide in het achterland van de Dieze is toegenomen.

■ De Mortel en Museumtuin

● Pollen en macroresten uit waterloop 2

Het monster uit vullingslaag F1813/1814 (vnr. 1802) wordt wat de macroresten betreft gekenmerkt door de aanwezigheid van menselijk consumptieafval. Het gaat om resten van boekweit (*Fagopyrum esculentum*), vijg (*Ficus carica*), walnoot (*Juglans regia*), appel (*Malus domestica*), peer (*Pyrus communis*), muskaatnoot (*Myristica fragrans*) en eiscaalfragmenten. Daarnaast zijn resten gevonden van vlas (*Linum usitatissimum*), hennep (*Cannabis sativa*), hop (*Humulus lupulus*) en wouw (*Reseda luteola*). Deze laatste gewassen kunnen in de keuken als smaakmaker, geneesmiddel of als kleurstofleverancier (wouw) gebruikt zijn. Het pollenonderzoek leverde een grote hoeveelheid pollen op van graan, vooral van tarwe (*Triticum*-type), maar mogelijk ook van gerst (*Hordeum*/*Triticum*-type). Daarnaast zijn in het pollenmonster graanzemelen en eieren van de darmparasiet spoelworm (*Ascaris*) aangetroffen. Al met al is dit een duidelijke aanwijzing dat consumptieafval (menselijke uitwerpselen, keukenafval) in de waterloop terecht is gekomen.

Alle vondsten zijn normale verschijningen in 14^{de}-eeuwse, stedelijke context, behalve muskaatnoot. Nooit eerder zijn in ons land resten van deze specerij gevonden. Muskaatnoot is een boom die inheems is in Zuidoost-Azië. De boom heeft merkwaardige vruchten die enigszins op kleine perziken lijken (afb. 8.301). De vruchtwand is vlezig en dik en springt bij rijpheid met twee kleppen open. Binnen de vrucht bevindt zich één groot, donkergekleurd zaad dat omgeven is door een roodgekleurde structuur die officieel arillus genoemd wordt. De arillus wordt onder de naam foelie als specerij verkocht. Binnen de arillus bevindt zich het zaad dat beter bekend staat als muskaatnoot. De zaadwand van de muskaatnoot is bijna zwart. Muskaatnoten worden meestal zonder de harde, houtige zaadwand verkocht. In het monster uit de waterloop zijn zowel resten van de zaadwand (afb. 8.302 en 8.303) als van de foelie gevonden. Van foelie zijn fragmenten van basis van de arillus gevonden. De arillus is een uitgroei van het zaad. Aan de basis van de arillus bevindt zich vaatweefsel waarmee de arillus gevoed wordt. Resten van dit vaatweefsel zijn in vondstnummer 1502 gevonden (afb. 8.304).



Afb. 8.301 Opengespleten vrucht van muskaatnoot.

Dat archeologische vondsten van muskaatnoot zeldzaam zijn, komt waarschijnlijk omdat de resten slecht bewaard blijven. Uit historische bronnen (kookboeken, handelsdocumenten) blijkt dat muskaatnoten en foelie in de late

Afb. 8.302 's-Hertogenbosch-Museumkwartier, resten van de zaadwand van muskaatnoot uit waterloop 2.



Afb. 8.303 Detailopname van de zaadwand van muskaatnoot uit de waterloop.



Afb. 8.304 Resten van foelie uit F1813/1814. Links de archeologische resten, rechts recente foelie uit de vergelijkingscollectie van BIAAX Consult.



middeleeuwen in de Nederlanden gewoon te koop waren. In de 14^{de} eeuw was Brugge een belangrijke aanvoerhaven van specerijen, ook van foelie en muskaatnoot. Bossche handelaren, van wie er velen in Brugge woonden, kochten de specerijen rechtstreeks van de importeurs in Brugge om ze op hun beurt weer door te verkopen in 's-Hertogenbosch, de Meierij en de hieraan grenzende Hollandse en Gelderse randgebieden.¹²¹²

Gezien de context waaruit het monster afkomstig is (een waterloop), is het opvallend dat zo weinig resten van water- en oeverplanten gevonden zijn. Slechts enkele zaden van grote waterweegbree (*Alisma plantago-aquatica*), waterbies (*Eleocharis palustris/uniglumis*) en goudzuring (*Rumex maritimus*), uit de categorie 'Planten van natte, stikstofrijke plaatsen' wijzen op een oevervegetatie. Ook het pollenonderzoek leverde nauwelijks pollen van water- en oeverplanten op.

Andere macroresten in het monster zijn afkomstig van onkruiden die op de oever van de waterloop hebben gestaan of in een lokale tuin. Omdat zoveel consumptieafval in het monster is gevonden, is echter niet duidelijk waar de onkruiden precies vandaan komen. Vroeger kwamen namelijk veel onkruiden op akkers voor die tegenwoordig meestal alleen in andere milieus voorkomen. Deze onkruiden werden met het graan meegeogst, opgegeten en kwamen uiteindelijk in beerputten en dergelijke terecht. Waarschijnlijk zijn op deze manier ook veel van de aangetroffen onkruiden in de waterloop terecht gekomen.

Van straal scherm (*Orlaya grandiflora*) is één zaad gevonden. Straal scherm komt van nature niet in Nederland voor, maar heeft een meer oostelijk en zuidelijk van ons land gelegen verspreidingsgebied. Daar komt de plant voor op kalkrijke bodems. Waarschijnlijk heeft het zaad tussen geïmporteerd graan gezeten. Tarwe komt daarvoor het meeste in aanmerking, omdat dit graan bij voorkeur op kalkhoudende bodem wordt verbouwd.

De herkomst van de macroresten van struikhei (*Calluna vulgaris*) en dophei (*Erica tetralix*) moet op een andere manier verklaard worden. Dit geldt ook voor het vele pollen van de heidefamilie (*Ericaceae*). Het is niet aannemelijk dat deze resten via consumptieafval in de waterloop terecht zijn gekomen. Evenmin is het aannemelijk dat in de 14^{de} eeuw sprake was van een heidevegetatie in de stad. De meest aannemelijke verklaring voor de aanwezigheid van de heideresten is dat ze zijn aangevoerd uit het achterland van de Dieze, waar zonder twijfel heidevegetaties aanwezig waren.

Ook de herkomst van de vele pollenkorrels van els (*Alnus*) moet waarschijnlijk stroomopwaarts worden gezocht.

● Pollen en macroresten uit waterloop 3

Uit waterloop 3 is een ABM-monster (vnr. 1655) zowel op pollen als op macroresten geanalyseerd. Het monster is afkomstig uit vullingslaag F1645.

In het monster zijn macroresten aangetroffen van haver, hazelnoot, walnoot, appel, pruim, braam, vlierbes, druif¹²¹³, raapzaad (*Brassica rapa*) en hennep. Pollen is gevonden van tarwe, mogelijk gerst, haver, walnoot, hennep, vlierbes en bosbes (*Vaccinium*). Omdat in het monster ook eieren van darmparasieten zijn gevonden is het waarschijnlijk dat de resten van de voedselplanten samen met menselijke uitwerpselen in de waterloop terecht zijn gekomen. Een

1212 Pirenne & Formsma 1962, 40-44.

1213 De druivenpitten kunnen ook afkomstig zijn van krenten en rozijnen. Destijds bestonden er namelijk nog geen pitloze varianten van deze zuidvruchten.

uitzondering moet waarschijnlijk gemaakt worden voor het pollen van walnoot. Van deze boom is namelijk zeer veel pollen gevonden. Normaal gesproken bevinden zich op walnoten die gegeten worden geen pollenkorrels. Net als bij muskaatnoot het geval is, wordt het zaad (= de noot die gegeten wordt) van walnoot omgeven door een dikke vruchtwand, die voor de consumptie verwijderd wordt (afb. 8.305).

Afb. 8.305 Vrucht en zaad (steenvrucht) van walnoot.



Het is mogelijk dat zich op de buitenkant van de vruchtwand nog pollen bevindt, maar niet (of nauwelijks) op de binnen in de vrucht gelegen noot. Hiermee kan in elk geval niet de grote hoeveelheid pollen in het monster verklaard worden. Walnotenbomen produceren in de bloeitijd echter wel enorm veel katjes (met stuifmeel) die de grond onder een walnotenboom kort na de bloeitijd grotendeels kunnen bedekken (afb. 8.306). Dit zou dan kunnen betekenen dat zich in de directe omgeving van de monsterlocatie een walnotenboom bevond. Walnotenbomen komen van nature niet in ons land voor, ze zijn hier geïntroduceerd door de Romeinen. Op veel boerenerven stonden vroeger walnotenbomen omdat ze per jaar tientallen kilo's noten kunnen produceren, die vroeger vooral in de wintermaanden zeer gewaardeerd werden. Ze behoorden tot het zogenaamde winterfruit.

Afb. 8.306 Mannelijke bloeiwijzen van walnoot aan en onder de boom.



Veel onkruiden die in het monster zijn aangetroffen, zijn waarschijnlijk afkomstig van graanakkers en samen met het consumptieafval in de waterloop terecht gekomen. De soorten uit de categorie 'Planten van natte, stikstofrijke plaatsen' hebben waarschijnlijk op de modderige oever van de waterloop gestaan. Dat zijn bijvoorbeeld veerdelig tandzaad (*Bidens tripartita*), greppelrus (*Juncus bufonius*), waterpeper (*Persicaria hydropiper*), zeegroene en/of rode ganzenvoet (*Chenopodium glaucum/rubrum*) en blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*). Uit de goede vertegenwoordiging van water-, oever- en moerasplanten blijkt dat in de waterloop ten tijde van de vorming van de onderzochte laag water stond. De vele resten van watervlooien vormen een mooie aanvulling op de resten van de waterplanten. Hun aanwezigheid betekent dat het water stil stond of hooguit zwak stroomde. In snelstromende beken komen watervlooien niet voor.

Graslandplanten zijn zowel in het pollen- als macrorestenmonster goed vertegenwoordigd, waarbij vooral het hoge aantal pollenkorrels van ratelaar (*Rhinanthus*-type) opvalt. Door eerder onderzoek in 's-Hertogenbosch was al aangetoond dat in de omgeving van de stad tijdens de 13^{de} eeuw natte hooilandvegetaties met ratelaar aanwezig waren.¹²¹⁴

Andere opvallende vondsten zijn de grote hoeveelheid sporen van mestschimmels en eitjes van de darmparasiet zweepworm. Dit betekent dat dierlijke en menselijke uitwerpselen in de waterloop terecht zijn gekomen.

8.4.5 Dendrochronologie

In waterloop 3, langs de Mortel, is houten beschoeiing aangetroffen. Zes palen en planken van deze beschoeiing zijn bemonsterd voor dendrochronologisch onderzoek. Voor de onderdelen van de beschoeiing zijn twee kapjaren beschikbaar. Eén paal dateert in 1290 terwijl een andere paal in 1302 is gekapt. Uit het dendrochronologisch onderzoek volgen geen aanwijzingen of de recentere paal een reparatie is, of dat de oudere hergebruikt hout is.

Het verschil in jaarringpatronen, afwezigheid van onderlinge dateringen en verspreide kapjaren doen vermoeden dat in de beschoeiing hout uit verschillende bronnen en perioden verwerkt is.

8.5 Conclusie

Tijdens het archeologisch onderzoek langs de Beurksestraat is een grote diversiteit aan vondstmateriaal verzameld dat dateert uit de 13^{de} tot en met de 20^{ste} eeuw. Het gaat om anorganische materialen als aardewerk, bouwkramiek, glas en metaal, en organische materialen als leer, bot, textiel en hout. Daarnaast zijn ook diverse gebruiksvoorwerpen van bot, gewei, hoorn, ivoor, noot, hout en git aangetroffen. Uit verschillende contexten zijn de macroresten en pollen van diverse plantensoorten herkend.

In deze afsluitende paragraaf proberen we per deelgebied conclusies te trekken over het vondstmateriaal dat in de verschillende contexten is aangetroffen. De verschillende onderzoeksvragen en -thema's van de gemeente 's-Hertogenbosch zijn hierbij leidend. We kijken naar de datering en de samenstelling van de vondstcomplexen en naar welke informatie ons dit heeft opgeleverd over de sociale status van de bewoners, over hun eet- en leefgewoontes, over de ambachten die zij uitvoerden en over hun religieuze uiting.

8.5.1 De vondsten van de Beurksestraat

■ Welstand

Langs de Beurksestraat hebben lange tijd mensen gewoond met een gemiddelde of enige welstand. De mensen hadden de beschikking over alledaags en algemeen voorkomende gebruiksvoorwerpen van aardewerk en, vanaf de periode rond 1500 ook, glas. Kook- en tafelgerei is over het algemeen eenvoudig van vorm en versleten en gemaakt van het relatief goedkope roodbakkerd aardewerk. Luxe importen ontbreken in de 15^{de} en 16^{de} eeuw grotendeels of komen slechts sporadisch voor, zoals Hafner waar, majolica of Spaans lusteraardewerk. Tussen de gebruiksvoorwerpen bevinden zich overigens ook zeldzame voorwerpen. Van deze voorwerpen en van de sporadische luxe importen is het niet duidelijk of de aanwezigheid hiervan te maken heeft met de smaak van de bewoners of met het besteedbare inkomen.

Voor de 17^{de} eeuw is hetzelfde beeld ontstaan. Luxe importen, zoals Aziatisch porselein, ontbreken. Dit laatste verschijnt pas in 's-Hertogenbosch rond 1700, maar ook dan vooral bij de rijkere bevolking.

Van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw weten we dat in de Beurksestraat middenstanders en dagloners woonden, met waarschijnlijk een gemiddeld besteedbaar inkomen of iets daaronder. Het aardewerk bestaat vooral uit eenvoudig en alledaags gebruiksvoorwerpen. Enkele voorwerpen blijken te zijn hersteld in plaats van te zijn vervangen door iets nieuws.

Ook op basis van de eetgewoontes is hetzelfde beeld ontstaan. Het menu bestond uit voor die tijd gangbare vlees, vis en gevogelte. Af en toe werd er iets luxer gegeten. Dit duidt op enige financiële armslag, maar voedsel dat bijvoorbeeld als pronkstuk op de tafel stond, ontbreekt.

De huishoudens van perceel 6 en 14 hadden duidelijk wel wat meer financiële armslag dan de huishoudens op de andere percelen. Dit blijkt uit het geheel aan vondstmateriaal uit de beerputten van deze percelen (F887 en F922). Op beide percelen blijkt het standaardmenu te zijn aangevuld met luxer

voedsel als tamme duif, rijst, komkommer en granaatappel, en werden exotische en dure specerijen als zwarte peper, lange peper of paradijskorrel aan het eten toegevoegd. In de beerputten zijn enkele minder alledaagse gebruiksvoorwerpen van aardewerk en glas aangetroffen. Het voorkomen van gebruiksvoorwerpen die niet alledaags zijn, is hier dus waarschijnlijk te relateren aan een bovengemiddeld inkomen.

Ook in de door perceel 4 en 5 gedeelde beerput F424 is mogelijk het afval van een welvarend huishouden terechtgekomen. Deze beerput bevat relatief veel majolica en glaswerk, waaronder ook unieke stukken. Het beeld van een welvarend huishouden kan echter vertekend zijn, omdat dit het afval betreft van mogelijk twee huishoudens, waardoor er een verdubbeling van de aantallen kan zijn. Van deze beerput is het archeozoologisch en archeobotanisch vondstmateriaal niet geselecteerd voor analyse. Een aanwijzing voor bijzondere voedingsgewoonten is de vondst van pompoen in een laat-17^e-eeuwse waterput op perceel 5.

De andere beerputten bevatten ook diverse aanwijzingen voor rijkere huishoudens, maar omdat deze aanwijzingen niet in alle vondstgroepen zijn aangetroffen, is het met minder zekerheid dan bij de twee hierboven genoemde beerputten te veronderstellen dat het om rijkere huishoudens gaat.

■ Verhoudingen tussen aardewerk en glas

Gemiddeld genomen maakt voor alle perioden het aandeel aardewerk uit de geselecteerde beerputten 89% uit van het totale aanbod aan gereconstrueerde gebruiksvoorwerpen van aardewerk en glas. Als we kijken naar de verhoudingen per periode blijkt dat het aandeel aardewerk in de oudste, 16^{de}-eeuwse, vullingen 93% bedraagt.¹²¹⁵ Het aandeel glas bedraagt dan 7%. Het aandeel aardewerk uit globaal de 17^{de} eeuw is iets gedaald ten opzichte van de oudste vullingslagen (87%).¹²¹⁶ Deze daling zich voort in de jongste vullingen van de beerputten naar 84%.¹²¹⁷ Het aandeel glas neemt dus toe met respectievelijk 13 en 16%.

Het valt op dat de oudste vullingen van beerput F922, pakket C en B, die als een van de rijkste beerputten uit het onderzoek geldt, relatief weinig glaswerk bevatten. Hierbij is wel de kanttekening dat het glas uit deze beerput zeer gefragmenteerd was, waardoor het haast onmogelijk bleek exemplaren vast te stellen. Hierdoor is het beeld waarschijnlijk vertekend. Beerput F887, ook een van de rijkste beerputten uit het onderzoek, bevat daarentegen wel relatief veel glas (14%).

Het berekenen van de verhoudingen op basis van het aantal fragmenten aardewerk en glas is niet mogelijk, omdat het aantal aardewerkfragmenten van voorwerpen die in elkaar waren gepuzzeld, niet zijn geteld.

1215 F887 pakket B, F753 pakket D, F538, F922 pakket C.
1216 F887 pakket A, F753 pakket C, F915 pakket B, F922 pakket B.
1217 F358, F753 pakket B, F922 pakket A.

Tabel 8.32 Verhoudingen per beerput en per vulling tussen het aardewerk en het glas van geselecteerde beerputten, op basis van MAE.

		MAE	%			MAE	%
<i>beerput F887 (perceel 6)</i>				<i>beerput F538 (perceel 9)</i>			
pakket B (1500-1600)	aardewerk	96	86	(1500-1600)	aardewerk	138	92
	glas	16	14		glas	12	8
	totaal	112	100		totaal	150	100
pakket A (1600-1700)	aardewerk	15	88				
	glas	2	12				
	totaal	17	100				
<i>beerput F358 (perceel 7)</i>				<i>beerput F915 (perceel 13)</i>			
(1850-1925)	aardewerk	472	85	pakket B (1575-1700)	aardewerk	28	78
	glas	81	15		glas	8	22
	totaal	553	100		totaal	36	100
<i>beerput F753 (perceel 8)</i>				<i>beerput F922 (perceel 14)</i>			
pakket D (1500-1550)	aardewerk	52	96	pakket C (1500-1600)	aardewerk	145	99
	glas	2	4		glas	1	1
	totaal	54	100		totaal	146	100
pakket C (1500-1700)	aardewerk	48	94	pakket B (1500-1700)	aardewerk	32	91
	glas	3	6		glas	3	9
	totaal	51	100		totaal	35	100
pakket B (1700-1900)	aardewerk	71	86	pakket A (1600-1850)	aardewerk	85	83
	glas	12	14		glas	18	17
	totaal	83	100		totaal	103	100

■ Ambachtelijke activiteiten

De bewoners langs de Beurdestraat en de Weversplaats hebben zich vanaf de 14^{de} eeuw beziggehouden met diverse ambachtelijke activiteiten, waaronder ook de van tevoren verwachte textielnijverheid. Dit blijkt uit de analyse van diverse materiaalcategorieën. De verschillende vondsten en het ambacht dat er (mogelijk) aan te koppelen is, staat uitgebreid beschreven bij hoofdstuk 6. Vooral de organische materialen, die in beerputten, afvalkuilen of waterputten zijn aangetroffen, geven ons informatie over ambachtelijke activiteiten. Het gaat bijvoorbeeld om het productieafval van een schoenmaker en van een maker van paternosterkralen. Verschillende plantenresten duiden op het maken van verf en op het opruwen van laken en dus op textielnijverheid. Van deze resten zijn relatief veel vondsten teruggevonden. In mindere mate zijn er aanwijzingen voor mergolie-extractie, voor een kattenvilder en voor een ploter of touwer.

Enkele vondsten van gebruiksvoorwerpen geven juist inzicht in het op kleinere schaal uitvoeren van ambachtelijke activiteiten; de huisnijverheid. Bij huisnijverheid werd voor eigen gebruik of in opdracht van bijvoorbeeld een werkplaats

geproduceerd. Langs de Beurdsestraat gaat het bijvoorbeeld om een handspintol, een spinsteentje en een loodwitpot.

■ Heiligenverering en religie

De religieuze uitingen van de bewoners van de Beurdsestraat en de Weversplaats komt in de late middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd onder andere tot uiting op sgraffito borden en op met geel slib versierde schalen of kannen (tabel 8.33). Op deze gebruiksvoorwerpen, waarvan er 13 zijn teruggevonden, is door middel van afbeeldingen van attributen en teksten verwezen naar diverse heiligen. Een tekstuele verwijzing naar Maria op de vlag van een bord is vaak in combinatie met het attribuut van een andere heilige op de spiegel van het bord. In tabel 8.33 staat de verwijzing naar Maria daarom tussen haakjes als deze tekst in combinatie met een attribuut is gebruikt. De afbeelding van een vis verwijst niet naar een heilige maar gebruikt men om aan te geven dat men Christen is. Ook dit symbool staat tussen haakjes in de tabel als deze in combinatie met een attribuut is gebruikt.

Dit soort religieuze afbeeldingen is karakteristiek voor de periode 1490-1550 en blijkt in 's-Hertogenbosch en omgeving vaker voor te komen dan in andere gebieden.¹²¹⁸ De heiligen Agatha, Barbara en Catharina worden in 's-Hertogenbosch veelvuldig afgebeeld. Catharina lijkt het meest populair te zijn, gevolgd door Barbara en tot slot Agatha. De heilige Catharina lijkt ook langs de Beurdsestraat en de Weversplaats de meest populaire heilige te zijn, voor zover je daar iets over kan zeggen bij deze relatief geringe aantallen. Agatha ontbreekt aan de Beurdsestraat. Het voorkomen van aardewerken gebruiksvoorwerpen met symbolen van heiligen duidt niet op een specifieke sociale status; de voorwerpen blijken door brede lagen van de bevolkingen te zijn gebruikt.

Combinaties van meerdere attributen of teksten op een voorwerp kunnen de religieuze uiting van het voorwerp versterken. De extra attributen kunnen ook een dubbele betekenis weergeven, bijvoorbeeld een strijd of frictie tussen het religieuze en het aardse leven.

De voorwerpen lijken geen representatieve of devotionele functie te hebben gehad, maar werden gebruikt bij het opdiene van voedsel, zo blijkt uit gebruikssporenonderzoek. Het is wel aannemelijk dat de voorwerpen bij representatieve maaltijden werden gebruikt.

Het afbeelden van attributen van de heilige Agatha, Barbara en Catharina staat in nauw verband met de algemene verering van deze drie heiligen. Ze worden ook op (of met) andere materialen afgebeeld, op schilderijen, op textiel, op insignes of zelfs in metselwerk. Ze worden ook vaak gedrieën afgebeeld en fungeren daarmee als heiligentrio, waarbij de heilige Catharina, op basis van hun onderlinge positie, het meest belangrijke lijkt te zijn. De drie heiligen waren de meest populaire in de Nederlanden en het Rijnland.

In 's-Hertogenbosch waren drie broederschappen actief die alle drie hun eigen heilige aanbaden en promootten. Het broederschap van de heilige Catharina was het oudste van de drie en bezat het meeste aanzien in de stad; het kreeg een hogere financiële toelage van de stad dan de twee andere broederschappen. De leden van de broederschappen kwamen uit de sociale middenklasse van de stad. De hogere klasse schoof eerder aan bij de Lieve-Vrouwe-Broederschap. De drie heiligen hadden een voorbeeldfunctie voor een vrome en kuise levens-

1218 Nijhof en Janssen 2000, 260-270.

houding. Het doel van een broederschap was om deze voorbeeldfunctie te promoten bij de bevolking. De functie van het aardewerk met afgebeelde attributen hierin is nog niet eenvoudig te duiden. Duidelijk is wel dat er een moralistische boodschap mee wordt uitgedragen. Leef kuis en laat je niet verleiden tot dwaasheid en wellustige zaken! In dit verband wordt ook wel gesuggereerd dat dergelijke voorwerpen als huwelijksgeschenk hebben gefungeerd.¹²¹⁹

Tabel 8.33 Overzicht van diverse religieuze uitingen op gebruiksvoorwerpen uit beerputten, een goot (F2025) en een kuil (F2054) langs de Beurdestraat en de Weversplaats.

context	F277	F753	F538	F980	F2025	F2054	F922	totaal
perceel	2	8	9	12	12	12	14	
<i>heilige</i>								
<i>attribuut of tekst</i>								
Christus		1						1
Maria		(3)		(1)		1	(3)	1
heilige Geest		1					2	3
heilige Catharina		1			1		2	4
heilige Barbara		1		1				2
religie algemeen							(1)	(1)
onbekend			1				1	2
totaal		4	1	1	1	1	5	13
<i>Bijbelse voorstelling</i>								
Susanna		1						1
de verkondiging							1	1
schepping van Eva	1							1

Ook waren gebruiksvoorwerpen voorzien van Bijbelse voorstellingen. Een trechterbeker uit beerput F277 is versierd met twee medaillons waarop de schepping van Eva staat afgebeeld ((tweede helft)16^{de} eeuw). In beerput F753 is een steengoed kan uit Raeren aangetroffen met daarom een buikfries met voorstellingen van 'Susanna en de ouderlingen'. De kan dateert uit de periode rond 1600. Uit beerput F922 komt een snelle met een medaillon met een voorstelling van 'de verkondiging', waarbij aartsengel Gabriel de geboorte van Christus aan Maria aankondigt (tweede helft 16^{de} eeuw).

Enkele huishoudens hadden beeldjes van of reliëfs met heiligen in bezit (tabel 8.34). Deze waren gemaakt van pijpenaarde of van metaal. Ze werden gebruikt bij het dagelijks bidden of vormden een vrome decoratie in het huis. Het afdanken van deze beeldjes bij beschadiging was niet ongebruikelijk.

Tabel 8.34 Overzicht per context van beelden en een reliëf van heiligen.

context	perceel	omschrijving	datering
F424	4-5	messaging beeld van een engel	1575-1675
F711	5	pijpaarden beeld van Maria met kind	1850-1900
F753	8	pijpaarden beeld van waarschijnlijk de heilig Antonius Abt	1500-1550
F922	14	pijpaarden beeld van een naakt Christuskind	1500-1700
F922	14	pijpaarden reliëf van een vrouwelijke heilige, onbekend wie, met iets in haar hand (niet zichtbaar wat)	1600-1850

1219 Nijhof en Janssen 2000, 270-277.

Op basis van alle religieuze uitingen die zijn aangetroffen, lijken de 16^{de} - 17^{de}- eeuwse gebruikers van beerput F753 (perceel 8) en F922 (perceel 14) de meest vrome van de buurt te zijn. Het is verleidelijk om de resten van palmboom die in beerput F753 zijn teruggevonden (1700-1900, een jongere context weliswaar) ook in deze religieuze context te interpreteren. Palmstruikjes werden namelijk niet alleen als beplanting in en langs tuinen gebruikt, maar hadden ook een rol als religieuze symboolplant. De Nederlandse naam 'palmboom' verwijst naar de Palestijnse Palm die ter nagedachtenis aan Jezus op palmzondag werd gebruikt. Een messing wijwatervaatje uit beerput F922 (1500-1600) geeft als religieus object extra kracht bij aan het devote karakter van de bewoners van het perceel. Granaatappel en lampionplant zijn religieuze symboolplanten. Van allebei zijn de zaden zijn teruggevonden in beerput F922; granaatappel in pakket B (1500-1700) en lampionplant in pakket C (1500-1600). Van de lampionplant konden de bessen worden gegeten. Het is dus ook goed mogelijk dat de bewoners van perceel 14 de granaatappel en de bessen gewoon hebben gegeten.

■ Eetgewoontes

In de 16^{de}-eeuw stond bij de huishoudens langs de Beurdsestraat en de Weversplaats het voor die tijd gangbare vlees, vis en gevogelte op het menu. Het menu was bij alle beerputten globaal gelijk, met enkele kleine variaties. Het vlees was afkomstig van runderen, schapen en varkens. Het gevogelte bestond uit kip, (gewone wilde) eend en (tamme) gans. De soortenvariatie bij vis was relatief groot. Het menu werd in mindere mate aangevuld met andere soorten vlees, vis en gevogelte. Sommige van deze aanvullingen geven aanwijzingen voor een iets luxer voedselpatroon. Wat hun voedingspatroon betreft behoren de ambachtlieden tot de echte middenmoot.

Uit het archeobotanisch onderzoek is hetzelfde beeld verkregen. Het basisvoedsel van bestond uit rogge en boekweit. Dit werd aangevuld met diverse soorten groenten, fruit, kruiden en specerijen, waarvan een aantal kunnen duiden op een luxer voedselpatroon.

■ Dagelijks leven

Op en rond de percelen waren meerdere diersoorten te vinden. Er zijn resten teruggevonden van meerdere katten en honden. Waarschijnlijk hielpen de katten en honden het huis vrij te houden van ongedierte. De honden waren klein of gemiddeld van grootte. Honden werden ook wel gebruikt bij de jacht op konijnen of vogels. Alleen de echt rijkere, de adel, had grote jachthonden tot hun beschikking. Katten werden ook wel gehouden om hun velletje. Andere dieren die zijn teruggevonden zijn een steenuil, een zwarte kraai, een roek en een ekster. De steenuil werd gebruikt als lokvogel bij het vangen van andere vogels. De kraai, roek en ekster werden als kooidier gehouden, maar werden daarnaast ook verguisd omdat zij eieren roofden en het fruit opaten. Zeker is dat ze nooit werden gegeten.

Vogels die wel werden gegeten waren bijvoorbeeld spreeuwen. Met een spreeuwenpot werden zij gelokt om te komen nestelen en te broeden. Van de jonge spreeuwen kon men een lekkere maaltijd maken. Fragmenten van spreeuwenpotten zijn niet vaak teruggevonden. De archeologisch bekende spreeuwenpotten zijn aangetroffen in kasteelgrachten. Het is onduidelijk of een spreeuwenpot een indicatie is voor een hogere status. De spreeuwenpot van de

Beurdsestraat komt uit beerput F922, die als een van de twee rijkste beerputten van de Beurdsestraat is bestempeld. Op basis van deze ene vondst van een spreuwenpot in een relatief rijke beerput is de indicatie voor een hogere sociale status niet te bevestigen, maar het vormt er wel een extra aanwijzing voor.

Het is bekend dat in steden ook varkens werden gehouden. Steeds meer komt het besef dat ook ander vee moet zijn gehouden en dat er dus boerderijen in de stad gevestigd waren. Of er ook langs de Beurdsestraat en de Weversplaats stadsboerderijen stonden, is nog maar de vraag. De aanwezigheid van de resten van zeer jonge, pasgeboren kalveren (F887) en te vroeg of doodgeboren varkens (F887) en schaap of geit (F922) is wellicht te verklaren in het feit dat deze diersoorten als vee werden gehouden op de betreffende percelen. De mogelijkheid dat deze resten van elders uit of buiten de stad naar de Beurdsestraat zijn aangevoerd, ligt natuurlijk open.

De bewoners van de Beurdsestraat en de Weversplaats hadden te kampen met darmparasieten. De eieren van deze darmparasieten zijn aangetroffen in alle beerputten waarvan een of meerdere archeobotanische monsters zijn geanalyseerd, in een tonput (F2062) en in een houten bak (F957). Het blijkt dus een algemeen voorkomend probleem te zijn. De contexten waarin darmparasieten zijn aangetroffen waren in gebruik vanaf de 16^{de} tot in de vroege 19^e eeuw. Infecties met darmparasieten kwamen algemeen voor tot ver in de nieuwe tijd, zo ook langs de Beurdsestraat en de Weversplaats. Er zijn middelen bekend die gebruikt werden om darmparasieten tegen te gaan. De zaden van postelein, uit beerput F887, werden bijvoorbeeld tegen darmparasieten gebruikt. Hop en maanzaad (beerput F887) kunnen ook gebruikt zijn om aan darmparasieten gerelateerde klachten te verzachten.

Diverse soorten kruiden en specerijen werden aan de maaltijd toegevoegd voor extra smaak. Daarnaast hadden vele ook een medicinale toepassing. Langs de Beurdsestraat zijn in meerdere beerputten diversen kruiden en specerijen aangetroffen die als geneesmiddel kunnen zijn gebruikt bij luchtwegklachten, spijsverteringsproblemen en bij koorts. Bij beerput F753 valt de combinatie maanzaad, hennep en bilzekruid op. Dit trio samengevoegd is een slaapmiddel.

Dat er werd gespeeld aan de Beurdsestraat blijkt uit enkele stukken speelgoed die verschillende contexten zijn teruggevonden. Speelgoed wordt vaak teruggevonden in archeologische contexten en heeft dus een niet onbelangrijk aandeel in de materiële cultuur van stedelijke bewoners. Spelen werd ook gezien als iets dat de kindertijd typeert. Kinderen mochten spelen. Speelgoed moet voor heel veel kinderen uit veel lagen van de bevolking beschikbaar zijn geweest.¹²²⁰ Dit inzicht staat in schril contrast met de opvatting dat speelgoed juist niet algemeen beschikbaar was in de late middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd. Het had nog geen toegevoegde pedagogische waarde en het was relatief duur. In de loop van de 18^{de} eeuw veranderden de pedagogische inzichten en beschouwde men spelen en speelgoed als een belangrijk onderdeel in de opvoeding, waarbij het kind al spelende bepaalde vaardigheden aanleerde. Er werd meer speelgoed ontwikkeld dat in eerste instantie nog steeds voor de rijkere beschikbaar kwam. Met het toenemen van de welvaart in de 18^{de} eeuw kregen meer mensen, en kinderen, de beschikking over speelgoed.¹²²¹

1220 Willemsen 1998, 295-296.

1221 Wikipedia: Speelgoed (geraadpleegd 3-11-2017); <https://kunst-en-cultuur.infonu.nl/geschiedenis/62197-de-opkomst-van-speelgoed-in-de-18de-eeuw.html>.

F-nr	omschrijving	datering context	perceel
Beurdestraat en Weversplaats			
<i>beerputten</i>			
F424	B: grape (rb ker, 2.20) C: bal (hout, 2.1), kruishaal (metaal, 2.20)	A: rond 1700 B: 1575-1675 C: 1500-1575	4 en 5
F887	A: fluit (hout, 2.10) B: dobbelsteen (ivoor)	A: 1600-1700 B: 1500-1600	6
F358	A: klein bord (wb ker, of als zoutschaaltje gebruikt, 2.20), poppenhoofden (2.19), poppenservies (2.20), knikker (2.14) van Europees porselein	A: 1850-1925 B: 1450-1550	7
F753	A: kop (iw ker, 2.20)	A: 1900-1925 B: 1700-1900 C: 1500-1700 D: 1500-1550	8
F538	A/B: lekschaal (rb ker, 2.20), vogelfluitje (wb ker, 2.10) B: dobbelsteen (been)	A: 1500-1600 B: 1500-1550/1600	9
F841	vaasje, kop en schotels, deksel (2.20), poppengezicht (2.19), beeldjes, alles Europees porselein	1875-1900	10
F980	A: vergiet (faience, 2.20), B: glasbolletjes (knikkers?, 2.14), snorrebot (metaal, hergebruikte penning, 2.29)	A: 1775-1850 B: 1625-1675 C: 1500-1550	12
F915/F916	A: ridder (lood of tin, 2.25) B: kop of pot (rb ker, 2.20), kan (faience, 2.20)	A: 1700-1900 B: 1575-1700	13
F922	B: klein bord (of als zoutvaatje gebruikt, rb ker, 2.20) C: kop (wb ker, 2.20) B/C: speelkoot (been, 2.16), bikkel (been, 2.3), snorrebot (been, 2.29)	A: 1600-1850 B: 1500-1700 C: 1500-1600	14
<i>waterputten</i>			
F378	kan, bord (Europees porselein, 2.20)	1900-1925	3
F670	knikker (grijs steengoed, 2.14)	1700-1800	5
F2062	glasbol (knikker?, 2.14)	1650-1700	10
<i>overige contexten</i>			
F2149	bord (rb ker, 2.20), lekschaal (wb ker, 2.20)	1600-1800 (1675-1725)	4
F788	kopjes en schotels (Europees porselein, 2.20), twee knikkers (steengoed, 2.14)	1918-1928	6
De Mortel en Museumtuin			
F1147 (kuil 1)	1 speelkoot (been, 2.16), 1 dobbelsteen (been)	1475-1550	Bogardenklooster
F1144 (kuil 3)	2 speelkoten (been, 2.16), 2 dobbelstenen (been)	1475-1550	Bogardenklooster

Tabel 8.35 Overzicht per context van het aangetroffen speelgoed, met daarbij tussen haakjes het materiaal en de spelcategorie volgens Willemssen (1998, 59-132).

Hoe het ook zij, aan de Beurdestraat speelde men in 16^{de} en 17^{de} eeuw met verschillende soorten speelgoed, zoals een bal, een bikkell, een speelkoot, een fluit of een snorrobot. In bijna elke beerput is wel een stuk speelgoed aangetroffen. Ook zijn er diverse miniaturen teruggevonden van gebruiksvoorwerpen, die niet voor 'echt' gebruik kunnen zijn gemaakt, maar die de wereld van de volwassenen nabootsten en waarmee men kon spelen.¹²²² Speelgoed was dus zeker beschikbaar in de vroege nieuwe tijd voor de bewoners van de Beurdestraat. In de waterloop is geen kinderspeelgoed teruggevonden, dus van de vroegere fase is het niet bekend of en wat er aan speelgoed beschikbaar was. Uit jongere contexten, 18^{de} tot en met de vroege 20^{ste} eeuw, is meer speelgoed afkomstig, zoals diverse poppenhoofden, (poppen)servies of knikkers.

Enkele stukken spel materiaal die juist ook door volwassenen zijn gebruikt en niet exclusief aan kinderen zijn toe te schrijven, zijn bijvoorbeeld speelschijven, dobbelstenen, dominostenen of schaakstukken.¹²²³ Deze voorwerpen zijn daarom niet als spelcategorie in het overzichtswerk van Willemsen (1998) opgenomen. Een dobbelsteen als voorwerp maakt ook deel uit van meerdere spelsoorten. Dobbelstenen zijn in F887 en F538 aangetroffen. Er is ook speelgoed dat wel voor kinderen is bedoeld, maar daarnaast ook door volwassenen kunnen zijn gebruikt, zoals een bal (F424) of een houten fluit (F887). Een vogelfluitje uit F538 is waarschijnlijk wel tot kinderspeelgoed te rekenen.

■ Handel

Handelscontacten blijken uit de herkomst van verschillende gebruiksvoorwerpen. De curves waarmee hout gedateerd worden, zijn kenmerkend voor bepaalde regio's. Het hout van twee tonnen is afkomstig uit Duitsland (F503) en West-Duitsland (F892). Houten tonnen werden niet alleen geïmporteerd, maar kwamen ook uit de directe omgeving. Ton F893 blijkt van Midden- of Zuid-Nederlands hout te zijn gemaakt. Het hout van bak F914 komt uit de Belgische Maasvallei.

Het laatmiddeleeuwse aardewerk van de Beurdestraat bestaat voor een groot deel uit lokaal geproduceerd rood- en grijsbakkend aardewerk. Daarnaast laat men het aardewerk ook verder weg komen uit het Duitse Rijnland (steengoed) en in veel mindere mate ook uit het Maasland en uit Spanje. In de vroege nieuwe tijd neemt het aandeel lokaal vervaardigd roodbakkend aardewerk toe, ten koste van steengoed en grijsbakkend aardewerk. Luxe importen uit het Middellandse Zeegebied ontbreken nagenoeg. Aziatisch porselein doet zijn intrede in 's-Hertogenbosch vanaf de late 17^{de} eeuw. Het meeste aardewerk betreft nog steeds het roodbakkende aardewerk, dat vanaf het midden van de 17^{de} eeuw wel steeds vaker uit gespecialiseerde centra afkomstig is. Vanaf de late 18^{de} eeuw betreft met het industrieel vervaardigd aardewerk onder andere uit Engeland. De algemene tendens is dus dat lokaal vervaardigd aardewerk in eerste instantie de hoofdmoot vormt in het gebruiksaardewerk van de Beurdestraat, maar dat het in de loop der tijd zo goed als geheel uit beeld verdwijnt. Daarvoor in de plaats komt importaardewerk en aardewerk uit gespecialiseerde productiecentra.

1222 Willemsen 1998, 91-95.

1223 Willemsen 1998, 54.

Resten van (wilde) planten, die in Nederland niet voorkomen, zitten nog weleens verstopt in geïmporteerd graan. Stekelzaad komt bijvoorbeeld van nature niet in Nederland voor, maar komt uit Midden- en Zuid-Europa of Noord- en Oost-Azië. Verbouw van rijst is in Nederland vanwege het klimaat niet mogelijk. Rijst werd vermoedelijk geïmporteerd vanuit het Middellandse Zeegebied.

8.5.2 De vondsten van de Mortel en Museumtuin

Op het terrein zijn 27 afvalkuilen van het Bogardenklooster en het Jezuïetenklooster teruggevonden. Het vondstmateriaal uit vier van deze kuilen, waarvan drie van het Bogardenklooster en een van het Jezuïetenklooster, is gedetermineerd en beschreven. Van twee andere kuilen van het Jezuïetenklooster is alleen het botmateriaal en een archeobotanisch monster geselecteerd voor uitwerking.

■ De Bogarden

Aan de zuidwestzijde van het terrein zijn vijf afvalkuilen aan het licht gekomen. Afgaande op de ligging op het voormalige terrein van de Bogarden, de datering en de aard van het vondstmateriaal wordt aangenomen dat het afval afkomstig is uit het klooster van de Bogarden. Om die reden worden ze aangeduid als 'Bogardenkuilen'.

Met name drie kuilen met een inhoud van ongeveer 6,5 m³, 7 m³ en 13,5 m³ bevatten zeer veel vondstmateriaal. Het vondstmateriaal uit deze drie is gedetermineerd en beschreven. De kuilen zijn alle drie in de periode 1475-1550 volgestort met afval. Het zwaartepunt ligt in de periode 1500-1550. Er kon geen verschil in datering tussen de kuilen onderling worden vastgesteld.

■ Welstand

Hoewel uit het consumptieafval blijkt dat de Bogarden een relatief sober leven leidden – het geconsumeerde vlees en vis duiden niet op een luxe voedingspatroon – blijkt dit niet uit de materiële cultuur. De hoeveelheden aardewerk, de diversiteit aan aardewerkvormen en de vele bijzondere voorwerpen wijzen op de bijzondere sociale status en de rijkdom van de vroegere eigenaars. Het grootste deel betreft keukengerei en tafelgerei. Daarnaast zijn voorwerpen gevonden voor verlichting, sanitair gerei, keukengerei en tuingerei. De rijkdom blijkt ook uit een aantal bijzondere glasvormen en uit de aanwezigheid van een ivoren luizenkam. In de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw zijn glazen gebruiksvoorwerpen nog niet beschikbaar voor alle sociale lagen van de bevolking, maar slechts voor de rijkere sociale klassen. Aanwezigheid van glas in vondstcontexten uit deze periode duidt dus al op een bovengemiddelde welstand.

■ Verhoudingen tussen aardewerk en glas

Gemiddeld genomen maakt het aandeel aardewerk uit de drie afvalkuilen 92% uit van het totale aanbod aan gereconstrueerde gebruiksvoorwerpen van aardewerk en glas. Dit is vergelijkbaar met het aandeel dat aardewerk in de 16^{de}-eeuwse beerputten langs de Beurdestraat inneemt.

Als we kijken naar de verhoudingen op basis van het aantal fragmenten, dan ligt dit gemiddelde percentage beduidend lager (68%). Dit verschil is wellicht te verklaren door de fragmentatie van het glas. De verdeling in kuil 1 blijkt fifty-fifty te zijn. Waarschijnlijk is in deze kuil in een periode gewoonweg relatief meer glas gedeponereerd dan aardewerk.

Tabel 8.36 Verhoudingen per afvalkuil tussen het aardewerk en het glas op basis van MAE en aantal fragmenten. Bij het aantal fragmenten zijn de fragmenten vensterglas niet meegerekend.

		MAE	%	aantal fragmenten	%
<i>Bogardenkuil 1475-1550</i>					
F1147	aardewerk	62	85	314	49
(kuil 1)	glas	11	15	337	51
	totaal	73	100	641	100
F1114	aardewerk	145	94	1007	76
(kuil 2)	glas	9	6	319	24
	totaal	154	100	1326	100
F1144	aardewerk	299	97	2915	80
(kuil 3)	glas	10	3	732	20
	totaal	309	100	3647	100
<i>Jezuïetenkuil (1613-1629)</i>					
F1403	aardewerk	176	94	3398	96
(kuil 18)	glas	12	6	144	4
	totaal	188	100	3542	100

■ Ambachtelijke activiteiten

De Bogarden hebben zich ook met ambachtelijke activiteiten beziggehouden. In meerdere afvalkuilen is productieafval van het vervaardigen van paternosterkralen aangetroffen. Van een vermoedelijk smeltkroesje en een pijparden matrijs is het niet duidelijk wat de Bogarden ermee hebben gedaan. Er is geen productieafval aangetroffen dat hiermee te relateren is. Mogelijk hebben zij ook zelf wol gesponnen, waarvoor de spinsteentjes uit kuil F1114 en F114 werden gebruikt.

De Bogarden hebben zich beziggehouden met het destilleren van vloeistof. Meerdere onderdelen van een destilleerapparaat zijn teruggevonden. Wat er is gedestilleerd weten we niet. Een functie als medisch gerei is goed mogelijk, maar het is ook te veronderstellen dat de Bogarden zich met deze instelling konden voorzien in hun eigen alcoholische drank.

■ Heiligenverering en religie

De religieuze uitingen van de Bogarden komt in de late middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd onder andere tot uiting op twee borden en een voetschaal met sgraffitoversiering en op een met geel slib versierde kan. Op deze gebruiksvorwerpen, in kuil 3, is door middel van afbeeldingen van attributen en teksten verwezen naar diverse heiligen. Dit soort religieuze afbeeldingen is karakteristiek voor de periode 1490-1550 en blijkt in 's-Hertogenbosch en omgeving vaker voor te komen dan in andere gebieden. Voor een meer uitgebreide uiteenzetting over dit onderwerp wordt verwezen naar paragraaf 8.5.1.

		F1147	F1114	F1144	F1403	F1408
		(kuil 1)	(kuil 2)	(kuil 3)	(kuil 18)	
<i>heilige</i>	<i>attribuut of tekst</i>					
Maria	tekst 'Maria'			1		
Heilige Geest	duif/vogel			1		
Heilige Barbara	toren (met ster)			1		
Heilige Agatha	tang			1		
<i>overig</i>	<i>opmerking</i>					
Laatste Avondmaal	matrijs			1		
Altaarvaas			1			
paternosterkralen			x	43	2	13
paternosterkralen	productieafval		x	x		
vensterglas	monnik	x				

Tabel 8.37 Overzicht van diverse religieuze uitingen op gebruiksvoorwerpen uit enkele kuilen van het Bogardenklooster.

Ook zijn er andere gebruiksvoorwerpen aangetroffen die duiden op religieuze uiting, zoals meerdere paternosterkralen, een altaarvaasje en een matrijs waarop het Laatste Avondmaal staat afgebeeld.

Van twee beeldjes is de oorspronkelijke voorstelling niet meer te herleiden. Het is dus niet bekend of deze beeldjes met religie te maken hebben. Bijbelse taferelen werden in de late middeleeuwen en in de eerste helft van de 16^{de} eeuw ook vaak op gebrandschilderd vensterglas afgebeeld. Gebrandschilderd glas werd in de late middeleeuwen vooral in kerkelijke gebouwen of in de huizen van de allerrijkste bovenlaag van de samenleving toegepast. Met grijs-tinten werd een afbeelding in het vensterglas gebrand. In de 14^{de} eeuw ontdekte men zilvergeel, een nieuwe verfkleur. Deze kleur werd in combinatie met grijs-tinten tot in het midden van de 16^{de} eeuw toegepast op gebrandschilderd glas. Daarna ontdekte men nieuwe verfkleuren als rood, groen, paars en blauw. In een Bogardenkuil zijn fragmenten vensterglas gevonden die zijn samengebracht tot de afbeelding van een monnik. Waar dit fragment van afkomstig is, is niet te achterhalen, maar het is aannemelijk dat dit deel heeft uitgemaakt van het Bogardenklooster. Met het afbeelden van een monnik gaven de Bogarden misschien aan dat zij het aardse leven achter zich lieten en dat zij zich meer op het religieuze leven richtten.

De plant mariadistel verwijst als symboolplant naar de heilige Maria. Van deze plant is in kuil F1147 één zaadje teruggevonden. Op basis van de aanwezigheid van dit ene zaadje is het toekennen van een religieuze functie (of uiting) eigenlijk niet mogelijk, maar wel verleidelijk gezien de context. De Bogarden kunnen de plant ook als geneeskrachtige kruid hebben gebruikt.

■ Eetgewoontes

Het consumptiepatroon van de Bogarden duidt niet op een luxe voedingspatroon. Rundvlees maakt veruit het grootste deel uit van de geconsumeerde dieren. Het aandeel gegeten schaap/geit, haas en konijn, het juist luxere voedsel, is bij de Bogarden erg laag. Het consumptiepatroon bevat wat meer luxueuze voedingsmiddelen, zoals een groter aandeel schapenvlees en kip, maar de luxe reikt niet zo ver als bij de notabelen in de stad.

Uit het archeobotanisch onderzoek is hetzelfde beeld verkregen. De aangetroffen macroresten en pollen zijn voor 15^{de}/16^{de}-eeuwse contexten normale verschijningen. De Bogarden hadden de beschikking over diverse noten, vruchten, groenten en kruiden. Bijzonder is wel het grote aantal zaden van bieten en diverse tuinonkruiden dat is aangetroffen in een pot. Hieruit blijkt dat de Bogarden zelf groenten verbouwden. Dit zal zijn aangevuld met elders aangekochte voedingsmiddelen. Ze waren niet zelfvoorzienend in het rundvlees en het schapen- en geitenvlees dat zij aten. Dat blijkt uit het aangetroffen botmateriaal van deze diersoorten, waarin weinig variatie is te zien. Zij waren aangewezen op wat op de markt aangeboden werd en consumeerden vooral die delen van runderen waaraan veel vlees zat.

■ Dagelijks leven

Het is niet bekend of de Bogarden te kampen hadden met darmparasieten. Infecties met darmparasieten kwamen algemeen voor, maar in de afvalkuil van de Bogarden zijn geen eieren van deze darmparasieten aangetroffen. Mogelijk zijn er geen menselijke uitwerpselen in de afvalkuilen terechtgekomen of waren de conserveringscondities niet optimaal.

Bijzonder zijn de verschillende onderdelen van een installatie waarmee alcohol gedestilleerd kon worden. Dergelijke voorwerpen worden niet vaak teruggevonden. Een vergelijkbaar exemplaar is bekend uit een klooster in Engeland en een ander voorbeeld is afkomstig van het kasteel van Eindhoven. De vraag is of de installatie als medisch gerei werd gebruikt, of dat de Bogarden zichzelf hiermee konden voorzien van alcoholische drank.

Mariadistel en duivenkervel staan bekend als geneeskrachtige kruiden. Van mariadistel is echter slechts één zaad gevonden, dus over de interpretatie van de aanwezigheid van dit ene zaadje kunnen we eigenlijk alleen maar gissen. Van duivenkervel zijn juist opvallend veel zaden gevonden. Het is goed mogelijk dat de Bogarden zelf hun geneesmiddelen maakten.

Spelen werd gezien als iets dat de kindertijd typeert. Sommige stukken spel materiaal zijn echter niet exclusief aan kinderen toe te schrijven, maar zijn juist ook door volwassenen gebruikt, zoals speelschijven, dobbelstenen, domino-stenen of schaakstukken. In het afval van de Bogarden zijn drie dobbelstenen en drie speelkoten teruggevonden. De vraag rijst wie hiermee heeft, of hebben, gespeeld. Waren het de Bogarden, die hiermee het aardse leven binnen de kloostermuren toelieten, of waren er andere mensen, niet-kloosterlingen, werkzaam binnen het kloosterterrein die dit spel materiaal mee naar binnen namen?

De Jezüieten

Bij het onderzoek zijn in totaal 19 afvalkuilen aangetroffen. Gezien de ligging binnen de immuniteitsmuur en de datering van het vondstmateriaal moet het om afvalkuilen van het Jezüietenklooster gaan. Daarom worden deze kuilen aangeduid als 'Jezüietenkuilen'. In alle gevallen bevatten de kuilen zeer gefragmenteerd vondstmateriaal. Het vondstmateriaal uit een van de kuilen is gedetermineerd. Van twee andere kuilen is het botmateriaal en van een

kuil is ook een archeobotanisch monster geanalyseerd. Het Jezuïetenklooster functioneerde in de periode 1613-1629.

■ Welstand

De rijkdom van de Jezuïeten weerspiegelt zich niet in de aangetroffen gebruiksvoorwerpen. De aangetroffen aardewerkvormen komen algemeen voor in deze periode. Het gaat om keukengerei, tafelgerei, gerei voor opslag, sanitair, verlichting en gerei voor in de tuin. De grote hoeveelheden aardewerk wijzen op een bijzondere sociale status en rijkdom van de vroegere eigenaars. Opvallend is het zeer grote aantal identieke kommen van roodbakkend aardewerk. Mogelijk werden deze door de leerlingen in het Jezuïetenklooster voor maaltijden gebruikt. Aan het glas is geen luxe levensstijl af te meten. In het afval zijn algemeen voorkomende glasvormen teruggevonden, die binnen het financiële bereik lagen van een bredere sociale klasse.

De rijkdom komt wel duidelijk naar voren binnen het voedingspatroon. Luxere producten als schapenvlees, konijn, haas, kalkoen, patrijs en knobbelzwaan lag in die periode nog niet bij iedereen op het bord, maar wel op die van de Jezuïeten.

■ Verhoudingen tussen aardewerk en glas

Gemiddeld genomen maakt het aandeel aardewerk uit de afvalkuil 94% uit van het totale aanbod aan gereconstrueerde gebruiksvoorwerpen van aardewerk en glas (tabel 8.36). Dit is iets meer dan het aandeel dat aardewerk in de 17^{de}-eeuwse beerputten langs de Beurdestraat inneemt (87%). Mogelijk is dit te verklaren in de onderwijzende tak van het Jezuïetenklooster, waarvan het keramische afval in de afvalkuilen terecht kwam. Misschien was het gebruik van glaswerk binnen de school niet of minder gangbaar dan in de rest van het klooster.

Als we kijken naar de verhoudingen op basis van het aantal fragmenten, dan blijkt de verdeling hetzelfde te zijn.

■ Ambachtelijke activiteiten

Er is nauwelijks vondstmateriaal teruggevonden waaruit blijkt dat de Jezuïeten ambachtelijke activiteiten hebben uitgevoerd. Slechts een afvalstuk van paternosterkralen duidt er wellicht op dat de Jezuïeten zich met de productie van paternosterkralen hebben beziggehouden. De Jezuïeten hadden de beschikking over een bakkerij en een brouwerij. In de bakkerij stond een oven, die is teruggevonden tijdens het archeologisch onderzoek. Van de brouwerij zijn geen specifieke sporen of vondsten teruggevonden.

■ Heiligenverering en religie

De religieuze achtergrond van de voormalige eigenaars blijkt uit een bord van roodbakkend aardewerk, dat is voorzien van het IHS-monogram, en paternosterkralen. IHS is geïnterpreteerd als de afkorting van de Latijnse naam van Jezus, IHESUS. Men gebruikt het monogram om de naam van Jezus te eren. De Jezuïetenorde gebruikte het IHS-monogram als logo.

■ Eetgewoontes

Het consumptiepatroon van de Jezuïeten duidt op een luxe voedingspatroon. Het standaardmenu bestond uit rund en schaap/geit. Varken en haas en konijn werden ook gegeten, maar in mindere mate. Naast het standaardgevogelte (kip, gans en eend) stond ook luxer gevogelte op tafel. Daarin onderscheiden de Jezuïeten zich van de Bogarden en de bewoners van de Beurdestraat. De eetgewoontes van de Jezuïeten komen meer overeen met die van de notabelen van de stad.

De Jezuïeten waren zelfvoorzienend in het vlees dat zij aten. Dat blijkt uit het aangetroffen botmateriaal van rund en schaap/geit. In het afval van de Jezuïeten is meer variatie en een meer evenwichtige verdeling in de aangetroffen lichaamsdelen van rund en schaap/geit te zien. Niet alleen de vleesrijke, maar ook de vleesarme delen van het vee werd geconsumeerd.

Er is geen archeobotanisch onderzoek uitgevoerd. Het geschetste beeld is dus niet aan te vullen op basis van macro- en/of microresten.

■ Dagelijks leven

Het is niet bekend of de Jezuïeten te kampen hadden met darmparasieten. Er is geen archeobotanisch onderzoek uitgevoerd aan de inhoud van de afvalkuil van de Jezuïeten.

Er is geen 'volwassen' speelgoed aangetroffen.

8.5.3 De vondsten uit de waterloop

Bij het archeologisch onderzoek aan de Beurdestraat en de Mortel en Museumtuin zijn tot dan toe nog onbekende waterlopen ontdekt. Aan de Beurdestraat is dit één waterloop, terwijl aan de Mortel en Museumtuin drie verschillende, aan elkaar parallelle, waterlopen zijn aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal is het niet mogelijk gebleken een van deze drie aan de waterloop van de Beurdestraat te kunnen koppelen. Kort na 1302 moet de waterloop zijn gegraven en beschoeid. Het water in de loop stroomde echter niet goed door, of stond zelfs stil, waardoor specifieke plantensoorten zich konden ontwikkelen. De waterloop is in de 14^{de} eeuw gebruikt als stortplaats voor huishoudelijk en consumptieafval. In het laatste kwart van de 14^{de} eeuw is de waterloop definitief gedempt.

■ Datering van de waterloop

Uit de aardewerkvondsten is op te maken dat de waterloop bij de Beurdestraat rond 1300 gegraven moet zijn en dat de waterloop in het derde kwart van de 14^{de} eeuw weer is gedempt. Een jongere datering voor de demping van de waterloop is op basis van het aardewerk niet waarschijnlijk vanwege het ontbreken van jongere vormen, van na 1375.

Voor de Mortel en Museumtuin kan hetzelfde beeld worden samengesteld, zij het minder gedetailleerd. Dendrochronologisch onderzoek aan enkele palen en planken van de beschoeiing wijst uit dat de waterloop in de periode na 1302 is gegraven; van twee palen kon een kapdatum herleid worden in 1290 en 1302. Het graven van de waterloop en het ophogen van het terrein hangt op deze locatie nauw met elkaar samen; de waterloop snijdt door de ophoging, of de ophoging is tot stand gekomen met de vrijgekomen grond. Aangezien

de ophoging dateert in de periode 1250-1325, het jongste onderdeel van de beschoeiing uit 1302 dateert en de vondsten uit de waterloop algemeen te dateren zijn in de 14^{de} eeuw, is hier een datering van het graven van de waterloop net na 1302 aannemelijk. De demping van waterloop 2 en 3 bij de Mortel en Museumtuin is met een datering van het aardewerk in de tweede helft van de 14^{de} eeuw minder strak te dateren dan bij de Beurdestraat.

De jongste metaalvondsten uit beide vondstlocaties, een mes, een munt, een riemtong en een heiligeninsigne, dateren uit het laatste kwart van de 14^{de} en de vroege 15^{de} eeuw wat een datering van de demping van de waterloop op beide locaties in, of vanaf, de late 14^{de} eeuw juist aannemelijk maakt.

■ De waterloop en de materiële cultuur

In de oudste gebruiksfase was er sprake van een niet goed doorstromende waterloop of stond het water zelfs stil. De water-, oever- en moerasplanten die langs de Beurdestraat en de Mortel en Museumtuin zijn aangetroffen, duiden hierop. Het blijkt niet mogelijk om de lokale vegetatie te reconstrueren. Er zijn vooral in de oudste fase veel boompollen aangetroffen, maar die kunnen net zo goed van elders (stroomopwaarts) afkomstig zijn. De waterloop is op beide locaties gebruikt als afvalstort. Er is consumptieafval, dat direct via het keukenafval is meegekomen of via menselijke uitwerpselen, en diverse soorten gebruiksvoorwerpen in gedumpt. Dat er uitwerpselen in de waterloop terecht zijn gekomen blijkt uit de aanwezigheid van darmparasieten.

Het vondstmateriaal is van elders afkomstig. Het afval heeft dus geen betrekking op één huishouden, maar op de bevolking van 's-Hertogenbosch en meer specifiek op de bevolking uit de directe omgeving. Het is zeer waarschijnlijk dat het afval niet ver van de waterloop afkomstig is, aangezien je mag aannemen dat men de makkelijkste (kortste) weg zoekt om van het afval af te komen.

Het valt op dat er van het alledaagse gebruiksgoed van aardewerk voornamelijk schenkerei, steengoed kannen en kannen van grijs aardewerk, in de waterloop is terechtgekomen. De beide onderzoekslocaties verschillen hierin niet veel van elkaar. Ook het grote aantal teilen van grijsbakkend aardewerk valt op. Deze teilen houden geen verband met de vele teilen van roodbakkend aardewerk die in de afvalkuilen van de Bogarden zijn aangetroffen. De Bogarden bewoonden het terrein pas na de demping van de waterloop dus de teilen van de Bogarden zijn beduidend jonger dan die uit de waterloop. Het valt op dat kookgerei, afgezien van enkele grappen, grotendeels ontbreekt. Opmerkelijke vondsten zijn daarnaast een vijzel, een drietal vuurstolpen, een kaarsenbak en een vermoedelijke spreekpot.

De metaalvondsten passen goed in het beeld van gedumpt huisafval uit de 14^{de} eeuw. Hierbij vallen twee gespen op, die niet vaak worden aangetroffen. Daarnaast is een schijffibula bijzonder vanwege de ouderdom (10^{de} tot 12^{de} eeuw). In 's-Hertogenbosch worden nauwelijks vondsten gedaan van vóór de stadsstichting aan het eind van de 12^{de} eeuw. Een grote hoeveelheid draagspeldjes en insignes springt in het oog.

Naast enkele gebruiksvoorwerpen van hout en leer valt het op dat er een grote hoeveelheid schoenen van verschillende typen in de waterloop is terechtgekomen. Het zijn typen die na het midden van de 14^{de} eeuw in populariteit afnamen, die op hun hoogtepunt waren en die juist in populariteit toenamen. De meeste schoenen zijn van rundleer; in een enkel geval is kalfsleer gebruikt.

In ieder geval een schoen is van geitenleer, een nog luxer materiaalsoort, vervaardigd. Naast schoenen voor (jong)volwassenen zijn ook kinderschoenen, van vooral het schoentype 75, bekend. Een afwijkend schoentype, type 80, kent slechts twee identieke parallellen uit Haarlem. Het valt op dat slechts één schoen versierd was.

De vondst van een linker want en een vinger van een handschoen is zeldzaam, omdat beide niet vaak worden aangetroffen. De vondst van het restant van een muskaatnoot is in deze zin ook bijzonder. Muskaatnoot is in de 14^{de} eeuw geen rareiteit, maar blijft normaal gesproken slecht bewaard.

■ Ambachten

In de waterloop zijn diverse vondsten aangetroffen die erop duiden dat men in 's-Hertogenbosch zich heeft beziggehouden met het uitvoeren van enkele ambachten.

- De kaarsenbak die in de waterloop is aangetroffen, duidt op het ambacht kaarsenmaken.
- Enkele loodjes zijn te relateren aan lakennijverheid. De loodjes werden aangebracht na een deelbewerking binnen het vervaardigingsproces.
- Een speld waaraan gietresten zijn achtergebleven is mogelijk lokaal vervaardigd en kan als misgietsel worden beschouwd.
- Ook is in de waterloop is het afval van een leerbewerker of een schoenmaker aangetroffen. De vele reparatiestukken op de schoenen, die aan de Beurdestraat zijn aangetroffen, geven eveneens aan dat er een schoenmaker/schoenlapper actief was.
- De versneden zwaardscheden zijn mogelijk het afval van een ambachtsman die zwaardscheden opnieuw met leer bekleedde.
- Diverse plaatjes van bot zijn mogelijk halffabrikaten bij het vervaardigen van (beslag)plaatjes.
- Acht stukken gewei vertonen sporen van bewerking.
- Wouw is een kleurstofleverancier en duidt dus op activiteiten met betrekking het maken van verf voor het kleuren van bijvoorbeeld textiel.

De vondsten kunnen niet gekoppeld worden aan een specifieke locatie waar het ambacht is uitgevoerd. Het lijkt wel aannemelijk dat deze ambachten, of in ieder geval een aantal, zich niet ver van de vondstlocatie hebben bevonden, als de waterloop de primaire afvalcontext van de vondsten is.

■ Welstand

In de waterloop zijn voor de 14^{de} eeuw algemeen voorkomende vondsten terechtgekomen. Het gaat zowel om consumptieafval als gebruiksvorwerpen. De vele schoenen die zijn aangetroffen, zijn niet door de rijkere burgers. Het materiaalgebruik (nauwelijks geitenleer) en de weinige versiering duiden hierop, maar ook de vele reparaties door een schoenlapper en aanpassingen die de drager zelf aan de schoen moet hebben uitgevoerd, geven aan dat men zo lang mogelijk de schoenen heeft willen dragen. Het is overigens ook mogelijk dat de schoenen tweedehands overgingen naar een nieuwe drager.

Aanwijzingen voor enige welstand zijn er wel in de vorm van twee luxe tripbanden en twee fragmenten van metalen kookpotten. Deze gebruiksvoorwerpen waren duurder in aanschaf. Ook kunnen de zilveren munten, rekenpenningen en een muntweegschaaltje wijzen op een hogere sociale status.

Een bijzondere vondst is die van muskaatnoot. Deze specerij is in Nederland nog nooit eerder gevonden. De aanwezigheid van muskaatnoot zegt echter niets over de welstand van de gebruikers. Muskaatnoot was in de late middeleeuwen gewoon te koop. Muskaatnoot blijft normaal gesproken slecht bewaard in de bodem, en is dus nog nooit aangetroffen in een archeologische context.

■ Handel

Handelsactiviteiten in de stad zijn te herkennen aan specifieke voorwerpen die daarbij gebruikt werden, zoals munten, rekenpenningen en een weegschaaltje. Om te bepalen tot hoe ver die handelsactiviteiten buiten de stad reikten, kun je kijken naar de herkomst van archeologisch vondstmateriaal. Resten van (wilde) planten, die in Nederland niet voorkomen, zitten nog wel eens verstopt in geïmporteerd graan.

Straalscherm komt bijvoorbeeld van nature niet in Nederland voor, maar heeft een meer oostelijk en zuidelijk van ons land gelegen verspreidingsgebied.

Van deze plant is één zaad gevonden. Waarschijnlijk heeft het zaad tussen geïmporteerd tarwe gezeten.


De curves waarmee hout gedateerd worden, zijn kenmerkend voor bepaalde regio's. Het hout waarmee de beschoeiing van de waterloop is gemaakt, blijkt een lokale herkomst te hebben.

■ Landschap

Pollenmonsters uit de waterloop hebben informatie opgeleverd over het landschap in de directe omgeving en over het landschap buiten de stad. Langs de oevers van de waterloop groeiden diverse soorten planten die goed gedijden in natte, stikstofrijke plaatsen. De resten van watervlooien geven aan dat het water in de waterloop stil stond en hooguit zwak stroomde. In de buurt van de waterloop stond waarschijnlijk een walnotenboom. Ook was er sprake van veehouderij of van opslag van mest in de buurt van de waterloop.

In het achterland van de Dieze was sprake van heidevegetatie en grasland. De pollen van deze planten zijn meegevoerd met de Dieze. Het aandeel pollen van struikheide neemt in de loop der tijd toe ten nadele van het aandeel boom-pollen, dat juist afneemt. Dit heeft te maken met de toegenomen invloed van de mens op het landschap. Steeds meer bomen verdwijnen om plaats te maken voor akkerland of worden gekapt voor brandhout of bouwhout, waarna zich steeds meer heidevegetaties ontwikkelen.

Uit eerder onderzoek is al gebleken dat in de omgeving van de stad tijdens de 13^{de} eeuw natte hooilandvegetaties met ratelaar aanwezig waren. Ratelaar is een graslandplant. Van deze plant zijn ook in de waterloop heel veel pollen teruggevonden.



9 Synthese

Tijdens het archeologisch onderzoek in het Museumkwartier zijn op twee locaties opgravingen uitgevoerd. Het eerste onderzoeksgebied betreft het voormalige parkeerterrein langs de Beurdestraat en de Weversplaats. Dit onderzoeksgebied is in het rapport aangeduid met Beurdestraat. In dit onderzoeksgebied zijn 14 percelen opgegraven waarbij de bewoningsgeschiedenis van dit huizenblok vanaf de 13^{de} eeuw gereconstrueerd kon worden. De percelen liggen langs de westzijde van de Beurdestraat. Het is belangrijk te weten dat de Beurdestraat in 1823 enkele meters meer oostelijk lag. In de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw is de Beurdestraat na de sloop van het woonblok naar het westen opgeschoven. Hierdoor zijn de voorhuizen van de bebouwing niet volledig in de opgravingsput in het zicht gekomen.

Het tweede onderzoeksgebied betreft de tuin van het Noordbrabants Museum die ligt langs de Mortel. Een tak van de Binnendieze, het Hellegat, doorkruist het onderzoeksgebied. Dit onderzoeksgebied is in het rapport aangeduid met de Mortel en Museumtuin. In dit onderzoeksgebied is de bewoningsgeschiedenis en het gebruik van het terrein door twee kloosterordes in kaart gebracht.

Alle sporen en structuren zijn geanalyseerd, heel veel vondstmateriaal is gedetermineerd en beschreven. Alle afzonderlijke specialistische verhalen die dit onderzoek heeft opgeleverd, de beschrijvingen en de interpretaties, zijn in de voorgaande hoofdstukken al per onderwerp of thema verzameld en bijeengebracht. Deze specialistische onderzoeken hebben hun steentje bijgedragen bij het dateren en interpreteren van alle archeologische gegevens. In dit slotakkoord zijn deze gegevens bijeengebracht tot een samenhangend verhaal over de bewoningsgeschiedenis van dit stukje stad.

Recentelijk is in het kader van 'Oogst voor Malta' van tien geselecteerde steden, op basis van onderzoeksresultaten uit de periode 1997-2014, een synthetiserend onderzoek uitgevoerd naar huizenbouw en percelering in de late middeleeuwen en nieuwe tijd.¹²²⁴ Naar dit onderzoek zal in onderstaande synthese regelmatig worden verwezen. De beperking in dit 'Oogst voor Malta'-onderzoek ligt in het feit dat onderzoeksgegevens uit het pre-Maltatijdperk niet zijn meegenomen en dat de onderzoeksresultaten uit het 'Oogst voor Malta'-onderzoek dus meer genuanceerd kunnen zijn. In een vergelijking van de resultaten van het Museumkwartier met andere steden is met name naar dit 'Oogst voor Malta'-onderzoek verwezen. Waar mogelijk zijn ook andere, pre-Maltaonderzoeken, geraadpleegd.

9.1 De natuurlijke ondergrond en de eerste bewoning

Het Museumkwartier is gelegen buiten de eerste stadsmuur van 's-Hertogenbosch. Deze stadsmuur is in de eerste helft van de 13^{de} eeuw tot stand gekomen en omsloot toen een gebied dat niet veel groter was dan de huidige Markt en directe omgeving. In de loop van de 13^{de} eeuw werd er al wel gewoond buiten de eerste stadsmuur. Bewoning concentreerde zich voornamelijk langs de drie belangrijkste uitvalswegen, de Orthensestraat naar het noorden, de Hinthamerstraat naar het oosten en de Vughterstraat naar het zuidwesten, maar ook op de hoger gelegen dekzandkoppen dicht bij de stad.

Het stadsgebied waar het Museumkwartier is gelegen, staat vanouds bekend als een nat en drassig gebied. De gebruikte toponiemen 'mortel' en 'beurde' hebben hierop betrekking. 'Beurde' zou ook een betekenis kunnen hebben als buurt, wijk of streek, of als last, vracht of menigte.

Dat het een nat en drassig gebied was, is wel gebleken tijdens het archeologisch onderzoek. De natuurlijke ondergrond, de top van de B-horizont, is in de Mortel en Museumtuin gereconstrueerd op 2,50 m +NAP direct ten zuiden van de Binnendieze en daalt naar 2,25 m +NAP in het zuiden van dit deelgebied. Het gebied moet zeer nat zijn geweest, want er heeft zich binnen dit onderzoeksgebied, ten zuiden van de Binnendieze, veen kunnen ontwikkelen op de natuurlijke ondergrond. De top van het veen ligt op 2,60 m +NAP.

Het onderzoeksgebied aan de Beurdestraat is gelegen op de flank van een dekzandrug. De kop van deze dekzandrug bevindt zich waarschijnlijk ten oosten of noordoosten van het onderzoeksgebied. Iets verder weg, ten westen en ten zuiden, bevinden zich twee vermoedelijk hogere dekzandkoppen. Het natuurlijke reliëf binnen het onderzoeksgebied aan de Beurdestraat daalt in zuidelijke tot zuidwestelijke richting. De top van de B-horizont is in het noordelijk deel vastgesteld op 3,00 m +NAP; in het zuidelijke en zuidwestelijke deel op respectievelijk 2,10 en 2,45 m +NAP. Deze zuidelijke delen zijn dus laag gelegen, net als bij de Mortel en Museumtuin. Langs de Beurdestraat is, voor zover bekend, geen veen tot ontwikkeling gekomen. Het oorspronkelijke maaiveld ligt vermoedelijk 40 cm hoger.

Door de laagste delen van beide onderzoeksgebieden liggen van zuidoost naar noordwest enkele waterlopen. In de Mortel en Museumtuin zijn dit drie verschillende lopen, terwijl dit bij de Beurdestraat één loop is. De waterloop is door mensenhanden gegraven en niet lang na 1302 is een deel van de waterloop beschoeid. Van oorsprong moet deze waterloop een oude tak van de Dieze zijn geweest die aansloot op de Kleine Vughterstroom, het verlengde van de Binnendieze die dwars door de Mortel en Museumtuin loopt (afb. 4.106). De waterloop zal in zuidoostelijke richting hebben doorgelopen richting de Zuidwal en daar mogelijk hebben aangesloten aan andere lopen van de Dieze. Pollen in de vulling van de waterloop geven aan dat de waterloop in direct contact moet hebben gestaan met het achterland, verder stroomopwaarts. In de waterloop zijn pollen aangetroffen van struikheide en ratelaar. Deze pollen moeten vanuit het achterland, waar sprake moet zijn geweest van heidevegetatie, hooiland en grasland, met de Dieze zijn meegevoerd. In de waterloop groeiden diverse soorten water-, oever- en moerasplanten. Het water in de waterloop stroomde

echter niet hard, of stond misschien zelfs stil, aangezien er veel watervlooiën zijn teruggevonden.

Het gebied waarbinnen het Museumkwartier is gelegen, is in de tweede helft van de 13^{de} eeuw in gebruik genomen. Het gebied was voor een deel nat; er moest dus het nodige gebeuren om het overtollige water af te voeren en het gebied geschikt te maken voor bewoning. Daarvoor zal dankbaar gebruik zijn gemaakt van de aanwezige Diezetak die dwars door het gebied liep. Voor een betere afvoer zal deze zijn uitgegraven. Het opmerkelijke van waterloop 3 is dat deze niet doorloopt in noordwestelijke richting, maar dat deze stopt vlak vóór de Binnendieze. In dit uiteinde van de waterloop is iets na 1300 beschoeiing aangebracht om het afkalven van de oever tegen te gaan. De waterloop heeft hier het uiterlijk van een soort insteekhaven.

Het terrein aan de Beurdestraat, ten noorden van de waterloop, is in de tweede helft van de 13^{de} eeuw in cultuur gebracht en opgedeeld in drie erven. Het hoger gelegen deel van dit terrein lijkt als akker in gebruik te zijn geweest. Het lagergelegen deel, langs de waterloop, was hiervoor te nat. Twee greppels en de waterloop delen het terrein op in drie vrij brede erven van circa 11,80 tot 13,60 m breed. De diepte van de erven is niet bekend. Het is ook niet bekend of de erven in de late 13^{de} eeuw al bewoond waren. Bewoningssporen uit deze periode zijn niet waargenomen. Dat het gebied de Beurde bewoond werd in de late 13^{de} eeuw, blijkt uit schriftelijke vermeldingen van bijvoorbeeld een perkamentmaker, wiens erf in Beurde lag (1295).

Na de demping van de greppels in het laatste kwart van de 13^{de} eeuw is het terrein langs de Beurdestraat circa 85 cm opgehoogd met schoon zand tot 4,25 m +NAP. Vanaf dit niveau zijn ook de eerste bewoningssporen herkenbaar. De waterloop bleef nog openliggen. In de daaropvolgende periode is het gebied stapsgewijs opgehoogd. De dikte van de ophogingen en wanneer de ophogingen hebben plaatsgevonden, verschillen per perceel.

Ook het terrein aan de Mortel en Museumtuin wordt met een pakket van 1 tot 1,25 m opgehoogd tot 3,50 m +NAP. Dit is een lager niveau dan aan de Beurdestraat. Deze ophoging hangt nauw samen met het graven van de waterlopen en heeft plaatsgevonden in de tweede helft van de 13^{de} en het begin van de 14^{de} eeuw. Dit terrein staat dan al bekend als het gebied de Mortel.

Terwijl het gebied de Mortel en de Beurde in cultuur werd gebracht, was de stad 's-Hertogenbosch druk bezig met het uitbreiden van het stedelijk oppervlak door een tweede stadsmuur aan te leggen. Hiermee werd aan het eind van de 13^{de} eeuw begonnen. Rond 1325 was deze tweede ommuring voltooid. Met het voltooiën van deze tweede stadsmuur zal de waterloop zijn afgesneden van de rest van de Dieze buiten de stad, waardoor het water in de waterloop niet meer goed doorstroomde. De waterloop zal steeds meer zijn gaan verzanden en dichtslibben. In het laatste kwart van de 14^{de} eeuw is de waterloop gedempt. De demping zal ook samenhangen met de aanleg van het Mortelstraatje. Uit historische bronnen is bekend dat dit straatje er in 1390 was. De straat oversnijdt de waterloop, dus de waterloop zal in ieder geval ter hoogte van de straat dan al zijn gedempt.

9.2 De ontwikkeling van de bebouwing in het Museumkwartier

De ontwikkeling van de bebouwing in het Museumkwartier laat zich verdelen in vijf hoofdfasen.

- Houtbouw: fundering op ingegraven palen (1250-1350)
- Steenbouw: fundering op poeren met muren en grondbogen (1350-1500)
- Steenbouw: fundering op doorlopende muren (1400-1500)
- Beerputten, kelders en gemeenschappelijke muren (1500-1600)
- Verdichting van de bebouwing (1600-1960)

■ Houtbouw: fundering op ingegraven palen (1250-1350)

De oudste bewoningssporen in het Museumkwartier bestaan uit twee gebouwstructuren, zes waterputten en tien kuilen. Deze zijn verdeeld over drie erven langs de Beurdsestraat aangetroffen. De gebouwstructuren zijn gefundeerd op ingegraven houten palen. Van een gebouw (erf 1) is alleen een rij van drie paalsporen aangetroffen. Dit is waarschijnlijk de achtergevel van een gebouw dat met de voorgevel aan de straat stond. Deze achtergevel staat op circa 5 m vanaf de Beurdsestraat zoals die op de kadastrale kaart van 1823 staat ingetekend. Omdat in de opvolgende bewoningsfase, steenbouw, de voorgevel wel aan de straat is waargenomen, nemen we aan dat in de houtbouwfase de Beurdsestraat op dezelfde plek heeft gelegen. De overige resten van dit gebouw zijn in situ bewaard onder de huidige Beurdsestraat. Achter dit huis stond een rechthoekig bijgebouw en waren er twee waterputten, die niet gelijktijdig hebben gefunctioneerd. Het is niet bekend hoe deze waterputten zijn opgebouwd, omdat deze in situ zijn behouden. Twee andere waterputten uit de eerste helft van de 14^{de} eeuw bestonden uit ingegraven houten tonnen. Langs de Weversplaats en bij de Mortel en Museumtuin is geen houtbouw aangetroffen. Dit heeft te maken met het feit dat langs de Weversplaats alleen delen van de achterterreinen zijn opgegraven, waar de waterloop heeft gelegen. Onderzoek dichter op de Weversplaats ging niet diep genoeg en was te kleinschalig om sporen op dit niveau waar te nemen.¹²²⁵ Houtbouw aan de straat is op enkele percelen langs de Weversplaats wel te verwachten, omdat de straat de wat hoger gelegen flank van een dekzandkop volgt en het terrein dus geschikt was voor bewoning. Bij de Mortel en Museumtuin ging het archeologisch onderzoek niet dieper dan de oudste steenbouwfase, waardoor een eventuele houtbouwfase niet in het zicht is gekomen.

Deze bouwtraditie vond in 's-Hertogenbosch algemeen plaats vanaf het begin van de 13^{de} tot in het eerste kwart van de 14^{de} eeuw. De houtbouw aan de Beurdsestraat is niet ouder dan de late 13^{de} eeuw.

Het grootste probleem bij het onderzoek naar houtbouw in de stad is dat houtbouw vaak fragmentarisch bewaard is gebleven en verstoord is door latere ontwikkelingen. Daarnaast zijn opgravingen in stedelijk gebied meestal kleinschalig en veelal beperkt tot een deel van perceel. De archeologische resten zijn daardoor moeilijk te reconstrueren tot complete gebouwen. Bovendien zijn de gegevens vaak slecht ontsloten en is veel oud onderzoek niet uitgewerkt.

1225 Cleijne 2015.

De informatie over dit onderwerp is dan ook verspreid en fragmentarisch. Jeroen Bouwmeester doet in 2014 een eerste poging tot het geven van een overzicht.¹²²⁶ Recenter van aard zijn de resultaten uit het 'Oogst voor Malta'-onderzoek. Hieruit blijkt dat een fundering op ingegraven houten palen (stijlenfundering) in stedelijke context voorkomt in de periode 1000 tot 1615.¹²²⁷ De dateringen van deze bouwwijze verschillen uiteraard per onderzochte stad. Over het algemeen bestaat stijlenfundering uit ingegraven of ingeheidde stijlen. Daar waar de ondergrond minder draagkrachtig is, werden de stijlen voor extra stevigheid op een houten of bakstenen plaat geplaatst, zoals in Alkmaar en Vlissingen het geval was.¹²²⁸ In 's-Hertogenbosch is hiervan geen sprake. Over het algemeen kan gesteld worden dat de meeste huizen bestonden uit hout en met leem bestreken wanden. De gebouwen bestonden in de regel uit één ruimte en hadden een centrale haard, die midden in het gebouw lag en vaak omgeven was door een leemvloer. Met een vrij liggende haardplaats kon het huis geen verdieping hebben, omdat de rook het huis via een gat in het dak moest verlaten. Vrij liggende haarden komen in het Malta-onderzoek voor tot in de eerste helft van de 14^{de} eeuw. In Alkmaar blijven ze langer in gebruik tot in de tweede helft van de 15^{de} eeuw. In 's-Hertogenbosch dateren vrij liggende haarden tot 1325-1350.

Voorbeelden van onderzoek naar houtbouw uit het pre-Maltatijdperk zijn (onder andere) Alkmaar en Eindhoven. In Alkmaar zijn enkele delen van huizen en bijgebouwen met ingegraven palen uit de 12^{de} en 13^{de} eeuw teruggevonden.¹²²⁹ Hoewel de gebouwen maar voor een deel konden worden opgegraven en er over de binnenindeling vrijwel niets bekend is, kan gesteld worden dat de wanden uit vlechtwerk bestonden. Het gaat om diepe panden met de nok aan de straatzijde. De afmetingen van de gebouwen varieerde van 5,50 bij 14,60 m en 3,60 bij 9,30 m.

Tijdens de opgraving op het Heuvelterrein in Eindhoven zijn diverse gebouwen opgegraven met ingegraven palen. Ze zijn te dateren tussen 1225 en 1350 en waren gelegen op smalle diepe percelen.¹²³⁰ Het gaat om rechthoekige constructies die evenwijdig aan de perceelsscheiding zijn gelegen. De gebouwen waren in eerste instantie eenscepig. De plattegronden van woonhuizen bestaan telkens uit dubbele rijen van elk vier palen, die van de bijgebouwen bestaan uit dubbele rijen van elk drie of vier palen. De woonhuizen hadden afmetingen van maximaal 14,5 x 6,00 m en minimaal 12,5 x 5,5 m. De haardplaats was gelegen in het achterste deel, los van de wanden. De bijgebouwen hadden afmetingen van maximaal 11,00 x 6,00 m en minimaal 8,5 x 4,00 m. Naast deze structuren zijn er twee spiekers, hutkommen en een hooimijt gevonden. De aanwezigheid van een hooimijt en spiekers geeft aan dat de gebouwen ten dele een agrarische functie hebben gehad.

Hoewel de gebouwen aan de Beurdestraat zeer fragmentarisch bewaard zijn gebleven, lijken ze vergelijkbaar met de Eindhovense situatie, waar aan de straat een losstaand houten woonhuis stond en daarachter een bijgebouw en een waterput. Verder op het achtererf vonden agrarische activiteiten en diverse nijverheden plaats. De bebouwing in Eindhoven heeft een semi-agrarische functie. Het agrarische karakter uit zich hier in de aanwezigheid van twee spiekers en een hooimijt, twee typisch agrarische structuren. Het stedelijke karakter laat zich herkennen in de relatief dichte bebouwing van eenscepig

1226 Bouwmeester 2014.

1227 Cleijne *et al.* 2017.

1228 Cleijne *et al.* 2017, 280.

1229 Cordfunke 1973.

1230 Arts 1994, 160, 314, afb. 239.

huizen. Agrarische bebouwing bestaat in deze periode voornamelijk uit grote drieschepige woonstalhuizen.

■ Steenbouw: fundering op poeren met muren en grondbogen (1350-1500)

Vanaf het midden van de 14^{de} eeuw kwam langs de Beurdestraat bebouwing, die gefundeerd is op poeren met muren en grondbogen, tot ontwikkeling. Het gaat in eerste instantie om de percelen 1 tot en met 7. Op de percelen 8 tot en met 11 is deze bouwwijze toegepast na de demping van de waterloop in de late 14^{de} eeuw. Op perceel 13 komt de bebouwing aan de straat al eerder in de 14^{de} eeuw tot stand.¹²³¹ De natuurlijke ondergrond was hier hoger gelegen dan ter plaatse van de waterloop, waardoor bewoning net als op de hogere delen van de Beurdestraat (perceel 1 t/m 7) al mogelijk was. Ook bij de Mortel en Museumtuin stonden in ieder geval in de tweede helft van de 14^{de} eeuw de huizen op funderingen van poeren met muren.

De funderingen van dergelijke bebouwing dragen het houten skelet en het raamwerk van een huis, waarvan de vakken opgevuld kunnen zijn met hout en leem of waarvan de wanden zijn afgewerkt met een planken beschoot. De zijgevels hebben geen dragende functie en zijn in ieder geval niet in baksteen opgetrokken. Het dak was gewoonlijk bedekt met riet of stro dat bij de zijmuren iets uitstak, waardoor er een tussen de huizen een ruimte is voor de afvoer van regenwater, de osendrop. Tussen twee gebouwen bij de Mortel en Museumtuin was een brede osendrop van 2 tot 2,5 m breed. Dit is een stuk breder dan bij de Beurdestraat, waar de bebouwing al een stuk dichter op elkaar staat.

In een aantal gevallen deelt een brandmuur, die wel volledig in baksteen is opgetrokken, het huis in tweeën. Een brandmuur met haard is bij de Mortel en Museumtuin in twee gebouwen aanwezig. Langs de Beurdestraat is op perceel 5 en 6 een brandmuur met haard vastgesteld.

De achtererven waren slechts in geringe mate bebouwd. Op perceel 1 en 5 zijn aanwijzingen voor een bijgebouw.

Deze bouwtraditie werd in 's-Hertogenbosch het meeste toegepast vanaf de late 13^{de} tot in de 16^{de} eeuw. Op perceel 2 is vast komen te staan dat de bebouwing op poeren en muren de voorgaande houtbouw vervangt. Voor de andere percelen is dat niet bekend, omdat daar geen houtbouw in het zicht is gekomen. Een fundering op poeren met muren is in het Museumkwartier het meest toegepast. Ook in de rest van de stad is een dergelijke fundering vaak toegepast.¹²³² Het lijkt er zelfs op dat het bouwen op een fundering van poeren met muren in 's-Hertogenbosch een lokale (of regionale) traditie is. In Dordrecht blijkt er bijvoorbeeld structureel een andere fundering te zijn gebruikt en in andere steden zijn meerdere funderingstypen naast elkaar gebruikt; daar was geen sprake van een bepaalde voorkeur. Uit het 'Oogst voor Malta'-onderzoek blijkt dat dit type fundering voorkomt in de periode 1200-1625.

Uit archeologisch onderzoek zijn diepe huizen met een poerenfundering bekend uit Arnhem en Utrecht.¹²³³ In Arnhem zijn de huizen vanaf het begin van de 15^{de} eeuw gefundeerd op poeren met muren. Opvallend verschil tussen het Museumkwartier en het onderzoek in Arnhem, is dat de huizen in Arnhem op

1231 Cleijne 2015.

1232 Cleijne *et al.* 2017, 281.

1233 Van der Mark *et al.* 2007; Dolfin *et al.* 1989.

relatief brede percelen zijn gelegen en dat er naast diepe huizen ook dwars-huizen aanwezig waren. De druk op de beschikbare grond was in Arnhem kennelijk minder groot dan in 's-Hertogenbosch. Wel zien we bij beide steden in het midden van de 15^{de} eeuw bebouwing op de achtererven verschijnen.

Een fundering op poeren met grondbogen komt in 's-Hertogenbosch en in andere steden veel minder vaak voor. Dergelijke funderingen zijn zwaar uitgevoerd en worden in de 13^{de} en 14^{de} eeuw toegepast bij forse gebouwen met meerdere verdiepingen en met volledig in baksteen opgetrokken muren.¹²³⁴ Deze fors gefundeerde gebouwen worden ook wel geassocieerd met rijke stedelingen. Binnen het Museumkwartier is op perceel 13 aan de straat een forse fundering van poeren met grondbogen aangetroffen.¹²³⁵ Omdat dit gebouw maar beperkt is onderzocht, is het niet duidelijk hoe deze bebouwing er verder heeft uitgezien. Op perceel 7 is de fundering op poeren en grondbogen veel minder zwaar uitgevoerd dan op perceel 13. Waarschijnlijk stond ook op perceel 7 een huis waarvan het houtskelet op de poeren rustte. Poeren met grondbogen kunnen ook zijn toegepast op plekken waar een slechte ondergrond was te overbruggen.¹²³⁶ Het huis op perceel 7 staat pal langs de waterloop. Hoewel er hier niet zozeer een zwakke ondergrond moest worden overbrugd, was de ligging naast deze waterloop wellicht toch van invloed op de funderingswijze.

■ Steenbouw: fundering op doorlopende muren (1400-1500)

In de loop van de 15^{de} eeuw worden de gebouwen in het Museumkwartier op poeren met muren en grondbogen vervangen door gebouwen met een fundering op doorlopende muren. Deze fundering kan het houten raamwerk van een houtskeletgebouw hebben gedragen. Het is ook mogelijk dat de muren in hun geheel in baksteen waren opgetrokken. In de meeste gevallen vindt dit langs de Beurdestraat plaats in de tweede helft van de 15^{de} eeuw. Al bestaande brandmuren blijven daarbij vaak gehandhaafd. In 's-Hertogenbosch komt deze bouwtraditie vanaf 1400 voor. Blijkbaar waren de gebouwen op poeren in het Museumkwartier niet eerder dan in de loop van de (tweede helft van de) 15^{de} eeuw aan vervanging toe. De opkomst van een fundering op doorlopende muren varieert per stad. In Venlo komen ze het vroegst voor (1100), al gaat het hier niet om baksteenbouw, maar om funderingen van natuursteen. Na 1625 is een fundering op doorlopende muren in alle andere steden de gangbare funderingswijze.¹²³⁷

Deze nieuwe funderingswijze zal te maken hebben met de brandveiligheid en de wens om te voorkomen dat een brand overslaat naar de buurman. Bakstenen zijmuren kunnen een overslaande brand beter voorkomen dan een zijmuren van huizen met een houtskelet. De stadsbrand van 1463 en het uitvaardigen van een brandkeur kan met deze nieuwe funderingswijze in verband worden gebracht. Met de brandkeur kregen bewoners tien jaar de tijd hun rieten daken te vervangen door een harde dakbedekking. Het is nog maar de vraag in hoeverre het gewenste resultaat werd bereikt. De toepassing van de brandkeur en de verstening van de huizen blijkt vaak in een veel langzamer tempo te zijn uitgevoerd dan het standsbestuur zou willen.¹²³⁸ Voor het vervangen van rieten daken door een harde dakbedekking van lei, dakpannen of daktegels, was een verzwaring van de kapconstructie wenselijk vanwege het gewicht van de

1234 Cleijne *et al.* 2017, 281.

1235 Cleijne 2015.

1236 Cleijne *et al.* 2017, 281.

1237 Cleijne *et al.* 2017, 282.

1238 Gruben 2017, 345-346.

dakbedekking. Het gebruikelijke sporenkap moest daarvoor vervangen worden door een spantenkap, dat het gewicht beter kon dragen. Desalniettemin werd een harde dakbedekking vanwege kostenbesparing ook toegepast op een sporenkap, waardoor de daksporen wat meer konden doorbuigen.¹²³⁹

De stadsbrand van 1463 begon op 130 m ten noorden van het onderzoeksgebied ter hoogte van de huidige ingang van het Noordbrabants Museum en verspreidde zich voor zover bekend in noordwestelijke richting. Een verspreiding in zuidwestelijke richting, naar het Museumkwartier, is niet bekend. Tijdens het veldwerk rees de vraag of enkele dikke brandlagen die langs de Beurdestraat (perceel 1 t/m 4) zijn waargenomen, ook aan deze stadsbrand zijn toe te schrijven. Hoewel de gecombineerde datering van het vondstmateriaal en de stratigrafie een dergelijke interpretatie wel toelaten – de brandlagen dateren in de tweede helft van de 15^{de} eeuw – is het vooralsnog niet met zekerheid te stellen, omdat de afstand tussen de brandhaard en het onderzoeksgebied te groot is en het niet bekend is wat er in de tussenliggende 130 m is gebeurd. Wat zeker is, is dat er een flinke brand heeft gewoed op perceel 1 tot en met 4. De leemvloeren bij de bebouwing op deze percelen zijn daarbij ingebrand. Het verbrande materiaal is direct op deze leemvloeren terechtgekomen. Na deze brand is op deze percelen een nieuwe funderingswijze toegepast. De omschakeling van poeren met muren naar een doorlopende fundering vindt in het Museumkwartier algemeen plaats in de periode rond de stadsbrand van 1463. De stadsbrand was daarmee misschien direct de oorzaak van. Waarschijnlijker is het dat de huizen óf onder invloed van de brandkeur, óf om economische redenen (toename bevolkingsdichtheid) in de tweede helft van de 15^{de} eeuw werden verbouwd. Een toename van bouwactiviteiten en een veranderende bouwwijze in de door brand verwoeste delen van de stad (en daarbuiten) in enkele decennia ná de stadsbrand is aangetoond door middel van dendrochronologisch onderzoek.¹²⁴⁰

Tegelijkertijd was er in deze periode sprake van een toename van de bevolkingsdichtheid. Men wilde de percelen zo optimaal mogelijk benutten voor bewoning. Om extra woonruimte te creëren, werd de open ruimte tussen de huizen opgenomen in de bebouwing en stond de bebouwing dichter op elkaar. Hierdoor verdween de tussenruimte tussen twee panden en was een overstek van het rieten of strooien dak niet meer mogelijk. Noodzakelijkerwijs kwam er een ander soort dakbedekking, namelijk van lei of tegels, voor in de plaats.

Langs de Beurdestraat werd perceel 3-4 opgesplitst voor extra woonruimte. Het is wel duidelijk geworden dat de zijgevels nog niet gemeenschappelijk in gebruik kwamen, maar dat ieder huis nog zijn eigen zijgevels had. Gemene muren zijn er bij de Beurdestraat pas ná 1500. De funderingen van doorlopende muren droegen volledig in baksteen opgetrokken muren. Ook kunnen ze het houten skelet en het raamwerk hebben gedragen. Wat voor de bebouwing van de Beurdestraat van toepassing is geweest, is archeologisch niet te traceren. Bij de Mortel en Museumtuin komt de bebouwing ook dichter op elkaar te staan met doorlopende funderingen, maar er is nog steeds een osendrop van bijna een meter.

1239 Gruben 2017, 347.

1240 Enderman 2016, 34-35, 47.

De lengte van de bebouwing neemt in deze fase in veel gevallen toe met enkele meters.

Het valt op dat men langs de Beurdestraat nog weleens teruggreep op 'oude' funderingstechnieken. Zo is op perceel 1 een doorlopende muur vervangen door een muur op poeren en is op perceel 5 in de 17^{de} eeuw een bijgebouw op poeren met grondbogen geplaatst.

■ Beerputten, kelders en gemeenschappelijke muren (1500-1600)

In de 16^{de} eeuw vinden aan de Beurdestraat een aantal voor 's-Hertogenbosch kenmerkende veranderingen en toevoegingen aan de bebouwing op de percelen plaats. Er worden beerputten in gebruik genomen, er worden kelders in de bestaande bebouwing geplaatst en de zijmuren van de gebouwen komen gemeenschappelijk met het gebouw op het naastgelegen perceel in gebruik. Deze veranderingen zijn niet waargenomen in de Mortel en Museumtuin. 11 beerputten zijn er aangetroffen op 12 percelen. Op twee percelen was geen beerput en twee percelen deelden een beerput. De meeste beerputten waren groot tot middelgroot en waren in de eerste helft van de 16^{de} eeuw in gebruik. Deze beerputten waren rond, ovaal of druppelvormig. Een beerput is wat later in gebruik genomen en was sleutelgatvormig. Tot 1500 blijft het beerputtengebruik in 's-Hertogenbosch achter bij de bevolkingsdichtheid. Juist in deze periode, de late middeleeuwen, maakt de stad een enorme bevolkingsgroei door. De oudste bewoningskern, rond de Markt, is al gauw te klein en de stad breidt zich uit. Het bewonersaantal neemt toe, maar door het beschikbaar komen van nieuwe, bewoonbare stadsdelen daalt het aantal inwoners per hectare in de loop van de 15^{de} eeuw. Al deze bewoners hadden relatief weinig beerputten tot hun beschikking. Dat veranderde in de late 15^{de} eeuw. Het aantal inwoners per hectare neemt weer toe en het blijkt dat vanaf deze periode ook het aantal beerputten in 's-Hertogenbosch enorm toeneemt.¹²⁴¹ Bij negen beerputten is het vastgesteld dat zij in de late 15^{de} of vroege 16^{de} eeuw in gebruik zijn genomen. Een beerput is later in de late 16^{de} in gebruik genomen en een beerput is niet opgegraven, maar in situ behouden, waardoor het niet bekend is wanneer de beerput in gebruik is genomen.

In de huizen worden kelders aangelegd. Meestal gebeurt dit in het achterhuis, soms ook in het voorhuis. Daarbij werden keldermuren onder de bestaande zijgevels geplaatst of werden er volledig nieuwe muren opgetrokken. De kelders zijn half ondergronds en voorzien van een tongewelf of houten zoldering. Ze beslaan het gehele achterhuis of een deel daarvan. Daar waar de kelder niet over de volledige breedte van het perceel is aangelegd, ligt langs de kelder op de begane grond een gang naar het achtererf. Het bouwen van kelders onder de bestaande woning komt in 's-Hertogenbosch voor vanaf 1400. Langs de Beurdestraat komt dit dus wat later op gang.

Om percelen zo optimaal mogelijk te benutten voor bewoning worden de zijgevels van naast elkaar gelegen panden zo dicht mogelijk tegen elkaar aan gezet. Dit proces begint bij de Beurdestraat in de loop van de 15^{de} eeuw. Vanaf het midden van de 15^{de} eeuw delen de panden in 's-Hertogenbosch zelfs de zijgevel. Langs de Beurdestraat gebeurt dat ná 1500.

1241 Van Oosten 2015, 170-172, fig. 4.17.

■ Verdichting van de bebouwing (1600-1960)

Het verdichten van de bebouwing op de percelen van de Beurdsestraat is een geleidelijk proces dat onder invloed van een toename in het inwoneraantal in de voorgaande fasen op gang is gekomen. De verdichting uit zich in het verdwijnen van stegen en osendrops tussen de huizen, in het plaatsen van een uitbouw tegen de achtergevel en in het plaatsen van bijgebouwen op de achtererven van de percelen. Verdichting heeft in elke stad plaatsgevonden, maar het moment waarop verschilt.¹²⁴²

Verdichting bij de Beurdsestraat begint al in fase 3 aan het eind van de 15^{de} eeuw als huizen over de gehele breedte van het perceel worden opgetrokken en gefundeerd zijn op een fundering van doorlopende muren. Het is een periode waarin het bevolkingsaantal groeit. De bevolkingsgroei in de late 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw maakt plaats voor een daling in het inwoneraantal in de late 16^{de} en de 17^{de} eeuw. In de 18^{de} eeuw is er weer een lichte stijging, maar in de 19^{de} eeuw stijgt het inwoneraantal explosief. Bij de Beurdsestraat is de verdichting zichtbaar in het grote aantal aanbouwen, bijgebouwen en kamerwoningen, dat op de achtererven verschijnt. Dit is niet alleen archeologisch zichtbaar, maar is voor de 19^{de} eeuw ook goed te volgen op de kadastrale kaarten. Het hoogtepunt van verdichting lijkt wel op perceel 3 te hebben plaatsgevonden, waar in fase 4 bijna het gehele perceel was volgebouwd.

Bij de Mortel en Museumtuin is de verdichting herkenbaar aan de toename van de bebouwing op het terrein.

■ Het Bossche burgerhuis

De ontwikkeling van de 15^{de}- en 16^{de}-eeuwse bebouwing zoals die in het Museumkwartier is waargenomen, is karakteristiek voor 's-Hertogenbosch. Deze typische bebouwing staat bekend als 'het Bossche burgerhuis'.¹²⁴³ Dit type huis staat beschreven als een smal, diep huis met meerdere verdiepingen. Het huis is door middel van een brandmuur onderverdeeld in een voor- en een achterhuis. Algemeen wordt aangenomen dat in het voorhuis werd gewerkt en in het achterhuis (en op de bovenverdieping) werd gewoond of werden goederen opgeslagen. Het achterhuis was onderkelderd. De kelder was over het algemeen minder geschikt om in te wonen of te werken. De kruin van de kelder lag iets boven de begane grond. De vloer van het achterhuis lag daarom iets hoger dan in het voorhuis. Het achtererf was toegankelijk via een gang langs de zijgevel door het achterhuis. Op het achtererf stonden losse bijgebouwen die dienstdeden als werkplaats, zomerkeuken, stal of secreethuisje. Dit uniforme uiterlijk van het Bossche burgerhuis is vaak teruggevonden in 's-Hertogenbosch. Het valt op dat deze huizen relatief groot zijn. Uit bouwhistorisch onderzoek is gebleken dat het Bossche burgerhuis door welvarende handelaren en ambachtslieden werd bewoond. Dit blijkt ook langs de Beurdsestraat en de Weversplaats het geval te zijn (par. 9.3).

Het typische Bossche burgerhuis en de ontwikkeling van de bebouwing laat zich bij de Beurdsestraat het beste herkennen op perceel 5, ondanks dat van dit perceel alleen het achterhuis is opgegraven. De oudste bebouwing die op dit perceel is waargenomen, bestaat uit funderingen van poeren met muren (fase 2). Oudere houtbouw is niet aangetroffen. Het lijkt erop dat in fase 2 al

1242 Cleijne *et al.* 2017, 307-308.

1243 Cleijne *et al.* 2017, 294;

Van Drunen 1983, 127-137;

Van Drunen 2006, 52-58.

een onderscheid is gemaakt in een voor- en achterhuis, omdat er (waarschijnlijk halverwege het gehele pand) een tussenmuur is aangetroffen. De poeren met muren zijn in de loop van de 15^{de} eeuw vervangen door een fundering op doorlopende muren (fase 3). De tussenmuur is iets opgeschoven, maar ligt globaal nog op dezelfde plek. Via een opening in de tussenmuur was het achterhuis toegankelijk vanuit het voorhuis. In de eerste helft van de 16^{de} eeuw is er een kelder ingebouwd. Tegelijkertijd is er ook een nieuwe brandmuur geplaatst, als onderdeel van de kelder, waarin de contour van de haard in het voorhuis op de begane grond zichtbaar was. De kelder was voorzien van een tongewelf die iets boven het loopniveau uitstak. De kelder lag niet over de gehele breedte van het pand. Links naast de kelder bevond zich op de begane grond een gang die toegang gaf tot het achtererf. Het is niet gebruikelijk dat een kelder wordt gebruikt als woonvertrek of als werkplaats, maar de kelder op perceel 5 blijkt in de 19^{de} eeuw in gebruik te zijn als werkplaats van een smidse.

9.3 Wonen en werken in het Museumkwartier

Vanaf het begin van de 14^{de} eeuw tot aan de sloop in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw is het terrein langs de Beurdsestraat ononderbroken bewoond geweest door een groep mensen van gemiddelde welstand. Zij hielden zich bezig met diverse soorten ambachten, waarvan we de beenbewerkers, een schoenmaker en activiteiten met betrekking tot textielnijverheid konden herkennen. Zij genoten een gemiddelde welstand, maar konden zich soms enige luxe veroorloven. De laatste eeuw van de bewoning lijkt de levensstandaard van de bewoners wat te dalen. Ambachten en nijverheid blijken in deze periode minder een rol te spelen.

De bewoningsgeschiedenis van de Mortel en Museumtuin wijkt af van die van de Beurdsestraat. In de Mortel en Museumtuin is in de loop van de tijd sprake van een verandering in bewoners en gebruik van de bebouwing en het terrein. Deze paragraaf beschrijft per onderzoeksgebied en per periode deze geschetste ontwikkelingen.

■ Beurdsestraat

● Materiële cultuur van de 13^{de} tot en met de 15^{de} eeuw

Voor de vroegste bewoningsfase, de houtbouw, hebben we maar weinig zicht op de bewoners van de Beurdsestraat. Er is dan ook nog geen onderscheid te maken met de Mortel en Museumtuin. De 13^{de} tot en met de 14^{de} eeuw zal dan ook in een paragraaf worden behandeld. Het aardewerk dat aan de Beurdsestraat werd gebruikt, bestaat uit lokaal geproduceerde grijs- en roodbakkerd aardewerk en uit het Duitse Rijnland geïmporteerde steengoed en Elmpter waar. Het betreft algemeen gebruiksgoed. Het lijkt erop dat in deze fase al wel activiteiten met betrekking tot textielbewerking plaatsvonden langs de Beurdsestraat. Verschillende plantenresten die met textielnijverheid in verband zijn te brengen, wouw en weverskaarde, zijn aangetroffen in een waterput op erf 2. Andere aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten in deze vroegste fase zijn er niet.

Tegen het eind van de 14^{de} eeuw is de waterloop gedempt. In de vulling van de waterloop is het afval van de Bossche bewoners tegengekomen. Waar het

afval vandaan komt is niet te achterhalen; het kan uit alle delen van de stad afkomstig zijn. De vondsten uit de waterloop geven dus geen inzicht in de bewoners van het Museumkwartier, maar geven wel algemene informatie over de bewoners van 's-Hertogenbosch. Waarschijnlijk is het afval wel afkomstig van bewoners uit de directe omgeving, omdat je mag aannemen dat men de makkelijkste en kortste weg zoekt om het afval weg te werken. Vanuit dit perspectief geven de vondsten het beeld van bewoners met een gemiddelde welstand die de beschikking hadden over algemeen voorkomend gebruiksaardewerk. Het aardewerk is te karakteriseren als huishoudelijk afval, waarbij het opvalt dat kookgerei relatief weinig in de waterloop is terechtgekomen. Binnen het terrein van de Mortel en Museumtuin zijn opvallend veel melkteilen in de waterloop terechtgekomen. Bij de Beurdestraat zijn vermoedelijk ook melkteilen in de waterloop gedumpt. Het betreft hier randfragmenten die ook van kommen afkomstig kunnen zijn. Melkteilen werden gebruikt om vers gemolken melk in af te laten koelen, waarna de room er werd afgeschept. Misschien was dit de dumpplek van een specifiek persoon of huishouden dat zich bezighield met zuivelbereiding. Ook op het Heuvelterrein in Eindhoven zijn melkteilen uit de 13^{de} en eerste helft 14^{de} eeuw aangetroffen.¹²⁴⁴

Ook vondsten van andere materiaalgroepen uit de waterloop schetsen een beeld van algemeen voorkomende gebruiksvorwerpen. Glas ontbreekt in de waterloop. Glas behoort in deze periode nog niet tot het algemeen gebruiksgoed. In deze fase hadden voornamelijk de rijkere lagen van de bevolking glas tot haar beschikking.

Het vondstmateriaal van de percelen van de Beurdestraat geeft voor globaal de 14^{de} en 15^{de} eeuw hetzelfde beeld. Uit de vondstcontexten is algemeen gebruiksgoed afkomstig dat het beeld geeft van bewoners met een gemiddelde welstand. Het aardewerk dat zij gebruikten is lokaal vervaardigd en werd vanuit Duitsland geïmporteerd. Een enkel fragment van Spaans majolica is ongebruikelijk en zou kunnen duiden op enige luxe. Glas ontbreekt in de laatmiddeleeuwse vondstcontexten. Dat bevestigt het beeld dat hierboven al is geschetst; glas was in de 14^{de} en 15^{de} eeuw nog niet algemeen voorhanden.

- Ambachtelijke activiteiten in de 13^{de} tot en met de 15^{de} eeuw

Informatie over ambachtelijke activiteiten is ook voor deze periode schaars. Ditmaal zijn op perceel 7 in een waterput plantenresten aangetroffen die met textielnijverheid in verband zijn te brengen. Informatie over de voedsleconomie ontbreekt.

- Devotie in de 13^{de} tot en met de 15^{de} eeuw

In de waterloop zijn een aantal insignes teruggevonden die verwijzen naar het religieuze leven in 's-Hertogenbosch. Een insigne is een sieraad, een speld, waarmee door middel van verschillende soorten voorstellingen een aantal zaken kunnen worden uitgedragen. Religieuze insignes konden verwijzen naar heiligen die werden aanbeden of naar een bedevaartsplaats waar de eigenaar van het (pelgrims)insigne is geweest. Insignes konden ook een diepere betekenis verkondigen en hebben daardoor een symbolische functie. Bij symbolische insignes wordt bijvoorbeeld verwezen naar een bepaalde moraal die je moest aanhangen. Ook moesten insignes geluk brengen of juist het onheil afweren.

1244 Arts 1994, 204.

Het dragen van een specifiek insigne kon ook duiden op de maatschappelijke positie van de dragen; wie ben je, bij welke groep of stand hoor je, wie of wat hang je aan. In 's-Hertogenbosch worden vaak diverse soorten insignes teruggevonden. Een vondstcomplex uit het Tolbrugkwartier laat een grote variatie aan insignes zien die in 's-Hertogenbosch in de late middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd zijn gedragen.¹²⁴⁵ Ook in de waterloop in het Museumkwartier zijn meerdere insignes terechtgekomen. De religieuze insignes uit de waterloop verwijzen naar de Verlosser (Lam Gods) en naar een onbekende heilige; hiervan is alleen het hoofd teruggevonden. Een insigne in de vorm van een hoorn kan verwijzen naar bedevaartsplaats Saint-Hubert in de Ardennen. Uit het in die tijd populaire bedevaartsoord Aken is waarschijnlijk ook een pelgrimsinsigne teruggevonden. De insignes die in de waterloop zijn teruggevonden, kunnen van de Bosschenaren zelf zijn geweest, maar kunnen ook door niet-Bosschenaren, bedevaartgangers, zijn verloren tijdens het bezoek aan de stad. 's-Hertogenbosch was ook een populaire bedevaartstad. Insignes van 's-Hertogenbosch zelf zijn niet gevonden.

● Materiële cultuur in de late 15^{de} en 16^{de} eeuw

Over de bewoners uit de late 15^{de} en 16^{de} eeuw zijn we dankzij de goed gevulde beerputten beter geïnformeerd. In de beerputten zijn menselijke uitwerpselen, huishoudelijk afval en het afval van diverse soorten activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden, terechtgekomen. Al deze vondsten vertellen ons dat het om ambachtsslui gaat met een gemiddelde welstand. In paragraaf 8.5 staat dit uitgebreid beschreven. In deze periode van economische groei gebruikten zij algemeen voorkomende gebruiksvoorwerpen, maar wisselden dit af en toe af met iets luxere of exotische spullen. Ze aten het voor die tijd gebruikelijke vlees, vis en gevogelte, maar vulden dit soms aan met iets luxer voedsel. Als broodgraan gebruikten zij de voor 's-Hertogenbosch belangrijkste meelleveranciers rogge en boekweit en vulden de maaltijd aan met gebruikelijke groenten, fruit, kruiden en specerijen.¹²⁴⁶ Af en toe werd er een wat exotischer product aan de maaltijd toegevoegd. Het lijkt er wel op dat de bewoners op perceel 6 en 14 net iets meer te besteden hadden dan de andere bewoners, omdat op die twee percelen net iets meer luxeproducten zijn aangetroffen.

Dit beeld van de Beurdestraat komt overeen met het beeld dat Van Haaster schetst voor het belastingblok Weversplaats, waarbinnen ook het Museumkwartier is gelegen.¹²⁴⁷ Dit belastingblok is op basis van belastinggegevens gekenmerkt als een armoedige, sociaal zwakke wijk. Van drie vondstcontexten binnen dit blok heeft Van Haaster botanische resten geanalyseerd. Deze resten geven het beeld van een, voor de late 15^{de} en 16^{de} eeuw, normaal voedingspatroon, dat in alle drie de vondstcontexten is aangevuld met een iets luxer product. Maar de hoeveelheid hiervan is zo laag dat de context niet als rijk is te bestempelen. Van Haaster noemt dit daarom een arme vondstcontext. 'Arm' betekent hier dat er geen luxe voedingsmiddelen zijn aangetroffen. Het geeft vooral aan dat het 'niet rijk' is en dat er sprake is van een normaal, niet-luxe voedingspatroon.

1245 Janssen 2007b, 111-121;
Koldewij 2007, 147-189.

1246 Van Haaster 2003.

1247 Van Haaster 2003, 82-89.

De karakterisering van de samenstelling van een materiaalcategorie als 'normaal' met soms een luxe of exotische aanvulling, zoals dat voor de botanische resten geldt, geldt voor de Beurdestraat ook voor andere materiaalcategorieën.

In deze periode komt ook het eerste speelgoed voor bij de bewoners van de Beurdestraat (par. 8.5.1). In bijna elke beerput is wel iets van speelgoed teruggevonden. Speelgoed was in deze periode dus in ieder geval beschikbaar voor de kinderen van de ambachtslieden en niet alleen bij de rijkere lagen van de bevolking.

● Ambacht en nijverheid in de late 15^{de} en 16^{de} eeuw

De bewoners hielden zich bezig met diverse soorten ambachtelijke activiteiten waarvan beenbewerking, textielnijverheid en leerbewerking de meest uitgevoerde lijken te zijn. Leerbewerking is geconcentreerd op één perceel aangetroffen, namelijk op perceel 14, waar een schoenmaker actief was. Het beenbewerkersafval betreft vooral het afval van het vervaardigen van benen kralen voor paternosterkettingen. Dit is teruggevonden op bijna alle percelen. Bot is de meest gebruikte grondstof voor paternosterkettingen. Kettingen van bot gelden, samen met kralen van hout, als de meest eenvoudige paternosterkettingen. 's-Hertogenbosch neemt in Nederland een unieke plek in voor wat betreft de vervaardiging van paternosterkralen.¹²⁴⁸ In geen andere plaats is zoveel productieafval teruggevonden als in 's-Hertogenbosch. De eerste helft van de 16^{de} eeuw is er in de stad sprake van grootschalige kralenproductie. Het afval hiervan wordt vaak teruggevonden in de aarden wal die in de periode 1542-1543 tegen de binnenzijde van de stadsmuur is opgeworpen. Het productieafval is ook bekend van het Burgemeester Loeffplein (opgraving 1981). Op deze locatie is een hoge concentratie afval aangetroffen van verschillende stappen binnen het productieproces dat vermengd is met fijn boorstof. Deze vondst geeft waarschijnlijk de locatie aan van een werkplaats. De werkplaats is gelegen nabij de Markt, het centrum van de stad, en het klooster van Sint Elisabeth-Bloemenkamp, dus dicht bij een potentieel goede afzetmarkt. In deze periode werden veel mensen aangetrokken naar de stad. Niet alleen om economische, maar ook om religieuze redenen. De stad was een bedevaartsplaats waar veel pelgrims, geestelijken en gelovigen op af kwamen. Lange tijd was de werkplaats op het Loeffplein de enige bekende werkplaats voor het vervaardigen van paternosterkralen in 's-Hertogenbosch. Nu blijkt dat ook langs de Beurdestraat enkele werkplaatsen moeten zijn geweest. Op bijna alle percelen is het afval teruggevonden in beerputten. Twee beerputten, F753 (perceel 8) en F2035/F2066 (perceel 10), bevatten relatief veel paternosterafval. Deze werkplaatsen liggen niet dicht bij de Markt, maar wel bij het Bogardenklooster aan de Waterstraat, waarvan de tuin grenst aan de achterkant van de percelen. De makers van paternosterkralen behoorden tot de eenvoudige ambachtslieden, werd verondersteld bij het afval van het Loeffplein. Voor de Beurdestraat geldt dat deze ambachtslieden in ieder geval een gemiddelde welstand moeten hebben gehad.

Aanwijzingen voor textielnijverheid zijn er op meerdere percelen in verschillende vormen. Plantenresten die als grondstof voor verf werden gebruikt,

1248 Spitzers 2012, 131-144.

kunnen duiden op meer grootschalige werkzaamheden binnen de textielnijverheid. Gebruiksvoorwerpen als een spinsteen en een spinstok duiden op kleinschalige huisnijverheid. Van een aantal structuren is het niet zeker of ze aan textielnijverheid zijn te relateren; een oven, een werkplaats en een stelsel van goten en kuipen, zijn niet direct aan een ambacht te koppelen.

- Devotie in de late 15^{de} en 16^{de} eeuw

De 16^{de}-eeuwse bewoners van de Beurdestraat waren vrome mensen, of deden hun best dat zo te laten lijken. Zoals wel meer mensen in 's-Hertogenbosch hadden ook zij sgraffito borden en met slib versierde schalen en kannen in huis met afbeeldingen van of verwijzingen naar verschillende heiligen. Met deze gebruiksvoorwerpen werd een moralistische boodschap uitgedragen. Boodschappen die ook werden gepromoot door de diverse broederschappen in de stad. Het uitdragen van deze boodschap en dit ook naar de buitenwereld toe te laten zien, zal de belangrijkste functie van deze voorwerpen zijn geweest. We kunnen daarom aannemen dat deze voorwerpen vooral bij representatieve maaltijden werden gebruikt. Deze uitingen op borden, schalen en kannen zijn karakteristiek voor 's-Hertogenbosch en de directe omgeving. Deze gebruiksvoorwerpen zijn niet op alle, maar wel op meerdere percelen teruggevonden.

Samen met ook andere vondsten die een religieuze uiting van bewoners kunnen zijn, lijken de bewoners van perceel 8 en 14 de meest vrome te zijn. De bewoners van perceel 14 blijken in de 15^{de}-16^{de} eeuw dus niet alleen de meest rijke van buurt te zijn geweest, maar ook de meest vrome.

- Materiële cultuur in de 17^{de} en 18^{de} eeuw

Voor de 17^{de} en 18^{de} eeuw geldt voor wat betreft de materiële cultuur globaal hetzelfde beeld als in de voorgaande periode. De gebruiksvoorwerpen geven het beeld van een gemiddelde welstand. Het alledaagse gebruiksgoed bestaat voornamelijk uit roodbakkend aardewerk, maar er is wel een verschuiving van lokaal vervaardigd aardewerk naar aardewerk dat afkomstig is uit gespecialiseerde centra. Af en toe is het gebruiksgoed aangevuld met iets luxere spullen. Dit is een periode waarin het 's-Hertogenbosch economisch minder voor de wind ging dan in de voorgaande periode, wat leidde tot een afname van de bevolkingsdichtheid. Dit had, zo lijkt, niet veel invloed op de welstand van de bewoners van de Beurdestraat. Ook in het voedselpatroon zijn geen veranderingen zichtbaar. Het menu bestond uit het voor die tijd gangbare voedsel, dat af en toe werd aangevuld met iets luxer eten.

Door toenemende welvaart komt in de loop van de 18^{de} eeuw meer speelgoed beschikbaar. Dit blijkt ook uit de hoeveelheid speelgoed dat aan de Beurdestraat is teruggevonden.

- Ambacht en nijverheid in de 17^{de} en 18^{de} eeuw

Voor ambachtelijke activiteiten zijn er archeologisch minder aanwijzingen dan in de vorige periode. Textielnijverheid heeft er waarschijnlijk nog wel plaatsgevonden, aangezien er resten wouw, als grondstof voor gele verf, zijn aangetroffen. Ook werden in deze periode paternosterkralen gemaakt. De bloeiperiode van

de kralenproductie was echter al voorbij. De aangetroffen hoeveelheid afval is ook dermate laag dat het om kleinschalige huisnijverheid moet gaan.

● De 19^{de} en 20^{ste} eeuw, verkrotting en sloop

In de 19^{de} eeuw steeg het bevolkingsaantal in 's-Hertogenbosch sterk. Voor al deze extra bewoners moest woonruimte worden gemaakt. Op de achtererven van enkele percelen werden daarom in de loop van de 19^{de} eeuw kleine huizen, kamers, gebouwd. Deze bouwactiviteit is te volgen op de kadastrale kaarten die vanaf het begin van de 19^{de} eeuw en op meerdere momenten zijn vervaardigd. Van deze periode weten we voor een groot deel ook wie de huizen in bezit hadden en wie er woonden langs de Beurdsestraat en Weversplaats. In veel gevallen blijkt dat de eigenaren er niet woonden, maar dat zij de huizen verhuurden en dat er per huis meerdere huishoudens stonden ingeschreven. Als we alle eigenaren op een rijtje zetten vallen een aantal zaken op (bijlage 4). Ten eerste zien we dat een aantal namen op meerdere percelen voorkomen. Een aantal personen (of families) hebben meerdere panden in bezit, waarvan familie Deltour, J. Hilbrant, familie Lefel, J.A.C.W.M. Hamilton, familie Van Drunen, P.J. Opstraat, A.C. van Dijk en W. Henkelman er over een langere periode drie of meer in bezit hebben. Een aantal personen hebben twee panden in bezit en veel namen komen maar één keer voor in de lijst. J. Hilbrant, uit de periode rond 1850, en W. Henkelman, vlak voor de sloop van het huizenblok, hebben de meeste panden in bezit, maar wonen in geen van de panden. In enkele gevallen woonde de eigenaar wel in het huis dat hij of zij in bezit had (bijv. F. Deltour) of woonde in een ander pand binnen het woonblok. F. Marinus bijvoorbeeld had perceel 12 en 13 in bezit maar woonde op perceel 5.

Ook blijken panden op enkele percelen lange tijd als setje van eigenaar te zijn gewisseld. Perceel 8 is aan het begin van de kadastrale registratie in bezit van F. Deltour. In 1840 heeft hij ook perceel 9 in bezit. In 1867 gaat perceel 8 over naar zijn zoon. Perceel 8 en 9 gaan daarna steeds als set over naar een andere eigenaar en komen uiteindelijk in 1958 in bezit van de gemeente. Perceel 10, 11 achter en 13 zijn vanaf 1909 in bezit van J.A.C.W.M. Hamilton en gaan vanaf dan als set over naar de familie Van Drunen. Perceel 1 bestaat uit bebouwing aan de straat en op het achtererf. Beide panden zijn in de vroege 19^{de} eeuw in bezit van dezelfde eigenaar. In de jaren 30 van de 19^{de} eeuw komt daar verandering in; dan blijken de panden niet meer een eenheid te vormen in eigenaar. Pas aan het eind van de 19^{de} eeuw hebben beide panden tot aan de verkoop aan de gemeente 's-Hertogenbosch in 1961 steeds weer dezelfde eigenaren. Deze huiseigenaren verhuurden de panden aan huishoudens, met of zonder beroep, die de status als middenstander niet overtroffen.

Omdat de buurt verkrotte, zijn de panden in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw gesloopt. W. Henkelman heeft hier wellicht slim op ingespeeld door, bewust of onbewust, in de jaren vóór de sloop veel panden aan te kopen. Henkelman en zijn zoon hebben samen uiteindelijk vijf panden aan de gemeente kunnen verkopen. Drie panden waren al eerder van de hand gegaan.

De verkrotting van het woonblok zal in de 19^{de} eeuw al zijn ingezet. De groei van de stedelijke bevolking zal zijn invloed hebben gehad op de bevolkingsdichtheid in de stad en in het woonblok. Net als in de late 15^{de} en de 16^{de} eeuw woonden er meerdere gezinnen in de panden. Ook werden er extra kleine

woningen op de achtererven bijgebouwd. Blijkbaar was er geen geld of geen zin om de bebouwing daarbij te onderhouden, waardoor de buurt verkrotte.

De materiële cultuur uit deze periode bestaat uit eenvoudig, goedkoop en veelvoorkomende gebruiksvoorwerpen van aardewerk en glas. Er is zelfs sprake van gerepareerd aardewerk, wat mogelijk aangeeft dat er niet veel financiële armslag was.

- **Ambacht en nering in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw**

In de straat werden in deze periode diverse beroepen als uitgevoerd. Er waren onder andere winkeliers, arbeiders en vaklui. Alleen een smid is daarvan archeologisch teruggevonden in de kelder van perceel 5. Hendrikus Johannes Groos was een smid, had het pand in eigendom in 1870 en had er blijkbaar ook zijn werkplaats in de kelder. In de vroege 20^{ste} eeuw was de firma Ruiters en Zonen er gevestigd met een timmer- en metselzaak, zo blijkt uit foto's. W.H. Ruiters had het perceel in 1906 in bezit. Schildersbedrijf Hurkens en Zonen had zijn werkplaats op perceel 1. Het bedrijf had er mogelijk ook een glashandel. Op perceel 11 was café 'Den Duvel Smits' gevestigd.

- **Mortel en Museumtuin**

- **Een mansio aan de Mortel**

Uit historische bronnen weten we dat rond 1390 sprake is van het erf en een mansio van Aart van Beek in het gebied de Mortel. Zijn bezittingen staan in een akte uit 1410 omschreven als een poort en een zolder boven de straat de Mortel, een kamer, een huisje, een groot huis, erf, tuin en een grote tuin aan de overzijde (ten zuiden) van de Binnendieze. Aart van Beek behoort tot de welgestelden van de stad. Volgens historische bronnen is dit mortelterrein begrensd door de Mortelgraaf, een gracht of sloot die globaal de achtergrens van percelen aan diverse straten in het Museumkwartier zou volgen. De Binnendieze maakt ook deel uit van deze Mortelgraaf. In afbeelding 2.4 is de loop van de Mortelgraaf gereconstrueerd.

Aart van Beek was de zoon van een priester en was fortuinlijk genoeg om deze mansio te kunnen kopen van ene Herman Winriksz. van Oyen, die getrouwd was met Margriet Jansdochter van Hellu. Margriet komt uit een familie van schepenen. Rond 1314/1315 was de mansio in bezit van Margriets voorvaderen Emond Rover, haar opa, en Jan van Hellu, haar vader. Hermans vader, Wijnricus van Oyen, was in 1329-1330 hoogschout van 's-Hertogenbosch.¹²⁴⁹ Dit is een hoge functionaris die in belangrijke rechtszaken moest beslissen. Vaak was dit een hooggeplaatst adellijk persoon. De mansio de Mortel was in de 14^{de} eeuw dus in bezit van de notabelen van de stad die een hoge sociale status genoten en die een behoorlijke financiële armslag moeten hebben gehad. Van deze bewoners zijn geen vondstcomplexen aangetroffen, die ons een inkijkje kunnen geven in hun levensstandaard.

Na het overlijden van Aart van Beek gaan de bezittingen over naar zijn dochters en raken de bezittingen meer en meer versnipperd. De aangetroffen 14^{de}-eeuwse restanten van huizen kunnen dan ook zeer waarschijnlijk geïdentificeerd worden als onderdelen van de mansio van Aart van Beek en van de

1249 Wikipedia: lijst van meiers en hoogschouten van 's-Hertogenbosch (februari 2018).

vroegere en latere eigenaars. Om welke van de in 1410 beschreven gebouwen het gaat is door de beperkte hoeveelheid archeologische gegevens en de globale historische beschrijvingen moeilijk vast te stellen.

- De tuin van de Bogarden

De tuin ten oosten van de straat de Mortel en ten zuiden van de Binnendieze komt in de periode 1475-1481 in het bezit van het Bogardenklooster, waarvan de bebouwing aan de Verwersstraat stond, ter plaatse van het latere Gouvernementsgebouw, tegenwoordig onderdeel van het Noordbrabants Museum. Over de omvang en aard van de gebouwen zijn geen gegevens voorhanden. Informatie uit historische bronnen ontbreekt en bij het archeologisch onderzoek zijn geen restanten van kloostergebouwen aangetroffen. Tot 1588 waren de Bogarden hier gevestigd. Daarna gingen het klooster over naar de zusters van het klooster Sint-Annaborch, die er tot 1613 zaten. De bebouwing binnen de Mortel en Museumtuin is dan nog steeds in gebruik als burgerlijke bewoning. De Bogarden gebruikten de tuin om hun afval in te deponeren. Dit afval is teruggevonden in meerdere afvalkuilen. Op basis van de datering van het vondstmateriaal is duidelijk geworden dat dit de afvalkuilen van de Bogarden moeten zijn. Of en hoe de zusters van het klooster Sint-Annaborch de tuin gebruikten, is niet bekend geworden uit het archeologisch onderzoek. Er zijn geen sporen of vondsten aangetroffen die specifiek aan deze gebruiksfase zijn te relateren.

- Materiële cultuur in de 15^{de} en 16^{de} eeuw

In de 15^{de} en 16^{de} eeuw was in 's-Hertogenbosch een groot aantal kloosters gevestigd. Een op de 20 inwoners was in de 16^{de} eeuw een kloosterling; de stad werd dan ook 'Cleyn Rome' genoemd. Na 1629 zijn veel van de religieuze gebouwen uit het stadsbeeld verdwenen. Van enkele kloosters zijn archeologische resten onderzocht, onder andere van het Minderbroedersklooster, het Predikerherenklooster, het Kruisbroedersklooster, de Bethaniekerk en -klooster en het Sint-Elisabeth Bloemenkampklooster.

Van de Bogarden in 's-Hertogenbosch is verondersteld dat ze een sober leven van gebed, innerlijk leven en handwerk leidden. Zij verdienden hun kost met het weven van lakens. Een sober leven blijkt uit het eetpatroon van de Bogarden. Zij aten het voor die tijd gangbare vlees en vis. Zij aten vooral veel rundvlees en vulden dit in mindere mate aan met het voor die tijd wat luxer vlees van schaaft/geit. Haas en konijn, ook het wat duurder voedsel, werd nauwelijks gegeten door de Bogarden. De Bogarden waren niet zelfvoorzienend in het vlees dat zij aten. Voor het rundvlees en het schapenvlees waren zij aangewezen op wat er op de markt werd verkocht, waar zij vooral de meest vleesrijke delen van runderen (en schapen) kochten. De minder vleesrijke delen zijn in veel mindere mate teruggevonden. Deze minder vleesrijke delen zijn wellicht afkomstig van runderen die bijvoorbeeld voor de melk werden gehouden. Deze runderen werden pas (op latere leeftijd) geslacht als het rund voor de melkproductie niet meer geschikt werd geacht. Zo kwamen ook botten uit de minder vleesrijke delen van het rund in de afvalkuilen terecht. In de afvalkuilen is een opmerkelijk groot aantal melkteilen aangetroffen (minimaal 42), die met zuivelproductie in verband kunnen worden gebracht.

Varkens hebben zij misschien wel zelf gefokt. Hiervan is een meer gelijke verdeling te zien in de vleesrijke en vleesarme delen te zien. De Bogarden hebben wel zelf hun groenten verbouwd. In ieder geval een bepaald soort biet, want daarvan hadden de Bogarden honderden zaden bewaard in een pot. Bij deze zaden zijn ook zaden van tuinonkruiden teruggevonden. De Bogarden waren ook zelfvoorzienend in het destilleren van vloeistoffen, hetzij voor medicinale doeleinden, hetzij voor het maken van alcoholische drank.

Het lijkt er dus op dat de Bogarden zelfvoorzienend waren een aantal gebieden. Zij voorzagen zichzelf van groenten en zuivel. Vlees vulden zij aan met wat er op de markt beschikbaar was. In het eetpatroon zijn geen luxe uitspattingen te zien. Het eetpatroon is voor die tijd gangbaar en kan als sober worden aangemerkt. Een sobere levenswijze van de Bogarden blijkt niet uit de gebruiksvoorwerpen die in de afvalkuilen zijn terechtgekomen. De grote hoeveelheden aan en de diversiteit in aardewerkvormen naast enkele bijzondere gebruiksvoorwerpen van glas en been geven aan dat de Bogarden weldegelijk een zekere welvaart genoten.

- Ambacht en nijverheid

Dat de Bogarden zich bezighielden met lakennijverheid blijkt nauwelijks uit het vondstmateriaal uit de afvalkuilen. Enkel twee spinsteeentjes zijn hier mogelijk aan te koppelen. Ook heeft dit geen sporen of structuren achtergelaten in de tuin. De activiteiten hebben wellicht elders op het terrein van de Bogarden, buiten het onderzoeksgebied, plaatsgevonden. Op het terrein van de Bogarden heeft wel productie van paternosterkralen plaatsgevonden. Het productie-afval hiervan is in de afvalkuilen terechtgekomen. Mogelijk hebben zij de paternosterkralen voor eigen gebruik gemaakt. Ze kunnen de kralen en kettingen ook voor de verkoop hebben gemaakt. Omdat er in de afvalkuilen van de Bogarden ook kralen van git zijn teruggevonden, is het goed mogelijk dat de Bogarden voor eigen gebruik paternosterkettingen met kralen van een andere grondstof aanschafte.

- Devotie

Niet alleen de bewoners van de Beurdestraat, maar ook de Bogarden hadden gebruiksvoorwerpen waarop met sgraffitooversiering en met geel slib afbeeldingen waren aangebracht, die verwijzen naar verschillende heiligen. Deze voorwerpen droegen een religieuze, moralistische boodschap uit. Religieuze uitingen waren er ook in de vorm van paternosterkettingen, waarvan meerdere kralen van bot en git zijn teruggevonden, een altaarvaasje, een matrijs met een afbeelding van het Laatste Avondmaal en fragmenten vensterglas waarop een monnik staat afgebeeld.

- Het Jezuïetenklooster

Nadat een korte tijd de zusters van het klooster Sint Annaborch de gebouwen van de Bogarden bewoonden, is het klooster en de tuin in 1613 overgegaan naar de Jezuïeten. Daarna werden ook gebouwen aan de Waterstraat aan het nieuwe kloostercomplex toegevoegd. In een korte periode verrees zo, met gebruikmaking van oude gebouwen, een omvangrijk kloostercomplex. Een deel

van de toegevoegde bebouwing werd afgebroken. Andere gebouwen kregen nieuwe functies. Op de plattegrond die in 1629 van het klooster gemaakt werd, zijn alle gebouwen met hun functie weergegeven. De funderingen en vloeren van een aantal van deze gebouwen zijn bij het onderzoek teruggevonden. Het gaat om gebouwen aan de oostzijde van het klooster: de infirmaria (ziekenzaal), dispensa (apotheek), piscinum (bakkerij) en culina (keuken), braxatoria (brouwerij), refectorium monialium (eetzaal van het klooster), infimaria monialium (ziekenzaal van het klooster) en de spinkamer. In de tuin zijn de stallen (stabulum) teruggevonden.

De specifieke functies zijn niet herkend in het vondstmateriaal. Enkel in de ruimte die als bakkerij staat beschreven is een oven teruggevonden. Niet alleen vanwege de ligging in deze ruimte, maar ook vanwege de lichte constructie van de oven en de positie ten opzichte van een haard doet vermoeden dat het een broodoven moet zijn. De tuin werd, net als de Bogarden, voor een deel gebruikt om het afval in weg te werken. Dit afval is teruggevonden in meerdere, grote afvalkuilen. Van al deze kuilen is er één geselecteerd om uit te werken. Het beeld van de Jezuïeten dat we hiermee hebben verkregen, op basis van het vondstmateriaal, zal niet compleet zijn, omdat we ook bepaalde vondsten en voorwerpen zullen hebben gemist.

Enkele andere voorbeelden van kloosteropgravingen in Nederland zijn die van het Karthuizerklooster in Amsterdam, het Agnesklooster in Oldenzaal en het Clarissenklooster in Gouda. In Brugge (België) zijn de resten van een Jezuïetenklooster opgegraven. Bij de bouw van dit klooster in de 17^{de} eeuw werden net als in 's-Hertogenbosch oudere panden hergebruikt en nieuwe gebouwen bijgebouwd.

De Jezuïeten richtten zich op missiewerk, wetenschap en onderwijs. In het Jezuïetenklooster in 's-Hertogenbosch was daarom een school ingericht; elk jaar waren er enkele honderden leerlingen. In de afvalkuilen is een opmerkelijk groot aantal, identieke papkommen teruggevonden. Het is goed mogelijk dat deze papkommen te relateren zijn aan deze leerlingen. De Jezuïeten hadden een gelofte van armoede afgelegd; persoonlijke bezittingen zijn er niet en ze houden er een eenvoudige levenswijze op na.

Een eenvoudige levensstijl blijkt uit de gebruiksvoorwerpen van aardewerk en glas. Zowel in het aardewerk als in het glas zijn algemeen voorkomende vormen teruggevonden die niet duiden op rijkdom. De eetgewoonten van de Jezuïeten vertellen een ander verhaal. De Jezuïeten aten het gebruikelijke rundvlees en varkensvlees, maar het menu werd ook aangevuld met andere luxe en exclusieve producten als schaap/geit, haas en konijn, en met diverse soorten gevogelte, als patrijs, kalkoen en knobbelzwaan, dat in die tijd nog niet bij iedereen op zijn bord lag. Het rundvlees dat zij aten, is waarschijnlijk afkomstig van eigen gefokt vee. Dit vee werd speciaal voor het vlees gefokt en vervolgens op of iets voor hun optimale slachtleeftijd geslacht. Dat de Jezuïeten zelf hun vee fokten, blijkt uit de vondst van resten van een ongebooren kalf. Of zij ook hun eigen groenten verbouwden is niet bekend. De afvalkuilen waren niet geschikt voor onderzoek naar archeobotanische resten.

De Jezuïeten konden zichzelf voorzien van brood en bier of andere alcoholische drank. Op hun complex waren een bakkerij en een brouwerij aanwezig. In de afvalkuil zijn nauwelijks "religieuze" voorwerpen aangetroffen. Enkel twee paternosterkralen en een bord met een IHS-monogram zijn teruggevonden.

● Het Gouvernement

Tot de inname van 's-Hertogenbosch door stadhouder Frederik Hendrik in 1629 was er een rijk kloosterleven. Het Jezuïetenklooster was een van de laatste kloosters die gesticht werden. Verder bouwden de Kapucijnen in het begin van de 17^{de} eeuw nog een kloosterkerk. Na 1629 werden alle kerkelijke goederen in beslag genomen. De gebouwen van het Jezuïetenklooster werden in 1629 geconfisqueerd en door militairen in gebruik genomen. In de jaren 1768-1769 is een deel van de kloostergebouwen afgebroken en werd onder leiding van architect Pieter de Swart in Lodewijk de XVI-stijl een nieuw Gouvernement, woonpaleis van de gouverneur, gebouwd. De vroegere tuin van het Jezuïetenklooster bleef in gebruik als tuin van het Gouvernement. Het complex heeft nadien dus een militaire en een bestuurlijke functie gekregen. Deze functies zijn niet te herkennen in het vondstmateriaal. Wel zijn er enkele gebouwen aangetroffen, die aan deze nieuwe functies moeten zijn toe te schrijven. Een gebouw in de zuidwesthoek van het terrein heeft waarschijnlijk een ambachtelijke functie gehad. In de kelder van dit gebouw was op de vloer een rechthoekige bak gemetseld, die vanwege de sterke slijtagesporen intensief moet zijn gebruikt. Deze gebouwen zijn niet bekend van oude plattegronden of historische beschrijvingen. Gebouwen uit de 19^{de} eeuw zijn op het kadastraal minuutplan aangegeven. In 1898 werden de Griffiegebouwen over de in 1884 overkluisde Binnendieze heen gebouwd. In het begin van de 20^{ste} eeuw is de oude tuinmuur vervangen door een nieuwe muur en is een orangerie gebouwd waar gedurende de winter kuitplanten werden bewaard. Deze orangerie en tuinmuur zijn kort voor het archeologisch onderzoek in 2010 afgebroken.

■ Beurdsestraat – de Mortel – Museumtuin, een vergelijk

Op basis van het vondstmateriaal zijn er een aantal verschillen en overeenkomsten op te merken tussen de verschillende delen van het Museumkwartier. De 15^{de}- en 16^{de}-eeuwse bewoners van de Beurdsestraat waren ambachtslui met een gemiddelde welstand. In die tijd woonde er ook een andere groep mensen in het Museumkwartier, namelijk de Bogarden. Dit mannenconvent leidde een sober leven, wat terug te zien is in het voedselafval. De Bogarden aten veel meer 'eenvoudig' rundvlees en eenden en ganzen dan de bewoners van de Beurdsestraat. De bewoners van de Beurdsestraat vulden hun menu af en toe aan met luxeproducten als schaap/geit, iets wat de Bogarden dus niet deden. Ze hielden er dus een wat luxer eetpatroon op na dan de Bogarden. De Jezuïeten hielden er, ondanks dat ze er een sobere levensstijl op zouden moeten nahouden, een luxer eetpatroon op na, dat meer te vergelijken is met de rijkere delen van de bevolking. Qua rund en schaap/geit hielden zij er hetzelfde patroon op na als de bewoners van de Beurdsestraat (globaal een eeuw eerder), maar zij aten wel meer haas en konijn en ook meer exclusieve vogelsoorten.

Zowel de bewoners van de Beurdsestraat als de Bogarden hadden sgraffito borden en met slib versierde schalen en kannen in huis met afbeeldingen die verwijzen naar verschillende heiligen. Het was al verondersteld dergelijke voorwerpen door brede lagen van de bevolking werden gebruikt en dat het voorkomen hiervan niet duidt op een specifieke sociale status (par. 8.5.1). Dit beeld is bevestigd in het vondstmateriaal van het Museumkwartier.

's-Hertogenbosch staat bekend om de productie van benen paternosterkralen. Het productieafval is op veel locaties in de aarden wal, die in 1542-1543 tegen de binnenzijde van de stadsmuur is opgeworpen, teruggevonden. Lange tijd was er één locatie bekend, het Burgemeester Loeffplein, waar deze productie daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Nu blijkt dat de productie van paternosterkralen ook langs de Beurdsestraat en op het terrein van de Bogarden heeft plaatsgevonden. Het productieafval hiervan is terecht gekomen in meerdere beerputten en afvalkuilen. De bewoners van de Beurdsestraat hebben een grote hoeveelheid paternosterkralen en –kettingen kunnen vervaardigen. Zij zullen dit op de lokale markt hebben verkocht aan zowel de lokale bewoners als de vele pelgrims, geestelijken en gelovigen die op hun bedevaartstocht 's-Hertogenbosch aandeden. Ongetwijfeld zijn de kettingen ook opgekocht door of op bestelling gemaakt voor handelaren die ze op andere plekken doorverkochten. Het nabijgelegen Bogardenklooster lijkt ook een goede afzetplek te zijn voor paternosterkettingen. Het is nog maar de vraag in hoeverre de Bogarden paternosterkettingen van de Beurdsestraat hebben afgenomen. Uit het afval van de Bogarden is op te maken dat op het terrein iemand zelf kralen van been voor paternosterkettingen heeft gemaakt.

9.4 Infrastructuur, loopniveaus en percelering in het Museumkwartier

De voor het onderzoeksgebied relevante infrastructuurle werken bestaan uit diverse straten, de Beurdsestraat, de Weversplaats en de Mortel, en waterwegen, de Binnendieze en een gedempte tak van de Binnendieze. De huidige Beurdsestraat en de Weversplaats zijn na de sloop van het woonblok in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw verschoven. De Beurdsestraat is in westelijke richting opgeschoven en maakt ter hoogte van het onderzoeksgebied een bocht, terwijl de straat vóór de sloop nog nagenoeg recht was. Hierdoor is de rooilijn van de gesloopte bebouwing onder de huidige Beurdsestraat gelegen. De Weversplaats is na de sloop in zuidelijke richting verschoven, zodat de rooilijn van de gesloopte bebouwing binnen de grenzen van de voormalige parkeerplaats is gelegen. Met het archeologisch onderzoek is op een aantal percelen vastgesteld dat de rooilijn van de gesloopte bebouwing langs de Beurdsestraat overeenkomt met de rooilijn van de 14^{de}-eeuwse bebouwing. De rooilijn langs de Weversplaats is tijdens een archeologische begeleiding vastgesteld.¹²⁵⁰ De datering van de aangetroffen voorgevel van de bebouwing is vermoedelijk niet ouder dan de 15^{de} eeuw. Een eventuele oudere fase van de rooilijn kon vanwege de beperkte ontgravingsdiepte niet worden vastgesteld.

1250 Cleijne 2015, 26.

De naam Beurdestraat komt voor zover bekend het eerste voor in een document uit 1353, waarin sprake is van vicum dictum (te) Buerde (vrij vertaald: straat die men Buerde noemt). Een eeuw later is de straat aangeduid als Buerdschestraet (Boerdschestraet). In onderhavig onderzoek is de Beurdestraat niet archeologisch onderzocht. Uit onderzoek is gebleken dat de oudste ophogingen in de Beurdestraat in ieder geval uit de eerste helft van de 14^{de} eeuw dateren en dat de Beurdestraat in de tweede helft van de 14^{de} eeuw tot minimaal 4,85 m +NAP is opgehoogd.¹²⁵¹ In de 14^{de}-eeuwse ophogingen is op twee niveaus bestrating aangetroffen, namelijk op 4,00 – 4,10 m +NAP (veldkeien met daarbij een vuil loopniveau) en op 4,35 m +NAP (baksteen). De straat was circa 13,5 m breed.

Als we deze niveaus vergelijken met de loopniveaus die in de bebouwing langs de westzijde van de Beurdestraat zijn waargenomen (tabel 11.1), zien we dat deze straatniveaus corresponderen met de vroegste bewoningssporen. Vanaf 4,25 m +NAP zijn de oudste bewoningssporen zichtbaar (fase 1b). De loopniveaus bij de huizen op poeren (fase 2) liggen iets hoger vanaf 4,35 m +NAP. Het is niet mogelijk de bestrating in de Beurdestraat direct te koppelen aan de loopniveaus binnen de bebouwing.

De Beurdestraat was vanaf de eerste helft van de 14^{de} eeuw langs de westzijde bewoond. Sporen van bewoning aan deze zijde van de straat zijn er in de vorm van meerdere waterputten, diverse kuilen en een vierpalige structuur. Woonhuizen in volledige houtbouw aan de straat zijn niet aangetroffen, behalve dan misschien een achtergevel, maar zijn wel te verwachten. Mogelijk is de bestrating van veldkeien te koppelen aan de oudste bewoningsfase. Het zou maar zo de straat kunnen zijn, waar in een document uit 1353 aan is gerefereerd.

Met het in gebruik nemen van het terrein in de tweede helft van de 13^{de} eeuw is het terrein door middel van greppels opgedeeld in erven. Deze greppels liggen parallel aan de waterloop en haaks op de Beurdestraat. Dit laatste veronderstelt dat de Beurdestraat destijds als basis heeft gediend voor de uitgifte van de erven en dus al in tweede helft van de 13^{de} eeuw moet hebben bestaan. Dat er een straat was die naar het gebied Beurde liep, blijkt uit documenten uit de periode rond 1300 (par. 2.2.1).

Tabel 11.1 Overzicht van verschillende loopniveaus rond de Beurdestraat uit de onderzoeken SHMU en SHBU (Cleijne 2011a).

SHMU	hoogte (m +NAP)	SHBU	hoogte (m +NAP)
fase 1 1250-1350	4,25	1300-1400	veldkeien (Beurdestraat) 4,00 – 4,10
fase 2 1350-1500	4,35 – 4,95	1300-1400	baksteen (Beurdestraat) 4,35
fase 3 1400-1500	4,70 – 5,35	1350	vloer perceel B 4,40
fase 4 1500-1600	4,90 – 5,35	1450-1500	bestrating 5,00
fase 5 na 1600	4,90 – 5,80		
maaienveld 2009-2010	6,00		

Waar we nog geen zicht op hebben is de relatie van de Beurdestraat met de waterloop die van zuidoost naar noordwest door het onderzoeksgebied stroomt. De waterloop zal in zuidoostelijke richting hebben doorgelopen richting de Zuidwal en was daar mogelijk aangesloten aan andere lopen van de Dieze (par. 9.1). De waterloop is aan de overzijde van de Beurdestraat, ter hoogte van de Barbarakapel, niet waargenomen, omdat het archeologisch

1251 Cleijne 2011a, 52-55.

onderzoek aldaar tot een beperkte diepte heeft plaatsgevonden. De Barbara-kapel is waarschijnlijk in de tweede helft, en mogelijk zelfs in het laatste kwart, van de 14^{de} gebouwd. Daarbij is al bestaande bebouwing uit de eerste helft van de 14^{de} eeuw gesloopt.¹²⁵² Mocht de waterloop hebben doorgelopen, dan is deze aan deze oostzijde van de Beurdsestraat al eerder gedempt dan aan de westzijde. Deze demping zal hebben samengehangen met de aanleg van de tweede stadsmuur die rond 1325 gereedkwam. De waterloop werd afgesloten van de rest van de Dieze en veranderde van een waterloop met stromend water, waardoor pollen van vegetatie stroomopwaarts konden worden meegevoerd, naar een stilstaand water, waardoor specifieke oever- en moerasplanten zich konden ontwikkelen en waar watervlooiën naar hartenlust konden vertoeven. Of de Beurdsestraat middels een brug over de waterloop verder doorliep en aansloot op de Weversplaats, is niet bekend.

De rooilijn van de gesloopte bebouwing aan de Beurdsestraat en Weversplaats vindt dus haar oorsprong in de late middeleeuwen en is onveranderd gebleven tot aan de sloop van het woonblok in de jaren 60 van de vorige eeuw. De rooilijn langs de Beurdsestraat vindt haar oorsprong dus in ieder geval in de 14^{de} eeuw. De Beurdsestraat zelf moet al in de tweede helft van de 13^{de} eeuw hebben bestaan, omdat deze als basis diende voor de uitgifte van de erven. Voor de Weversplaats is dit niet bekend. Er is alleen een rooilijn niet ouder dan de 15^{de} eeuw bekend.

De ligging van deze straten houdt ook verband met het gebied de Mortel, omdat dit gebied wordt begrensd door de Binnendieze en de achtergrenzen van percelen aan, onder andere, de Beurdsestraat en de Weversplaats (par. 2.2.2). De straten volgen globaal de hoger gelegen dekzandruggen en gingen om het gebied de Mortel heen. Het is aannemelijk dat deze hoger gelegen delen in het (prestedelijke) landschap al als wegen of paden in gebruik waren, te midden van de omliggende, waarschijnlijk moeilijk toegankelijke, lage en drassige gebieden. Vanuit deze wegen of paden werd het gebied in de tweede helft van de 13^{de} eeuw ontgonnen en in gebruik genomen. Vanaf de vroege 14^{de} eeuw vinden er grootschalige ophogingen plaats in het mortelgebied. In de vroege 14^{de} eeuw is de Mortel in bezit van Egmond Rover, schepen van de stad. Pas later in de 14^{de} eeuw is dwars door het mortelgebied de straat de Mortel aangelegd en deelt het gebied de Mortel op in een westelijk en oostelijk deel. Deze straat staat in historische bronnen uit 1390 vermeld en is aangelegd na de demping van de waterloop, die van zuidoost naar noordwest door het gebied stroomt. De demping van de waterloop is gedateerd in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw.

De straat de Mortel vormt vanaf dit moment dus de grens tussen een westelijk en oostelijk deel van het mortelgebied. In het laatste kwart van de 15^{de} eeuw kwam een deel van de oostelijke Mortel in bezit van de Bogarden die het als tuin in gebruik namen. Het is niet bekend of en hoe de Bogarden hun tuin afgrensden van de buitenwereld. In de vroege 17^{de} eeuw komt de tuin in gebruik van het Jezuïetenklooster, dat er een immunitetsmuur omheen zet. Vanaf de bouw van deze muur tot op heden is de perceelsindeling grotendeels onveranderd gebleven.

1252 Cleijne 2011a, 42, perceel G.

Uit historische bronnen weten we dat de Binnendieze in de 14^{de} eeuw deel uitmaakt van de begrenzing van het mortelgebied en staat dan bekend onder de naam Mortelgraaf. De Binnendieze doorkruist het noordelijk deel van het onderzoeksgebied. Hoe de Binnendieze eruitzag in de late middeleeuwen is niet bekend geworden. In de 14^{de} of 15^{de} eeuw was er binnen het onderzoeksgebied een brug over de Binnendieze. Hiervan zijn de resten teruggevonden. In het begin van de 17^{de} eeuw zijn er kademuren aan de oevers van de Binnendieze aangebracht. Of daarbij oude kademuren zijn vervangen, kon niet worden vastgesteld. Ook is de brug over de Binnendieze aangepast. In 1884 is dit deel van de Binnendieze, vanaf de Verwersstroom tot aan de Kleine Vughterstroom (afb. 4.106), overkluisd en kreeg het de naam Hellegat, naar verluud omdat het er zo donker was.

De bebouwing die in de Mortel en Museumtuin in fase 1 is aangetroffen, staat haaks op de Binnendieze en op de Waterstraat. Het is niet bekend hoe de percelen, waarop deze bebouwing stond, er destijds uitzagen. Er zijn geen perceelsgrenzen als greppels, tuinmuren of palenrijen uit deze periode aangetroffen. Ook is het niet duidelijk wat de aanlegbasis van de percelen was waarop de bebouwing staat. Was dit de Binnendieze of was dit de Waterstraat. Mogelijk werd dit deel van het terrein opgedeeld in twee lange percelen die van de Waterstraat tot aan de Binnendieze reikten. De percelen zouden dan circa 50 m diep kunnen zijn geweest.

9.5 Handelscontacten

's-Hertogenbosch functioneerde in de late middeleeuwen als een regionaal handelscentrum voor verschillende soorten agrarische producten uit de regio. Daarnaast dreef 's-Hertogenbosch handel met regio's in het buitenland. De ligging langs de Dieze en de nabijheid van de grotere rivieren maakten het mogelijk handelscontacten te onderhouden met Holland, het Rijnland, het Maasgebied, Vlaanderen, Noord-Duitsland en Scandinavië. Handelscontacten blijken uit de herkomst van verschillende materiaalgroepen die in het Museumkwartier zijn aangetroffen. Vondsten van aardewerk en hout, maar ook botanische resten zijn hiervoor zeer informatief. De Bosschenaren zullen deze goederen niet altijd zelf uit het gebied van herkomst hebben gehaald, maar hebben deze via verschillende doorvoerhavens naar 's-Hertogenbosch gehaald om ze daar verder te verhandelen. Brugge (15^{de} eeuw), Antwerpen (16^{de} eeuw) en Amsterdam (17^{de} eeuw) waren belangrijke doorvoerhavens. Vooral met Brugge werd vanuit 's-Hertogenbosch intensief handelsverkeer onderhouden.

Van Haaster heeft in zijn proefschrift op basis van botanische resten een duidelijk beeld kunnen scheppen van wat er in 's-Hertogenbosch aan voedsel beschikbaar was en waar dat vandaan kwam.¹²⁵³ Rogge en boekweit zijn voor 's-Hertogenbosch de belangrijkste granen voor het basisvoedsel. Beide granen werden in de directe omgeving van 's-Hertogenbosch, in de Meijerij, verbouwd. Dat blijkt uit historische bronnen, uit de inheemse akkeronkruiden die zijn mee geoogst, maar ook uit een berekening van het benodigde en beschikbare akkerareaal. Er was ruim voldoende akkerareaal beschikbaar om de bevolking van 's-Hertogenbosch en de directe omgeving van rogge te voorzien. Bovendien

1253 Van Haaster 2003, 66-77.

was de zure zandbodem in de Meijerij uitermate geschikt om rogge op te verbouwen. Import van rogge voor de Bossche markt was dus in principe niet nodig en is ook nog niet archeologisch aangetoond. Ook was het mogelijk om diverse soorten fruit, vruchten en noten in de directe omgeving te verzamelen. Veel groenten en kruiden konden in de omgeving worden verbouwd. Het Land van Heusden blijkt uit historische bronnen een belangrijk tuinbouwgebied te zijn geweest. Andere producten van de lokale en regionale markt zijn hop voor de lokale bierproductie en planten die voor olieproductie werden verbouwd. Het is niet verwonderlijk dat al deze voedingsmiddelen, die algemeen in 's-Hertogenbosch beschikbaar zijn, ook zijn aangetroffen in verschillende vondstcomplexen langs de Beurdestraat.

Er zijn ook producten die een langere weg moesten afleggen, voordat zij in 's-Hertogenbosch op de markt werden verkocht en uiteindelijk bij de bewoners van de Beurdestraat terechtkwamen. Tarwe is een graan dat geen belangrijke rol heeft gespeeld in de voedsel economie in 's-Hertogenbosch, maar wel met enige regelmaat werd gegeten, zo ook langs de Beurdestraat. De bodems in de Meijerij waren niet geschikt voor de verbouw van tarwe; vruchtbare stroomruggonden van het Maasdal, bijvoorbeeld in het Land van Heusden, waren dit wel. Tarwe kan dus wel relatief dichtbij zijn verbouwd. De vondst van twee soorten akkeronkruiden die met de verbouw van tarwe in verband zijn te brengen en die van nature niet in onze omgeving voorkomen, zijn stekelzaad (beerput F753, perceel 8) en straalscherm (waterloop). Stekelzaad groeit op relatief droge, voedselrijke bodems in Midden- en Zuid-Europa en in Noord- en Oost-Azië. Straalscherm groeit op kalkrijke bodems en heeft een meer oostelijk en zuidelijk van ons gelegen herkomstgebied. Tarwe werd dus ook via internationale handelswegen geïmporteerd.

De aanwezigheid van specerijen en zuidvruchten in de vondstcontexten duidt eveneens op internationale handelscontacten.

De verplant wouw, die in een aantal contexten is teruggevonden, is waarschijnlijk afkomstig uit Vlaanderen, waar wouw werd verbouwd op kalkrijke gronden in de buurt van steden met een bloeiende lakenindustrie. Wede is een andere verplant die wel door Bossche handelaren werd doorverkocht, maar waarvan geen resten bekend zijn in 's-Hertogenbosch, ook niet langs de Beurdestraat.

Handelscontacten blijken ook uit de herkomst van verschillende gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld aardewerk en hout. In de late middeleeuwen maakte men in het Museumkwartier gebruik van lokaal vervaardigde voorwerpen van rood- en grijsbakkend aardewerk. Daarnaast gebruikte men ook vanuit het Rijnland geïmporteerd steengoed. Andere importen waren er wel, maar in veel mindere mate. Ook in de nieuwe tijd ligt de nadruk op lokaal geproduceerd aardewerk. Rijnlands steengoed blijft in mindere mate in gebruik. Importen van verder weg, uit het Middellandse Zeegebied en later ook uit Aziatische gebieden, zijn er wel in 's-Hertogenbosch, maar hebben het Museumkwartier in mindere mate bereikt. Vanaf het midden van de 17^{de} eeuw komt het roodbakkend aardewerk steeds vaker uit gespecialiseerde productiecentra elders in het land in plaats van lokale productiecentra. Een eeuw later komt het aardewerk ook uit industriële productiecentra uit binnen- en buitenland.

Hout was een belangrijke grondstof omdat dat in ruime mate in de regio beschikbaar was en voor veel doeleinden kon worden gebruikt. Sommige houtsoorten hadden specifieke kwaliteiten die voor een specifieke toepassing geschikt waren. Er zijn houtsoorten die geschikt zijn voor toepassing in constructies; dit hout is vooral heel hard en slijtvast en was beschikbaar in de directe omgeving, maar eik werd ook wel geïmporteerd. Er zijn houtsoorten die geschikt zijn voor het fijnere snijwerk. Deze houtsoorten zijn inheems beschikbaar, maar sommige soorten werden geïmporteerd. Overig hout dat vrij zacht en gemakkelijk te bewerken was, werd gebruikt voor allerlei huishoudelijke voorwerpen. Dit hout was ruim voorhanden in de directe omgeving.

De verschillende houtsoorten werden dus afhankelijk van hun toepassing op specifieke kwaliteiten geselecteerd en als ze niet in de regio voorhanden waren, werden ze geïmporteerd.¹²⁵⁴ De aanwezigheid van niet-inheemse houtsoorten wijst dus op handelscontacten, hetzij doordat het hout als grondstof is geïmporteerd, hetzij doordat elders vervaardigde voorwerpen werden geïmporteerd. Buxus werd bijvoorbeeld geïmporteerd vanuit Zuid-Europa en was vanwege zijn hardheid ideaal voor gedetailleerd houtsnijwerk. Het was een belangrijke grondstof voor gebruiksvoorwerpen als kammen en mesheften. Negen kammen en zeven mesheften van buxushout zijn ook in de beerputten van de Beurdestraat aangetroffen. Eén mesheft is van een tropisch hardhout, waarschijnlijk Pernambuco, dat vanuit Zuid-Amerika (waarschijnlijk via Spanje) werd geïmporteerd.¹²⁵⁵ De meeste mesheften zijn afkomstig uit 16^{de}-eeuwse beerputvullingen; enkele komen uit jongere contexten. 's-Hertogenbosch stond in de 16^{de} eeuw bekend om zijn messenproductie.¹²⁵⁶ Van één messenmaker is het productieafval teruggevonden in een beerput uit de periode 1525-1575 tijdens archeologisch onderzoek op enkele percelen aan de Stoofstraat.¹²⁵⁷ Voor het maken van de messen heeft deze messenmaker buxushout en ook Pernambuco gebruikt. Er zijn meerdere mesheften, halffabricaten, overige stukken productieafval en stukken stam (met wortelhout) van buxushout in de beerput teruggevonden.¹²⁵⁸ Ook zijn er ijzerslakken, half gesmede messen en messen zonder heft teruggevonden. De messen zelf werden waarschijnlijk op het naastgelegen perceel gemaakt. Enkele structuren, een stookvloer en een oven, wijzen hierop. Het is verleidelijk te veronderstellen dat de messen die langs de Beurdestraat zijn teruggevonden aan deze messenmakers toe te schrijven, maar rond de Stoofstraat en de Vughterstraat waren meer messenmakers actief. Op de messen zijn geen merken van de maker aangetroffen.

De referentiecurven waarmee houten voorwerpen dendrochronologisch zijn te dateren, zijn kenmerkend voor bepaalde regio's. De curven waarmee enkele houten voorwerpen van het Museumkwartier zijn gedateerd, geven dus een globaal herkomstgebied aan van het hout. Of een specifiek voorwerp daar ook gemaakt is, is niet op te maken. Het hout van twee 14^{de}-eeuwse tonnen is afkomstig uit (West-)Duitsland. Het hout van één ton heeft een inheemse herkomst. Houten tonnen werden gebruikt voor het transport van vloeibare goederen als bier, maar ook haring.

1254 Lange 2017, 97-99.

1255 Van Genabeek 2012, 158.

1256 Van Genabeek 2012, 145.

1257 Cleijne 2011b, 52.

1258 Van Daalen 2010.

Handelsactiviteiten in de stad zijn te herkennen aan specifieke voorwerpen die daarbij gebruikt werden, zoals munten, rekenpenningen en een weegschaaltje. Munten maakten deel uit van het algemene betaalverkeer en hebben dus

niet per se alleen met handel te maken. Rekenpenningen werden in de late middeleeuwen en in 16^{de} eeuw gebruikt bij het tellen van grote sommen geld. In de vulling van de waterloop en in de 16^{de}-eeuwse vulling van enkele beerputten zijn rekenpenningen teruggevonden. Na 1600 raakten rekenpenningen in onbruik, omdat er nieuwe telmethodes waren. Rekenpenningen werden daarna als speelschijf gebruikt of ze werden bewerkt om mee te kunnen spelen (snorrobot) of ergens aan vast te maken. In een rekenpenning uit beerput F980 zijn vier gaatjes gemaakt, zodat het ergens aan vast te kunnen maken.

9.6 Tot slot

Het archeologisch onderzoek in het Museumkwartier in 's-Hertogenbosch heeft een veelheid aan nieuwe gegevens opgeleverd over de bewoningsgeschiedenis in dit deel van de stad. De gegevens hebben betrekking op twee terreinen, die ondanks dat ze aan elkaar grenzen ieder een compleet eigen karakter hebben. Aan de Mortel en Museumtuin gaat het om een terrein met vanouds een open karakter. De archeologische data hebben hier betrekking op een oude waterloop, een mansio, een kloosterterrein en later de tuin die bij het Gouvernement behoorde. Ondanks het open karakter was het terrein afgesloten van de rest van de stad; eerst door de Mortelgraaf en later door tuinmuren.

Aan de Beurdestraat had het terrein een geheel ander karakter. Hier kon een huizenblok van 14 percelen onderzocht worden vanaf het ontstaan in de 2^{de} helft van de 13^{de} eeuw tot aan de sloop in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw. Hierna is een open terrein ontstaan dat gebruikt werd als parkeerplaats. Omdat de vraag naar woningen in de binnenstad toeneemt, is na 50 jaar de parkeerplaats langs de Beurdestraat voor een groot deel weer bebouwd met woningen. Samen met de nieuwbouw aan de overzijde van de Beurdestraat is de verdichting van de bewoning in de stad weer een feit. Langs beide zijden van de straat staan aaneengesloten rijenwoningen. Het bouwblok langs de



Afb. 9.1 Zicht op de Beurdestraat vanaf de Weversplaats anno 2017.

Beurdestraat kenmerkt zich door steeds grotere wordende verdichting van de bebouwing door de tijd heen. Ruimtelijk kan het karakter dan ook als gesloten worden gekenmerkt.

Beide onderzoekslocaties representeren twee verschillende werelden van de middeleeuwse stad, die van de geestelijkheid en bestuurders aan de ene kant en die van de burgers en ambachtslieden aan de andere kant.

Uniek is de schaal van de opgraving. Vaak blijft archeologisch onderzoek in historische binnensteden beperkt tot één perceel of een deel daarvan. Door de grote schaal van het archeologisch onderzoek kon de ruimtelijke structuur en de materiële cultuur zowel in tijd als in onderlinge samenhang worden bestudeerd, hetgeen zeldzaam is binnen de Nederlandse stadskernarcheologie. Ondanks de vele facetten van het onderzoek die in deze rapportage zijn belicht, mag duidelijk zijn dat deze niet uitputtend zijn en dat er nog veel stof is voor toekomstig onderzoek.

10

Literatuur en bronnen

Literatuur

- Aerts, E., 2012: Felix als huisdier of ondiër? De relatie tussen mens en kat in middeleeuwen en nieuwe tijd, *Tijdschrift voor Geschiedenis*, jaargang 125, nummer 4, 488-503.
- Alen, A. & A. Ervynck 2005: The large scale and specialised late medieval urban craft of marrow extraction: archaeological and historical evidence from Malines (Belgium), confronted with experimental work. In: J. Mulville & A. Outram (eds): *The zooarchaeology of fats, oils, milk and dairying*, Oxford, 193-200.
- Arts, N., 1992: *Het Kasteel van Eindhoven. Archeologie, ecologie en geschiedenis van een heerlijke woning 1420-1676*, Eindhoven.
- Arts, N. et al., 1994: *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225 – 1500*, Eindhoven.
- Arts, N., 1998: Fulling-throughs, other artisanal remains and the present state of urban archaeology in medieval Eindhoven and Helmond (Southern Netherlands). In: M. Dewilde, A. Ervynck & A. Wilemans (eds.), *Ypres and the Medieval Cloth Industry in Flanders*, Gent (*Archeologie in Vlaanderen* 2), 177-188.
- Baan, E. de, 1995: Goed garen. *Termen en begrippen van de textielnijverheid uit heden en verleden*, Rijswijk/Leiden.
- Baart, J. et al., 1977: *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*, Haarlem.
- Baily, G., 2004: *Buttons and Fasteners*, Witham.
- Bartels, M., 1999: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.
- Baretta, J.W., E.J. Tobi & J. Wesseling, 1955: *Handboek voor de slager*, Amsterdam.
- Barwasser, M. & O. Goubitz, 1990: Leder, hout en textiele vondsten. In: H. Clevis & M. Smit, *Verscholen in vuil: archeologische vondsten uit Kampen, 1375-1925*, Kampen, 70-99.
- Baudet, F.E.J.M., 1904: *De maaltijd en de keuken in de middeleeuwen*, Leiden.
- Baumgartner, E. & I. Krueger, 1988: *Phoenix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters*, München/Basel.
- Beerenhout, B., 1994: What conclusions can be drawn from mature haddock bones in a Neolithic site in the Netherlands?, *Offa* 51, 341-347.
- Behrensmeyer, A.K. 1978: Taphonomic and ecologic information from bone weathering, *Paleobiology* 4(2), 150-162.
- Bergh, R. van den & L. Jansen, 1994: Middeleeuwse schapen in Eindhoven. In: N. Arts (red.), *Sporen onder de Kempische stad, Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500*, Eindhoven, 286-290.

- Beckmann, B., 1975: *Der Scherbenhügel in der Siegburger Aulgasse 1*, Bonn.
- Beekhuizen, J. & H. Wustenhoff, 2004: *Van Tin genoten, uit tin gegoten. Tentoonstellingscatalogus ter gelegenheid van het 10-jarig jubileum van de Nederlandse Tinvereniging*, Amsterdam.
- Behre, K.E. (ed.), 1993: *Anthropogenic Indicators in Pollendiagrams*, Rotterdam/Boston.
- Berkers, E., 1993: Gas, licht en elektriciteit. In: H.W. Lintsen: *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel III*, Zutphen, 89-106.
- Beug, H.-J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.
- Beuningen, H.J.E van & A.M. Koldeweij, 1993: *Heilig en profaan. 1000 laatmiddeleeuwse insignes uit de collectie H.J.E. van Beuningen*, Cothen (Rotterdam Papers 8).
- Beuningen, H.J.E. van, A.M. Koldeweij & D. Kicken, 2001: *Heilig en profaan II. 1200 Laatmiddeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties*, Cothen (Rotterdam Papers 12).
- Beuningen, H.J.E van et al., 2012: *Heilig en profaan 3. 1300 laatmiddeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties*, Langbroek (= Rotterdam Papers 13).
- Bitter, P., 1995: *Geworteld in de bodem. Archeologisch en historisch onderzoek van een pottenbakkerij bij de Wortelsteeg in Alkmaar*, Zwolle.
- Bitter, P. et al., 1998: *Wonen op niveau. Archeologisch, bouwhistorisch en historisch onderzoek van twee percelen aan de Langestraat*, Alkmaar.
- Bitter, P., R. van Genabeek & C. van Rooijen, 2006: *De stad in de middeleeuwen en vroegmoderne tijd*, NOaA hoofdstuk 24.
- Blankaart, S., 1698: *Den Nederlandschen Herbarius*, Amsterdam (herdruk 1980, Groningen).
- Bodt, S. de, 1991: *Gedateerde keramiek. Gebruiksvoorwerpen met jaartal uit de collectie Van Beuningen-de Vriese*, Rotterdam.
- Boessneck, J., H.-H. Müller & M. Teichert, 1964: Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné), *Kühn-Archiv* Bd. 78.
- Bogaers, M., 1992: *Drukdecors op Maas-trichts aardewerk 1850-1900*, Lochem.
- Borremans, R. & R. Warginaire, 1966: *La ceramique d' Andenne. Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.
- Bot, P., 2009: *Vademecum historische bouwmaterialen, installaties en infrastructuur*, z.p.
- Bottema, S., 1992: Prehistoric Cereal Gathering and Farming in the Near East: the Pollen Evidence, *Review of Palaeobotany and Palynology* 73, 21-33.
- Bouwmeester, H.M.P., 2014: Bouwen in de stad. Het ontstaan en de vroegste ontwikkeling van het Nederlandse stadshuis. In: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester en T. de Groot, *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 421-164.

- Braat, J. et al., 1998: *Behouden uit het Behouden Huys. Catalogus van de voorwerpen van de Barentsexpeditie (1596), gevonden op Nova Zembla*, Amsterdam.
- Braekman, W.L., 1963: *Middel nederlandse zegeningen, bezweringsformulieren en toverplanten*, Gent (Verslagen en mededelingen van de Koninklijke Academie voor Nederlandse taal- en letterkunde (nieuwe reeks)), 275-386.
- Braekman, W.L., 1986: *Een nieuw Zuid-nederlands kookboek uit de vijftiende eeuw*, Brussel (HS 15).
- Braekman, W.L., 1995: *Een Antwerps kookboek voor 'leckertongen'*, Antwerpen.
- Brand, A. van den, 2012: Met de mond vol tanden staan. De Bosschenaren en hun gebit. In: R. van Genabeek, E. Nijhof, F. Schipper & J. Treling (red.): *Putten uit het Bossche Verleden. Vriendenbundel voor Hans Janssen ter gelegenheid van zijn afscheid als stadsarcheoloog van 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 262-271.
- Brinkhuizen, D.C., 1989: *Ichthyo-archaeologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van Romeins vismateriaal uit Velsen (Nederland)*, Groningen (PhD thesis Universiteit Groningen).
- Brinkkemper, O., 2012: *'s-Hertogenbosch-Postkantoor. Van akkerbouwers naar stedelingen*, Zaandam (BIAXiaal 576).
- Brinkkemper, O. & H. van Haaster, 2012: Eggs of intestinal parasites whipworm (*Trichuris*) and maw worm (*Ascaris*): non-pollen palynomorphs in archaeological samples, *Review of palaeobotany and Palynology*.
- Bronk Ramsey, C., 2009: Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360.
- Bruggeman, H., 1999: *De water - en vuurhuizen van 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch.
- Bruijn, A., 1964: Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlimburg, *Berichten van de rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek* 12-13, 356-459.
- Bruijn, A., 1965: *De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg (Nederland)*, Tongeren (Publicaties van het provinciaal gallo-romeins museum te Tongeren collectie onder auspiciën van de bestendige deputatie van Limburg 9).
- Bruijn, A., 1979: *Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht*, Rotterdam (Rotterdam Papers III).
- Bruijn, A., 1992: *Spiegelbeelden: Werra-keramiek uit Enkhuizen 1605*, Zwolle.
- Bruijn, M.W.J. de, 2005: *Zuidzijde Weversplaats. Mortelproject I*, Utrecht (intern rapport BAM nr. 132).
- Bruijn, M.W.J. de, 2006a: *Noordzijde Weversplaats (bij de Sint-Barbarakapel). Mortelproject II*, Utrecht (intern rapport BAM nr. 133).
- Bruijn, M.W.J. de, 2006b: *Addenda Keizerstraat, Waterstraat en Mortel oostzijde, Mortelproject IV*, Utrecht (intern rapport BAM nr. 135).
- Bruijn, M.W.J. de, 2006c: *Visualisering ontwikkeling Mortelgebied, Mortelproject VI*, Utrecht (intern rapport BAM nr. 137).

- Bryant, V.M. & D.C. Mildenhall, 1990: Forensic Palynology in the United States of America, *Palynology* 14, 193-208.
- Bult, E.J. & H. Robbers, 1992: Animal bones/Dierlijk bot. In: E.J. Bult (red.), *Archeologisch onderzoek tussen Oude Delft en Westvest. IHE/Delft bloeit op een beerput*, Delft, 135-150.
- Burema, L., 1953: *De voeding in Nederland van de Middeleeuwen tot de twintigste eeuw*, Assen.
- Burhenne, V., D.R.M. Gaimster, H-G. Stephan & L. Schilling, 1991: *Frühe dekorierte Irdenware. Malhorndekor und Kammstrichverzierung vom Niederrhein und aus dem Köln-Frechener Raum*, Köln.
- Carmiggelt, A., 2009: Notes from medieval Brielle. A 15th century leather case with inscribed waxed tablets from a cesspit near the Maarland harbour. In: H. Clevis (ed.), *Medieval material culture. Studies in honour of Jan Thijssen*, Zwolle.
- Casparie, W.A. & K. Helfrich, 1992: De houten voorwerpen. In: P.H. Broekhuizen et al. (eds.), *Van boerenerf tot bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen*, Groningen.
- Casparie, W.A., M.C. van Heuveln, G.L.G.A. Kortekaas en I.L.M. Stuijts, 1995: Vijftig houtsoorten in Groningen. In: K. Helfrich, J.F. Benders en W.A. Casparie (reds), *Handzaam hout uit Groninger grond: historisch houtgebruik in de historische stad*, Groningen, 38-43.
- Cappers, R.T.J., 1994: *An Ecological Characterization of Plant Macro-Remains of Heveskesklooster (the Netherlands). A Methodological Approach*, Groningen (Proefschrift Rijkuniversiteit Groningen).
- Chaplin, R.E., 1971: *The study of animal bones from archaeological sites*, London/ New York.
- Cleene, M. de & M.C. Lejeune, 1999: *Compendium van rituele planten in Europa*, Gent.
- Cleijne, I.J., 2005: *'s-Hertogenbosch. De stadsmuur aan de Spinhuiswal en Zuidwal. Archeologische begeleiding*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-03.0031).
- Cleijne, I.J., 2007: *'s-Hertogenbosch Hinthamerstraat 163 en Mgr. Prinsenstraat 1A-C. Archeologisch onderzoek en begeleiding*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-06.0176).
- Cleijne, I.J., 2011a: *'s-Hertogenbosch, Beurdeestraat. Opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-08.0213).
- Cleijne, I.J., 2011b: *'s-Hertogenbosch Stoofstraat (put VII, VIII, IX en XV). Opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-08.0102).
- Cleijne, I.J., 2011c: *Late medieval house construction and parcel history in 's-Hertogenbosch, compared to Helmond and Dordrecht*, 's-Hertogenbosch (MA-scriptie, Universiteit van Leiden).
- Cleijne, I.J., 2013: *'s-Hertogenbosch, Postkantoor/Kerkstraat. Opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-09.0372).
- Cleijne, I.J., 2015: *'s-Hertogenbosch, Museumkwartier, Openbare ruimte / Pelikaanfontein. Archeologische begeleiding en opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-12.0266/A-12.0423).

- Cleijne, I.J. et al., 2017: *Huizenbouw en percelering in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Van hout(skelet)bouw naar baksteenbouw in tien steden*, Amersfoort (NAR 59).
- Clevis, H., 2001: *Zwolle ondergronds. Zeven blikvangers van archeologische vondsten in Zwolle*, Zwolle.
- Clevis, H., 2007: *Opgeruimd staat netjes. Keukengoed en tafelgerei van een bouwhuis van de Kranenburg (1840-1865)*, Zwolle.
- Clevis, H. & H. van Gangelen (eds.), 2009: *Werra keramiek uit Enkhuizen opnieuw bekeken. Studies aangeboden aan Jan Thijssen*, Zwolle.
- Clevis, H. & J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Deventer.
- Clevis, H. & M. Smit, 1990: *Verscholen in Vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375-1925*, Kampen.
- Clevis, H. & J.R.A.M. Thijssen, 1989: Kessel, huisvuil uit een kasteel, *Mededelingenblad Nederlandse Vereniging van Vrienden van de Ceramiek* 136.
- Cooremans, B., A. Eryvynck & W. van Neer, 1993: De voedselvoorziening in de Sint-Salvatorsabdij te Ename (Stad Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen) 2. De afvalput van de priorij (17^e eeuw), *Archeologie in Vlaanderen* III, 419-442.
- Cordfunke, E.P.H., 1973: *Alkmaar van boerderij tot middeleeuwse stad*, Alkmaar.
- Cowgill, J., M. de Neergaard & N. Griffiths, 1987/2000: *Knives and scabbards. Medieval finds from excavations in London 1*, Londen.
- Cockx-Indestege, E., 1971: *Eenen Nyeuwe Coock Boeck*, Wiesbaden.
- Daalen, S. van, 2010: *'s-Hertogenbosch, Snellestraat. Houtsoortenonderzoek*, Deventer (BAAC-rapport D-10.0135).
- Daalen, S. van, 2013: *'s-Hertogenbosch, Museumkwartier. Houtsoortenonderzoek van diverse voorwerpen*, Deventer (Van Daalen Dendrochronologie rapport 13.033).
- Daems, W.F., 1993: *Nomina simplicium medicinarum ex synonymariis medii aevi collecta*, Leiden (Studies in Ancient Medicine, vol. 6).
- Dahmeijer, J., 1990: Het konijn in het Staelduin, *Historisch Jaarboek Westland*, 56-64.
- Dam, P.J.E.M. van, 2003: Feestvissen en vastenvissen. Culturele, ecologische en economische aspecten van de visconsumptie in de Nederlanden in de Late Middeleeuwen, *Tijdschrift voor sociale geschiedenis* 3, 468-495.
- Dewilde, M. & S. Van Bellingen, 1998: Excavating a Suburb of Medieval Ypres (Belgium) Evidence for the Cloth Industry? In: M. Dewilde, A. Eryvynck & A. Wilemans (eds.): *Ypres and the Medieval Cloth Industry in Flanders*, Gent (Archeologie in Vlaanderen 2).
- Diehl, J.M., 1954: *Plant en dier in de middeleeuwse wandtapijten*, Maastricht (Publicaties reeks VII - 1954 van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg).

- Dippold, C., S. Zühlcke, D. Scheja, K. Schütter & D. Weyland (eds.), 2008: *Westerwälder gebrauchsgeschirr von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die 1960er Jahre. Volume 1: Texte und Firmenverzeichnis & Volume 2: Katalog der Gefässe und Nachdrucke ausgewählter Warenverzeichnisse*, Nürnberg.
- Dodoens, R., 1554: *Cruydeboeck*, Antwerpen.
- Dodoens, R., 1644: *Cruydt-Boeck, volgens sijne laetste verbeteringhe: Met Bijvoeghsels achter elck Capitel, uyt verscheyden Cruydt-beschrijvers: Item, in ,t laetste een Beschrijvinghe vande Indiaensche ghewassen, meest ghetrocken uyt de schriften van Carolus Clusius. Nu wederom van nieuws oversien ende verbetert*, Antwerpen.
- Dolfin, M., E.M. Kylstra & J. Penders, 1989: *Utrecht. De huizen binnen de singels. Beschrijving*, Den Haag/Zeist.
- Doorman, G., 1955: *De middeleeuwse brouwerij en de gruit*, 's-Gravenhage.
- Driel-Murray, C. van, 1988/1989: Zwaardscheden en andere vondsten uit de 14^{de} eeuw uit de Marktenroute te Leiden, *Bodemonderzoek in Leiden* 11/12, 153-202.
- Driesch, A., von den & J. Boessneck, 1974: Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, *Säugertiekundliche Mitteilungen* 22, 325-348.
- Driesch, A. von den, 1976: *Das Vermessen von Tierknochen aus Vor- und Frühgeschichtlichen Siedlungen*, München.
- Drunen, A. van, 1983: Het Bossche burgerhuis in het midden van de 16e eeuw. In: H.L. Janssen (red.): *Van Bos tot stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 127-137.
- Drunen, A. van, 2006: *'s-Hertogenbosch van straet tot stroom*, Zwolle/Zeist.
- Drunen, A. van, 2012: Schouwwangen van terracotta in 's-Hertogenbosch. In: R. van Genabeek, E. Nijhof, F. Schipper & J. Treling (red.): *Putten uit het Bossche verleden. Vriendenbundel voor Hans Janssen ter gelegenheid van zijn afscheid als stadsarcheoloog van 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 305-315.
- Dubbe, B., 1966: *De kacheloven in onze gewesten*, Lochem.
- Dubbe, B., 1978: *Tin en Tinnegieters in Nederland*, Lochem.
- Dubbe, B., 2009: *Nederlandse Tinnegieters & Tinmerken*, Amsterdam (Nederlandse Tinvereniging Amsterdam).
- Dubbe, B., 2012: *Huusraet. Het stedelijk woonhuis in de Bourgondische tijd*, Hoorn.
- Duco, D.H., 1987: *De Nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*, Leiden.
- Duco, D.H., 2003: *Merken en merkenrecht. Van pijpenmakers in Gouda*, Amsterdam.
- Dun, P. van, 1998: *Acht eeuwen uit 'n goei vat. De bier- en brouwerij-geschiedenis van 's-Hertogenbosch en omgeving*, 's-Hertogenbosch.

- Egan, G., 2005: *Material culture in London in an age of transition. Tudor and Stuart period finds c 1450-c 1700 from excavations at riverside sites in Southwark*, Londen (MoLAS Monograph 19).
- Egan, G. & F. Pritchard, 2002: *Dress Accessories c. 1150 – c. 1450*, Londen (Medieval finds from excavations in London 3).
- Egmond, F., 1997: *Een bekende Scheveninger. Adriaen Coenen en zijn Visboeck van 1578*, Den Haag.
- Emmerik, W.A.M. van & H.W. de Nie, 2006: *De zoetwatervissen van Nederland. Ecologisch bekeken*, Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Enderman, M., 2016: Structural timber in 15th- and 16th-century town houses in 's-Hertogenbosch: Recent research on supporting structures. In: P. Fraiture e.a. (red.), 32-50.
- Ervynck A., W. van der Plaetsen & W. van Neer, 1994: Dierlijke resten. In: A. Ervynck (red.): *De "Burcht" te Londerzeel. Bewoningsgeschiedenis van een motte en een bakstenen kasteel*, Zellik (Archeologie in Vlaanderen Monografie 1).
- Esser, E., 1992: *Resten van leven: Eten om te genezen. Dierlijke en plantaardige resten uit twee beerputten van het Oude en Nieuwe Gasthuis te Delft*, Amsterdam, Intern Rapport (scriptie) AAC (voormalig IPP).
- Esser, E., 1997: *Een huis en twee beerputten aan de Boerenmouw. Een zoöarcheologisch onderzoek*, Delft (Ossicle 24).
- Esser, E., 2002: Dierlijke resten van 't Spaarne. In: E. Jacobs, M. Poldermans & T. van der zon (red.): *Spitten aan het Spaarne, archeologisch onderzoek onder de Gravinnehof in Haarlem*, Haarlem, 70-86.
- Esser, E., B. Beerenhout & M.J. Rijkelijhuizen, 2013: Dierlijke resten uit het Westnieuwlandgebied te Rotterdam. In: P.H.J.I. Ploegaert (red.), *Rotterdam Markthal, Archeologisch onderzoek 2. Bewoningssporen en vondsten uit de stedelijke periode (14^e-18^e eeuw): de bedijking van en de bewoning op het voormalige Westnieuwland in Rotterdam*, Rotterdam (BOOR-rapport 459-deel 2).
- Esser, E. & F. Kerklaan, 2013: *Dierlijke resten uit de grote beerkelder van het Keizershof te 's Hertogenbosch*, Delft (Ossicle 254).
- Esser, E. & F. Kerklaan, 2014: *Leven in een ambachtswijk; dierlijke resten uit beerputten aan de Beurdeestraat te 's-Hertogenbosch*, Delft (Ossicle 282).
- Fægri, K., P.E. Kaland & K. Krzywinski, 1989: *Textbook of Pollen Analysis*, Chichester.
- Fraanje, P., 2006: *Natuurlijk bouwen met hout. 33 boomsoorten die zich thuisvoelen in Nederland en België*, Utrecht.
- Francke, U., 1988: Die Keramik des späten 19. Jahrhunderts aus dem Stadtgraben am Springwall in Duisburg. In: J. Naumann, *Keramik vom Niederrhein. Die Irdenware der Düppen- und Pottbäcker zwischen Köln und Kleve*, Köln, 75-89
- Frick, H.J., 1992/1993: *Karolingisch-Ottonische scheibenfibeln des nördlichen formenkreises*, Neumünster.
- Gaimster, D.R.M., 1988: Keramikproduktion am Niederrhein, die Duisburger Abfolge von ca. 1400-1800. In: J. Naumann, *Keramik vom Niederrhein. Die Irdenware der Düppen- Pottbäcker zwischen Kön und Kleve*, Köln, 55-74.

- Gaimster, D., 1997: *German Stoneware 1200-1900. Archaeology and Cultural History*, Londen.
- Gaimster, D. R. & F. Verhaeghe, 1993: Handles with face-masks: a cross-Channel type of late medieval highly decorated basin. In: D. Gaimster & M. Redknapp, *Everyday and Exotic Pottery from Europe c. 650-1900. Studies in honour of John G. Hurst*, Oxbow, 303-323.
- Gawronski, J. & R. Jayasena, 2011: *Van buitenpolder tot Uilenburg. Archeologische opgraving 5-11, Amsterdam (2008)*, Amsterdam (AAR 59).
- Geel, B. van, 1976: *A Palaeoecological Study of Holocene Peat Bog Sections, based on the Analysis of Pollen, Spores and Macro- and Microscopic Remains of Fungi, Algae, Cormophytes and Animals*, Amsterdam.
- Gerstemeier, R. en T. Romig, 2000: *Zoetwatervissen van Europa*, Baarn.
- Genabeek, R. van, 2001: Aardewerk. In: A. Thelen (ed.): *Het Hooghuis te Gemert. Archeologisch en historisch onderzoek betreffende het middeleeuwse kasteel van de Heren van Gemert*, Gemert, 42-53.
- Genabeek, R.J.M. van, 2005: *Gorinchem Krijtstraat. Definitief archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-02.0060).
- Genabeek, R.J.M. van, 2008: *Programma van Eisen, 's-Hertogenbosch, Museumkwartier, 's-Hertogenbosch*.
- Genabeek, R.J.M. van, 2012: Messen uit de Stoofstraat. De beerput van een messenmaker uit de 16^{de} eeuw. In: R. van Genabeek, E. Nijhoff, F. Schipper & J. Treling (eds.), *Putten uit het Bossche verleden*, Alphen aan den Maas, 145-161.
- Giertz, W., 2006: Zur Archäologie von Pfalz, vicus und Töpferbezirk Franzstraße in Aachen. Notbergungen und Untersuchungen der Jahre 2003 bis 2005, *Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins* 107/108, 7-89.
- Giertz, W. & H. Mommsen, 2011: Neutronaktivierungsanalyse von Keramik aus dem Aachener Töpferbezirk Franzstraße. Aspekte stadtssäiger Keramikproduktion, ca. 1400 bis 1600. In: G.V. Grimm (Hrsg.), *Kleine Meisterwerke des Bilddrucks. Ungeliebte Kinder der Kunstgeschichte. Handbuch und Katalog der Pfeifentonfiguren, Model und Reliefdrucke. Suermondt-Ludwig-Museum, Aachen*, Aachen, 175-188.
- Godden, G.A., 1991: *Encyclopedia of British pottery and porcelain marks*, Londen.
- Gordon, C. G. & J. E. Buikstra 1981: Soil pH, bone preservation, and sampling bias at mortuary sites. *American Antiquity* 46/6, 566-571.
- Goubitz, O., 1983: De Iedervondsten. In: H.L. Janssen (ed.), *Van bos tot stad. Opgravingen in 's Hertogenbosch, 's Hertogenbosch*, 274-283.
- Goubitz, O., 1994: Leer. In: R.M. van Heeringen, O. Goubitz & J.J.B. Kuipers, *Geld uit de belt. Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteenseweg te Middelburg*, Vlissingen.
- Goubitz, O., 2001/2007: *Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800*, Zwolle.

- Goubitz, O., 2007/2009: *Purses in pieces. Archaeological finds of late medieval and 16th century leather purses, pouches, bags and cases in the Netherlands*, Zwolle.
- Graas, T.G.M., 1983: Pijpaarden beeldjes. In: H.L. Janssen, *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 223-228.
- Grant, A. 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford (BAR British Series 109), 91-108.
- Greig, J., 1983: Plant Foods in the Past: A Review of the evidence from Northern Europe, *Journal of Plant Foods* 5, 179-214.
- Grew, F. & M. de Neergaard, 1988/2001: *Shoes and patents*, Londen.
- Grierson, S., 1990: Traditional Scottish Dyestuffs and their possible Identification from Archaeological Deposits. In: D.E. Robinson (ed.), *Experimentation and Reconstruction in Environmental Archaeology, Symposia of the Association for Environmental Archaeology no. 9, Roskilde Denmark 1988*, København, 25-32.
- Grimm, G.V., 2010: *Tonfiguren der Spätgotik und Renaissance im Töpfermuseum Raeren*, Raeren.
- Groeneweg, G., 1992: *Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiksaardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom*, Waalre.
- Groenman-van Waateringe, W., 1986: Grazing Possibilities in the Neolithic of the Netherlands based on Palynological Data. In: K.-E. Behre (ed.), *Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams*, Rotterdam, 187-202.
- Groenman-van Waateringe, W., 1988: *Leather from medieval Svendborg*, Odense.
- Groote, K. de, 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10^{de}-16^{de} eeuw) Deel 1*, Brussel (Relicta Monografieën 1).
- Groot, M., 1998: *Goosebumps. The animal remains from site 21.23 ('OB') in Midden-Delfland*. Doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam.
- Gruben, R.J.W.M., 2017: Bouwhistorische reflectie. In: I.J. Cleijne et al.: *Huizenbouw en percelering in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Van hout(skelet)bouw naar baksteenbouw in tien steden*, Amersfoort (NAR 59), 339-351.
- Guicciardini, L., 1566: *Descrizione di tutti i Paesi-Bassi*, Vertaling Kiliaen, 1568.
- Gutjahr, M., 2012: Masken in Mittelalter und Früher Neuzeit, *Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle* 7, 2-19.
- Haaster, H. van, 1997a: Plantaardige en dierlijke resten uit de Middeleeuwen. De resultaten van het oecologisch onderzoek op het Sint Janskerkhof. In: H.W. Boekwijt & H.L. Janssen (eds.), *Kroniek van Bouwhistorisch en Archeologisch onderzoek 's-Hertogenbosch 2*, 's-Hertogenbosch, 140-162.
- Haaster, H. van, 1997b: De introductie van cultuurgewassen in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen. In: A.C. Zeven (eds.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*, Wageningen, 53-104.

- Haaster, H. van, 2003: *Archeobotanica uit 's-Hertogenbosch. Milieuomstandigheden, bewoningsgeschiedenis en economische ontwikkelingen in en rond een (post) middeleeuwse groeistad*, Amsterdam (academisch proefschrift).
- Haaster, H. van, 2008: *Archeobotanisch onderzoek aan enkele (post) middeleeuwse monsters van de locatie Elfhuizen in Dordrecht*, Zaandam (BIAXiaal 330).
- Haaster, H. van, 2009: *Archeobotanisch onderzoek aan twee rundermagen uit de 14^e en 17^e eeuw uit Eindhoven*, Zaandam (BIAXiaal 397).
- Haaster, H. van, 2013: *Archeobotanisch onderzoek in het Museumkwartier in 's-Hertogenbosch (Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd)*, Zaandam (BIAXiaal 642).
- Haaster, H. van, & C. Vermeeren, 1999: *Archeobotanisch onderzoek naar de balseming van de Bredase Nassau's*, Amsterdam (BIAXiaal 74).
- Habermehl, K.H., 1975: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin.
- Hähnel, E., 1987: *Siegburger Steinzeug 1*, Köln (Führer und Schriften des Rheinischen Freilichtmuseums und Landesmuseums für Volkskunde in Kommern 31).
- Hambleton, E., 1999: *Animal Husbandry regimes in Iron Age Britain*, Oxford (BAR British Series 282).
- Hammen, T. van der & H. Hooghiemstra, 2000: Neogene and Quaternary History of Vegetation, Climate, and Plant Diversity in Amazonia, *Quaternary Science Reviews* 19, 725-742.
- Haneca, K., K. Čufar & H. Beeckman, 2009: Oaks, tree-rings and wooden cultural heritage: a review of the main characteristics and applications of oak dendrochronology in Europe, *Journal of Archaeological Science* 36, Issue 1, 1-11.
- Harten, A.M. van, 1970: Melegueta Pepper, *Economic Botany* 24, 208-216.
- Harcourt, R.A., 1974: The dog in prehistoric and early historic Britain, *Journal of Archaeological Science* 1, 151-175.
- Haslinghuis, E.J. & H. Janse, 2001: *Bouwkundige Termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*, Leiden.
- Hegi, G., 1957: *Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Band V, Teil 3*, München.
- Heijden, M. van der, 2003: Weversplaats, Volderstraatje, Verwersstraat, Lange en Korte Putstraat, *Bossche Bladen* 5, nr. 1, 24-25.
- Heijden, M. van der, 2005a: Beurdestraat, Oud Bogardenstraatje en Paradijsstraatje, *Bossche Bladen* 7, nr. 4, 138-139.
- Heijden, M. van der, 2005b: De straat Mortel, *Bossche Bladen* 7, nr. 3, 78-79.
- Heijdt, L. van der, 1990: *Oog in oog. 5000 Jaar dobbelsteen en dobbelspel*, Amsterdam.
- Helbergen, A. van & S. Ostkamp, 2011: Een beerput en een waterput op het Nutsbedrijventerrein in Maastricht en hun keramische inhoud, in: X.J.F. Alma en S. Wyns: *Maastricht - Nutsbedrijventerrein. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC-rapport 2169), 49-51, 87-93.

- Hendriksen, M., 2004: *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*, Utrecht.
- Hendriksen, M., 2015: Metaal. In: I.J. Cleijne, *'s-Hertogenbosch, Sint-Jansbolwerk. Archeologische begeleiding, protocol opgraven en Opgraving, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-11.0247/A-11.0385), 61-72.
- Henkes, H.E., 1994: *Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800*, Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Hoekx, J.A.M., 1983: *De Bossche kloosters tot aan de inname van de stad in 1629, 's-Hertogenbosch* (Bossche bouwstenen VI), 12-36.
- Hollstein, E., 1980: *Trierer Grabungen und Forschungen. Band XI*, Mainz am Rhein.
- Horard-Herbin, M.P., 2000: Dog management and Use in the Late Iron Age: the Evidence from the Gallic Site of Levroux (France). In: S.J. Crockford (ed.), *Dogs through Time: An Archaeological Perspective*, Oxford (BAR Internat. Series 889), 115-121.
- Hoogma, D. & B. Steketee, 1996: *'s-Hertogenbosch Waterstad. Een historische waterstaatkundige verkenning, 's-Hertogenbosch*.
- Hoorens, C., 1989: *Bloemen en planten op Brugse wandtapijten*, Brugge (Jaarboek 1987-88 Stad Brugge Stedelijke Musea), 244-311.
- Hudig, F.W., 1923: *Das Glas. Mit besonderer Berücksichtigung der Sammlung im Nederlandsch museum voor geschiedenis in Kunst in Amsterdam*, Wenen.
- Hüffer, M., 1951: *Bronnen voor de geschiedenis der Abdij Rijnsburg, 's-Gravenhage*.
- Hugot, L., 1977: Aachener Steinzeug. In: H. Lepper, *Steinzeug aus dem Raerener und Aachener Raum*, Aachen (Aachener Beiträge für Baugeschichte und Heimatkunst Band 4), 225-262.
- Huisman, D.J., R.C.G.M. Lauwerier, M.M.E. Jans, A.G.F.M. Cuijpers & F.J. Laarman 2006: Degradatie en bescherming van archeologisch bot, *Praktijkboek Instandhouding Monumenten* II-11. Overige onderwerpen 14, Den Haag, 1-23.
- Hupperetz, W., 1994: *Ceramiek uit de beerput van een herberg De Drye Mooren te Breda (1661-1663)*, Amersfoort (Corpus middeleeuws aardewerk 9).
- Hurk, J.L.F. van den & E. Nijhof, 1983: Pijpen. In: H.L. Janssen (ed.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 's-Hertogenbosch*, 229-236.
- Hurst, J.G. & D.S. Neal, 1982: *Late medieval Iberian Pottery imported into the low countries*, Rotterdam (Rotterdam Papers IV), 83-110.
- Hurst, J. G., D.S. Neal & H. J. E. van Beuningen, 1986: *Pottery produced and traded in north-west Europe 1350-1650*, Rotterdam (Rotterdam Papers VI).
- Jacobs, M. & T.G.M. Graas, 1983: Glas, in: H.L. Janssen (ed), *Van bos tot stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 's-Hertogenbosch*, 237-248.
- Jagt, I.M.M. van der, 2013: *Dierlijke resten Voldersgracht 21*, Leiden (LAB-Rapport 29).

- Janse, H., 1998: *Van aaks tot zwei. Historische handgereedschappen in de Nederlandse en Vlaamse bouwwereld*, Zeist.
- Jansen-Sieben, R. & M. van der Molen-Willebrands (ed.), 1994: *Een notabel boecxken van cokeryen*, Amsterdam.
- Jansen-Sieben, R. & J.M. van Winter, 1989: *De keuken van de late Middeleeuwen*, Amsterdam.
- Janssen, C.R., 1974: *Verkenningen in de palynologie*, Utrecht.
- Janssen, H.L., 1983a: Archeologisch onderzoek in 's-Hertogenbosch. Doelstellingen en resultaten. In: H.L. Janssen (ed.), *Van bos tot stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 10-24.
- Janssen, H.L., 1983b: Het middeleeuwse aardewerk: ca. 1200-ca. 1550. In: H.L. Janssen (ed.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 188-222.
- Janssen, H.L., 1983c: Metaal. In: H.L. Janssen (ed.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 249-270.
- Janssen, H.L., 1986: Bricks, tiles and roofing tiles in 's-Hertogenbosch during the middle ages. In: D. Deroeux (ed.), *Terres cuites architecturales au moyen age*, Arras, 72-93.
- Janssen, H.L., 2007a: 's-Hertogenbosch, een novum oppidum in de Meijerij ca. 1200-1350, De stadsarcheologie als bron voor de kennis van groei en stagnatie van middeleeuwse steden, *Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis* 10, 95-140.
- Janssen, H.L., 2007b: Insignes. In: H.L. Janssen & A.A.J. Thelen, *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht, 111-121.
- Janssen, H.L., 2008: De betovering van de liefde? Een mal van het Loeffplein, *Bossche Bladen* 4, 142-145.
- Janssen, H.L. & E. Nijhof, 1999: *Ceramië uit drie beerputten onder de stadswal (1542-1543) van 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch (Corpus Middeleeuws Aardewerk 14, 15 & 16).
- Janssen, H.L. & E. Nijhof, 2010: Fifteenth-century pottery production in 's-Hertogenbosch. The excavation of two pottery workshops. In: K. de Groote, D. Tys & M. Pieters, *Exchanging Medieval Material Culture, Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*, Brussel (Relicta Monografieën 4).
- Jaspers, N., 2007: Met de Franse slag. Franse compendiariofaïence uit Nederlandse bodem (ca. 1600-1660), *Vormen uit Vuur* 199, 2-16.
- Jaspers, N.L., 2009: Schoon en werkelijk aangenaam. Italiaanse faïence uit Nederlandse bodem (1550-1700), *Vormen uit vuur* 204, 2-31.
- Jaspers, N., 2010: Aardewerk. In: J. Claeys, N.L. Jaspers & S. Ostkamp (eds.), *Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven in Vlissingen*, Amersfoort (ADC-Rapport 1635/ ADC Monografie 9), 120-144.
- Johnston, J. 1660: *Beschrijving van de Natuur der Vogelen neffens haer Beeldenissen in koper gesneden*, Uijt 'et Latijn Vertaelt door M. Grausius, Amsterdam.

- Jong, M. de, 2012: *Archeozoölogica uit Groningen 1000-1800. 800 jaar Stadgers en hun dieren in historisch-archeologisch perspectief*, MA scriptie GIA, Groningen.
- Jürgens, A. & D. Kleine, 1988: Werkstattfunde aus Frechen. Brennofen und Irdenware. In: J. Naumann (hrsg.), *Keramik vom Niederrhein. Die Irdenware der Düppen- Pottbäcker zwischen Kōn und Kleve*, Köln, 101-116.
- Kaneda, A., 2012: Porseleinvondsten uit Bossche bodem. In: R. van Genabeek, E. Nijhof, F. Schipper & J. Treling (eds.), *Putten uit het Bossche verleden. Vriendenbundel voor Hans Janssen ter gelegenheid van zijn afscheid als stadsarcheoloog van 's-Hertogenbosch*, Alphen aan de Maas, 251-261.
- Kaneda, A, R. van Genabeek & T. de Ridder (eds.), 2002: *D 'Engelsche Boomgaert 6.123. Het aardewerk uit een middeleeuwse kasteelgracht, Vlaardingen (VLAK-verslag 4.4)*.
- Kappelhof, A.C.M., 1983: *Armenzorg in Den Bosch. De Negen Blokken 1350-1810*, Utrecht.
- Kleij, P., 1996: Oosterhouts aardewerk. In: H. Clevis (ed.), *Assembled Articles 2*, Zwolle, 101-128.
- Kleij, P., 2000: Aardewerk. In: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra & A.A.A. Verhoeven: *Archeologie in de Betuweroute. Huis Malburg van spoor tot spoor. Een middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath*, Amersfoort, 97-138.
- Klijn, E.M.Ch.F., 1987: *Eet –en sierlepels in Nederland tot ca. 1850*, Lochem.
- Klijn, E.M.Ch.F., 1995: *Loodglazuur-aardewerk in Nederland. De collectie van het Nederlands Openluchtmuseum*, Arnhem.
- Klijn, E.M.Ch.F., 2003: *Onbekend tin-glazuuraardewerk. De collectie van het Nederlands Openluchtmuseum*, Arnhem.
- Knoop, J.H., 1763: *Fructologia of Beschryving der Vrughtbomen en Vrughten die men in de hoven plant en onderhout*, Leeuwarden.
- Knörzer, K.H., 1967: *Untersuchungen subfossiler pflanzlicher Grossreste im Rheinland*, Köln.
- Koldeweij, A.M., 2007: Opgespeld geloof en bijgeloof. Geloof en magie. In: H.L. Janssen & A.A.J. Thelen: *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht, 147-189.
- Kootker, L.M., E. Esser & F. Kerklaan, 2014: *Hemelse gerechten uit 's-Hertogenbosch. Het dierlijk botmateriaal uit de Bogarden- en Jezuïetenkuilen (SHMU)*, Delft (Ossicle 281).
- Korf, D., 1981: *Nederlandse Majolica*, Haarlem.
- Kottman, J., 1999: Glas. In: M. Bartels (red.), *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/Amersfoort, 261-274.
- Kottman, J., 2010: Soo langh daer wat in is. De geschiedenis van de vroegmoderne wijnfles in onze streken, *Vormen uit vuur* 209/210, 51-71.
- Krabath, S., 2011: *Luxus in Scherben. Fürstenberger und Meißener Porzellan aus Grabungen*, Dresden.
- Kranenburg, H.A.H., 1946: *De zeevisscherij van Holland in den tijd der Republiek*, Proefschrift, Amsterdam.

- Kuijper, P.Th.J., 2000: *'s-Hertogenbosch, stad in het hertogdom Brabant ca. 1185-1629*, Zwolle.
- Laméris, A., 2017: Loodglas in Nederland in de achttiende eeuw. Een bijdrage aan de discussie over de herkomst van loodglazen, *Symposium Historisch Gebruiksglas 2016*, 48-61.
- Lange, S., 2017: *Uit het juiste hout gesneden. Houten gebruiksvoorwerpen uit archeologische context tot 1300 n.Chr.*, Amersfoort (NAR 54).
- Langedijk, C.A. & H.F. Boon, 1999: *Vingerhoeden uit Amsterdamse bodem. Productie-technieken vanaf de Late Middeleeuwen*, Amsterdam (A.W.N. reeks II).
- Larioux, B., 1992: De gouden eeuw der kruiden. In: E. Collet (ed.), *Specerijkelijk*, Brussel, 60-69.
- Lauwerier, R.C.G.M. 1997: *Laboratorium protocol Archeozoölogie* (R.O.B.), Amersfoort.
- Leinweber, U., 1982: *Töpferei des Rheinwaldes vom 12. bis zum 20. Jahrhundert*, Kassel.
- Lemmen, H. van, 2001: *Medieval Tiles*, Londen.
- Lepiksaar, J. and D. Heinrich, 1977: Untersuchungen an Fischresten aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu. In: K. Schietzel (ed), *Untersuchungen an Fischresten aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu*. Neumünster: Wachholz Verlag (= Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 10), 90-96.
- Lesger, Cl., 1986: Regionale tegenstellingen tijdens een periode van expansie: 1500-1650. In: L. Noordegraaf (ed.), *Agrarische Geschiedenis van Nederland: van prehistorie tot heden*, 's-Gravenhage, 37-58.
- Leix, A., 1936: Färberei im Mittelalter, *Ciba Rundschau* 1, 19-21.
- Lindemans, P., 1952: *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen.
- Lyman, L.R., 2008: *Quantitative Paleozoology*, Cambridge.
- Maar, F. de, 1993: *Een gebit zonder eind. Grepen uit 50 eeuwen geschiedenis van de mondhygiëne*, Rotterdam.
- Maerlant, J. van, ca. 1272: *Der Naturen Bloeme*, Brugge.
- Malfait, A. & T. Malfait, 2003: *Zeven eeuwen wijwateremmers & wijwater-vaten in brons, geelkoper en tin*, Kortrijk-Brussel.
- Mark, R. van der, 2001: *Eligenstraat, 2000 jaar bebouwing in het zuiden van de Utrechtse Binnenstad*, Utrecht.
- Mark, R. van der, 2007: *Aan de Beek, op de Beek. Archeologisch onderzoek Arnhem-Musiskwartier*, Arnhem.
- Mars, A., 1991: *Genneps aardewerk, een 18^{de}-eeuwse pottenbakkerij archeologisch overzicht*, Gennep.
- Materné, J., 1992: Haven en hinterland: de Antwerpse specerijenmarkt in de 16e eeuw. In: E. Collet (ed.), *Specerijkelijk*, Brussel, 168-181.

- Matthey, I., 2002: *Vincken moeten vincken locken, vijf eeuwen vangst van zangvogels en kwartels in Holland*, Hilversum (Hollandse Studiën 39).
- Meer, W. van der, 2004: *Het voedingspatroon van een 19^e-eeuws Amsterdams gezin aan het Haarlemmerplein. Een onderzoek naar beer*, Amsterdam (Scriptie IPP, UvA).
- Mennicken, R., 2002: *Alles für haus und hof. Leben mit der natur.*, Raeren (Materialien zur Raerener Töpferei Großbuch 4), 10-11.
- Mennicken, R., 2006: *Hochprozentiges und Hexengebräu? Zwei ungewöhnliche Gerätschaften aus Raerener Steinzeug*, Raeren.
- Mennicken, R., 2013: *Raerener Steinzeug. Europäisches Kulturerbe*, Raeren.
- Mertens, A., 2005: Veertiende- en vijftiende-eeuwse tinnen lepels met ijzeren kern uit de lage landen. In: *Tinkoerier 2*, Amsterdam (Mededelingenblad van de Nederlandse Tinvereniging Amsterdam).
- Meulen, H. van der, 2003: De Pijpenmakerijen. In: H. van den Berge et al., *In Gorcum gebakken. Aardewerk, kleipijpen, wandtegels*, Gorinchem, 40-63.
- Meulen, A. van der & P. Smeele, 1999: *De IJsel, Doesburg 1841-1969. Portret van een Gelderse pottenbakkerij*, Doesburg.
- Meulen, A. van der & P. Smeele, 2005: *De pottenbakkers van Friesland 1750-1950*, Leiden.
- Meulen, A. van der & P. Smeele, 2012: *De pottenbakkers van Gouda 1570-1940 en hun betekenis voor de geschiedenis van de Nederlandse keramiek*, Leiden.
- Mitchiner, M., 1988: *Jetons, Medalets & Tokens. The medieval period and Nuremberg, Volume 1*, Londen.
- Middeldorp, A.A., 1982: Pollen Concentration as a Basis for Direct Dating and Quantifying Net Organic and Fungal Production in a Peat Bog Ecosystem, *Review of Palaeobotany and Palynology* 37, 225-282.
- Moor, G. de, 1994: *Verborgen en geborgen, Het Cisterciënzinnenklooster Leeuwenhorst in de Noordwijkse regio (1261-1574)*, Leiden (thesis Universiteit van Leiden).
- Morris, C.A., 2000: *Wood and wood-working in Anglo-Scandinavian and medieval York*, York.
- Müller, U., 1996: *Holzfunde aus Freiburg und Konstanz*, Stuttgart.
- Muus, B.J., J.G. Nielsen, P. Dahlstrøm en B.O. Nyström, 1999: *Zeevissen van Noord- en West-Europa*. Haarlem: Schuyt & Co.
- Nie, W.J.L. de, 1936: *De ontwikkeling der Noord-Nederlandse textielververij van de veertiende tot de achttiende eeuw*, Leiden (thesis Universiteit van Leiden).
- Nienhaus, H., 1980: Mineraalwaterkruiken van gres met zoutglazuur en de daarop voorkomende bronmerken, *Antiek* 9, 567-583.
- Nijhof, E., 2006: Lakenloden uit 's-Hertogenbosch, *Bossche bladen* 1, 27-28.

- Nijhof, E. & H.L., Janssen, 2000: Tekens voor heiligen. Symbolen voor de heilige Catharina, Barbara en Agatha in 's-Hertogenbosch in de eerste helft van de zestiende eeuw. In: D. Kicken, A.M. Koldeweij & J.R. ter Molen (eds.), *Gevonden voorwerpen. Opstellen over middeleeuwse archeologie voor H.J.E. van Beuningen*, Rotterdam, (Rotterdam Papers 11), 257-281.
- Nijssen, H. & S.J. de Groot, 1987: *De vissen van Nederland*, Utrecht.
- Nozeman, C., 1770: *Nederlandsche vogelen: volgens hunne huishouding, aert en eigenschappen* beschreeven, Amsterdam.
- Oosten, R. van, 2012: (Een pleidooi tegen het) 'zeiken' over het Deventersysteem. Eenheid en verscheidenheid in het aardewerken pispotten vormenspectrum. In: R. van Genabeek, E. Nijhof, F. Schipper & J. Treling (eds.), *Putten uit het Bossche verleden. Vriendenbundel voor Hans Janssen ter gelegenheid van zijn afscheid als stadsarcheoloog van 's-Hertogenbosch*, Alphen aan de Maas, 221-233.
- Oosten, R. van, 2015: *De stad, het vuil en de beerput. De opkomst, verbreiding en neergang van de beerput in stedelijke context*, Leiden.
- Oostveen, J. van, 2013: *Den Bosch: Museumkwartier. Tabakspijpen uit gesloten vondstcomplexen (SHMU)*, Tiel (publicatie nr. 173).
- Orton, C., P. Tyers & A. Vince, 1993: *Pottery in Archaeology*, Cambridge.
- Oskamp, D.L., 1796: *Afbeeldingen der artseny-gewassen met derzelver Nederduitsche en Latynsche beschryvingen*, deel 1, Amsterdam.
- Ostkamp, S., 2001a: Koker 1 (vondstnummer 3). In: S. Ostkamp, R. Roedema, R. van Wilgen, *Gebruikt en gebroken. Vijf eeuwen bewoning op drie lokaties in het oostelijk stadsdeel*, Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie 10).
- Ostkamp, S., 2001b: Productie en gebruik van pijpen en terracotta devotionalia in de Nederlanden (ca.1350- ca.1550). Het ambacht van de heyligenbacker voor Judocus Vredis, een archeologisch verslag. In: A. Böing et al., *Judocus Vredis. Kunst aus der Stille. Eine klosterwerkstatt der Dürerzeit*, Borken, 189-256.
- Ostkamp, S., 2003a: Het aardewerk. In: J. Dijkstra e.a., *Archeologisch onderzoek aan de Koningstraat te Dokkum*, Amersfoort (ADC-Rapport 204), 24-39.
- Ostkamp, S., 2003b: Het vondstmateriaal. In: S. Ostkamp & M. Spanjer, *De opgraving Purmerend Padjedijk*, Amersfoort (ADC-Rapport 341), 13-26.
- Ostkamp, S., 2004: Tortelduiven en vlammende harten. Huwelijksymbolen op zilver en aardewerk uit Alkmaar tussen 1575 en 1675. In: *De Verbogen stad. 750 jaar Alkmaar onder de grond*, 112-155.
- Ostkamp, S., 2007: De maagd en de wildeman. Een baardmankruik uit Deventer en zijn cultuurhistorische context, in: S. Ostkamp (red.): *Steengoed onderzocht. Contextueel onderzoek naar Rijnlands steengoed*, Amsterdam (Vormen uit vuur 198), 43-58.
- Ostkamp, S., 2009: Vijfhonderd jaar materiële cultuur aan de Venlose Maasboulevard. De keramiek, het glas, de kleipijpen en het metaal uit de opgraving. In: H.M. van der Velde, S. Ostkamp, H.A.P. Veldman & S. Wyns (eds.), *Venlo aan de Maas van vicus tot stad*, Amersfoort, 485-516, (ADC-Monografie 7).

- Ostkamp, S., 2010: Geïmporteerd porselein. In: J. Claeys, N.L. Jaspers & S. Ostkamp (eds.), *Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven in Vlissingen*, Amersfoort (ADC Rapport 1635/ ADC-Monografie 9), 141-144.
- Ostkamp, S., 2012: Van porseleinkramer tot keramiekreparateur, *Vormen uit vuur* 217, 39-51.
- Ostkamp, S., 2013: Het aardewerk en het glas uit de opgraving Eijsden Breusterhof, in: H. Vanneste en S. Ostkamp: *De Motte van Breust. De opgraving van een middel-eeuwse kasteelheuvel en zijn omgeving in Eijsden-Breust, gemeente Eijsden-Margraten*, Amersfoort (ADC-Monografie 15), 97-107, 190-196.
- Ostkamp, S. & S. Venhuis, 2009: 'tot soulagemente van de schamele gemeente' Het Werra-aardewerk uit de werkplaats van Dierck Claesz Spiegel in Enkhuizen opnieuw bekeken (1602-1613). In: H. Clevis & H. van Gangelen (eds.), *Werra Keramiek uit Enkhuizen opnieuw bekeken*, Zwolle, 11-76.
- Pals, J.P., 1989: Nogmaals het Ewijkse veld: twee reacties, *Westerheem* 38 (6), 287.
- Paris, H.S., 1989: Historical Records and Development of the Edible Cultivar Groups of *Cucurbita pepo* (Cucurbitaceae), *Economic Botany* 43(4), 423-443.
- Pesson, P., & J. Louveaux (eds.), 1984: *Pollinisation et productions végétales*, Paris, 143-185.
- Pelsdonck, J.E.L., 2003: *Pennincxkens van Loode. Een onderzoek naar in Nederland gevonden loden muntachtige voorwerpen uit de middeleeuwen en de 16^e eeuw, aangevuld met een overzicht van modernere penningen*, Goudswaard.
- Pilcher, J.R., 1990: Sample preparation, Cross-dating, and Measurement. In: Cook, E.R., Kairiukstis, L.A., (eds.), *Methods of Dendrochronology, Applications in the Environmental Sciences*, z.p.
- Pirenne, L.P.L., & W.J. Formsma, 1962: *Koopmansgeest te 's-Hertogenbosch in de 15^e en 16^e eeuw: het kasboek van Jasper van Bell 1564-1568*, Nijmegen (Bijdragen tot de sociale en economische geschiedenis van het zuiden van Nederland 10).
- Pluis, J., 1997: *De Nederlandse Tegel, decors en benamingen, 1570-1930*, Leiden.
- Polling, A., 1982: *Maastrichtse ceramiek. Merken en dateringen*, Lochem.
- Pot, T., 2001: *Op zoek naar de verleden medemens. Bespiegelingen over archeologisch en bouwhistorische vondsten uit Utrecht*, Utrecht.
- Punt, W. (ed.), 1976: *The Northwest European Pollen Flora I*, Amsterdam.
- Punt, W., W. Punt & S. Blackmore (eds.), 1991: *The Northwest European Pollen Flora VI*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.), 1995: *The Northwest European Pollen Flora VII*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.), 2003: *The Northwest European Pollen Flora VIII*, Amsterdam.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.), 1980: *The Northwest European Pollen Flora II*, Amsterdam.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.), 1981: *The Northwest European Pollen Flora III*, Amsterdam.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.), 1984: *The Northwest European Pollen Flora IV*, Amsterdam.

- Rech, M., 1982: Mittelalterliche Keramik der Töpfereien um Elmpt und Brüggen aus der Sammlung Franz Janssen, Brüggen, *ZAM Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 10, 147-169.
- Rech, M., 2004: *Gefundene Vergangenheit- Archäologie Des Mittelalters in Bremen. Mit besonderer Berücksichtigung von Riga*, Bremen.
- Rech, M. & W. Janssen, 1978: Niederkrüchten, *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn*, 754-755.
- Reineking von Bock, G., 1986: *Steinzeug*, Köln.
- Renaud, J.G.N., 1975: De vondsten gedaan bij het archeologisch onderzoek naar het voormalig kartuizer klooster buiten Delft. In: R. Rothfusz & A.J.H. Rozemond, *De Kartuijzers en hun Delftse klooster. Een bundel studiën, verschenen ter gelegenheid van het achtste lustrum van het Genootschap Delfia Batavorum*, Delft, 38-99.
- Rijkelijkhuisen, M., 2004: *Dierlijke materialen in Amsterdam*, Amsterdam (Scriptie Universiteit van Amsterdam).
- Rijkelijkhuisen, M., 2008: *Handleiding voor de determinatie van harde dierlijke materialen - Bot, gewei, ivoor, hoorn, schildpad, balein en hoef*, Amsterdam.
- Rijkelijkhuisen, M., 2009: Whales, walruses and elephants - Artisans in ivory, baleen and other skeletal materials in 17th and 18th century Amsterdam, *International Journal of Historical Archaeology* 13 (4), 409-430.
- Rijkelijkhuisen, M., 2013: Wapenbeslag van bot uit de Tachtigjarige Oorlog, *Zupthense Pracht* 3, 38-39.
- Rijkelijkhuisen, M., 2013a: *Opgraving Museumkwartier, 's Hertogenbosch - Gebruiksvoorwerpen van organische materialen - bot, gewei, hoorn, ivoor, noot, hout en git*, Leiden (Elpenbeen rapportage).
- Rijkelijkhuisen, M., 2013b: *Opgraving Museumkwartier, 's Hertogenbosch - Objecten van leer*, Leiden (Elpenbeen rapportage).
- Rijkelijkhuisen, M.J. & L.H. Van Wijngaarden-Bakker, 2006: Nuts in the Netherlands: *Attalea* and other nuts from archaeological contexts, dating from the 16th to 19th century AD, *Journal of Environmental Archaeology* 11/2, 247-251.
- Ritsema Van Eck, P.C. & H.M. Zijlstra-Zweens, 1993: *Glass in the Rijksmuseum. A catalogue, volume I*, Zwolle.
- Robinson, M. & R.N.L.B. Hubbard, 1977: The Transport of Pollen in the Bracts of Hulled Cereals, *Journal of Archaeological Science* 4, 197-199.
- Roon, C.J. van, 1993: Sporen in de Grond (1): archeologische vondsten, *Met Stoom* 15 (http://www.zaans-industrieel-erfgoed.nl/index.html?pages_3/met%20stoom%2015%20art%20%2009.html&main_frame).
- Roosenboom, H., 1982: *Het Gouvernement, voornamelijk in de achttiende eeuw, 's-Hertogenbosch* (Bossche Bouwstenen V), 37-55.
- Roozendaal, C., 2007: *Waardstellend vooronderzoek Oud Bogardenstraatje 22, 's-Hertogenbosch* (Interne notie).
- Royo, A., 1986: Live length and weight of cod (*Gadus morhua*) estimated from various skeletal elements. *North American Archaeologist* 7(4), 329-351.

- Ruppel, Th., 1991: Zum Herstellungsverfahren der Modelle für verzierungsaufgaben von Siegburger Steinzeug. In: A. Korte-Böger & G. Hellenkemper Salies, *Eine Siegburger Töpferwerkstatt der Familie Knütgen*, Köln, 85-91.
- Ruppel, Th., 1995: *Katalog der Modelle Siegburg, Aulgasse 8*, Köln.
- Sangers, W.J., 1952: *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw*, Zwolle.
- Schabbink, M., 2010: *Stadskernonderzoek in Harderwijk, Bruggestraat 8-10 en Vijhestraat 30-32*, Weesp (RAAP-rapport 2080).
- Schabbink, M. & S. Ostkamp, 2005: Het aardewerk van Huis te Vleuten. In: J. Dijkstra & P.C. de Boer, *Huis te Vleuten opgegraven. Archeologisch onderzoek in het kader van het project Spoorverbreding VleuGell Randspoor*, Amersfoort (ADC-Rapport 403), 57-77.
- Schaminée, J.H.J. et al., 1998: *De vegetatie van Nederland 3*, Leiden.
- Schelvis, J., 1992: Luizen, neten en vlooiën. In: P.H. Broekhuizen (ed.), *Van boerenerf tot bibliotheek*, Groningen, 517-523.
- Schnack, C., 1998: *Mittelalterlichen Lederfunde aus Schleswig – Futterale, Riemen, Taschen und andere Objekte*, Schleswig (Ausgrabungen in Schleswig, Berichte und Studien 13).
- Schrickx, C., 2007: Een veertiende eeuwse notitieboekje. In: C. Schrickx & T. van de Walle-van der Woude, *Hoogtepunten uit Hoornse bodem*, Hoorn (Archeologie in Noord-Holland 1).
- Schweingruber, F.H., 1990: *Mikroskopische Holz Anatomie. Formenspektren mitteleuropäischer Stamm- Und Zweigölzer zur Bestimmung von recentem und subfossilem Material*, Zürcher AG. ZugOxf.
- Seetah, K. 2006: The importance and cut placement and implement signatures to butchery interpretation. Submitted for the ICAZ Junior Researcher Open Zooarchaeology Prize, (http://www.alexandriaarchive.org/bonecommons/prize/Seetah_TextImages.pdf).
- Silver, I., 1969: The ageing of domestic animals. In: D. Brothwell & E. Higgs (eds.), *Science in Archaeology*, Bristol, 283-302.
- Slicher van Bath, B.H., 1960: *De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850*, Utrecht/Antwerpen.
- Smit, J.P.W.A., 1911: *Het Brabantsche jachtrecht vóór de regeering van Karel den Stouten*, Proefschrift Amsterdam.
- Soetens, J., 2001: *In glas verpakt. Packaged in glass. European bottles, their history and production*, Amsterdam.
- Spitzers, T.A., 1999: Sozialwirtschaftshistorische Aspekte der spätmittelalterlichen Knochenbearbeitung anhand von Abfällen der Perlen-drechserei aus Konstanz am Bodensee, *Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich* 15, 241-250.
- Spitzers, T.A., 2008: "Heerlijke" Maaltijdresten: Faunaresten uit de 17e eeuwse beerput van de Hof van Heeckeren, 1998/2008, Zutphen (Zutphense Archeologische Publicaties 1), 57.
- Spitzers, T., 2012: Benen bidsnoerkralen en soldatenknopen van het Bossche Loeffplein. In: R. van Genabeek, E. Nijhoff, F. Schipper & J. Treling (eds.), *Putten uit het Bossche verleden*, Alphen aan den Maas, 131-144.
- Stockmarr, J., 1971: Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis, *Pollen et Spores* 14(4), 615-621.

- Stoepker, H., 2011: Waarom er geen B in Brunssum zit.... In: H. Clevis (ed.), *Assembled Articles 4. Symposium on medieval and post-medieval ceramics*, Zwolle, 57-72.
- Strijbos, H., 1992: Stad en achterland, een wereld van verschil. Toepassing van baksteen en natuursteen aan middeleeuwse kerken in 's-Hertogenbosch en de Meierij. In: H. Willems, G. van Tussenbroek, R. Gruben & R. Glaudemans (eds.), *De onderste steen boven. 25 jaar bouwhistorie in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 78-84.
- Stuurman, H.W., 1977: Loodwitpotten, loodwitmolens, loodwitindustrie. Een bijdrage tot industriële archeologie, *Westerheem* XXVI-2, 79-96.
- Swaen, A.E.H., 1948: *Jacht-Bedryff - Naar het handschrift in de Koninklijke Bibliotheek te 's Gravenhage*, Leiden.
- Szabó, M., G. Grenander-Nyberg & J. Myrdal, 1985: *Die Holzfunde aus der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof*, Frankfurt am Main.
- Tack, G., A. Eryvynck & G. van Bost, 1999: *De monnik-manager. Abt De Loose in zijn abdij t'Ename*, Leuven.
- Teichert, M. 1975: Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: A. T. Clason (red.), *Archaeozoological studies*, Amsterdam, 51-69.
- Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena, 1988: Medieval settlement at Dommelen. Parts I and II, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, Amersfoort, 229-430.
- Thijssen, J.R.A.M., 1991: *Tot op de bodem uitgezocht. Glas en ceramiek uit een beerput van de 'Hof van Batenburg' te Nijmegen 1375-1850*, Nijmegen.
- Toen, E., 1988: *Landbouweconomie en bevolking in Vlaanderen gedurende de late Middeleeuwen en het begin van de Moderne Tijden. Testregio: de kasselrijen van Oudenaarde en Aalst*, Gent.
- Thys, I., 1809: *Historische verhandeling over den staet van het Nederland*, deel IV, Mechelen.
- Treling, J.R., 1993: Archeologisch onderzoek aan de Beurdepoort, *'s-Hertogenbosch* I, 102-104.
- Treling, J.R., 2011: De opgraving Achter het Verguld Harnas. In: H.L. Janssen & J.R. Treling, *Van penningen en groten. De schatvondst Achter het Verguld Harnas in 's-Hertogenbosch*, Utrecht.
- Uerpmann, H.-P. 1972: Tierknochenfunde und Wirtschaftsarchäologie. Eine kritische Studie der Methoden der Osteo-Archäologie, *Archäologische Informationen* 1, 9-27.
- Unger, W.S., 1916: *De levensmiddelenvoorziening der Hollandsche steden in de middeleeuwen*, academisch proefschrift, Amsterdam.
- Uytven, R. van, 1992: Specerijen en kruiden in de Zuidnederlandse steden. In: E. Collet (ed.), *Specerijkelijk*, Brussel, 74-89.
- Vandewiele, L.J. (ed.), 1974: *Den Herbarius in dyetsche (Antwerpen ca. 1500). Facsimile*, Gent.
- Vandommele, H., 1991: *Van kapucijner tot doperwt*, Gent.
- Van Neer, W. en A. Eryvynck, 1993: *Archeologie en vis*, Zellik.
- Veer, A. van 't, 1966: *Oud-Hollands kookboek*, Antwerpen etc.

- Venne, A. van de, 2008: *Poken en stoken, brouwen en koken. Archeologie en geschiedenis van 100 ambachtelijke ovens*, Poortugaal.
- Venne, A.C. van de, 2011: Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, in: T. Dyselinck: *Breda Digit Parc. Definitief onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-08.0081), 120-142.
- Venne, D., van de, 1999: Kacheltegels. In: Bartels, M., *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle, 317-323.
- Venne, D. van de & F. Snieder, 1994: Ceramiek. In: M. Krauwer & F. Snieder (eds.), *Nering en vermaak. De opgraving van een veertiende-eeuwse markt in Amersfoort*, Utrecht. 61-92.
- Verbraeken, P., 1986: *Joachim Beuckelaer. Het markt- en keukenstuk in de Nederlanden 1550-1650*, Gent.
- Verhagen, M. 1988: *Dierlijk botmateriaal uit zestiende eeuwse beer- en waterputten als aanwijzing voor hoge sociale status in de Postelstraat, 's Hertogenbosch* (intern rapport).
- Verhoeven, A., 2011: De verspreiding van aardewerk uit Paffrath. In: H. Clevis (ed.), *Assembled Articles 4. Symposium on medieval and post-medieval ceramics*, Zwolle, 115-168.
- Verster, A.J.G., 1979: *Brons in den tijd. Oude bronzen en koperen gebruiksvoorwerpen*, Schiedam.
- Vilsteren, V.T. van, 1987: *Het benen tijdperk. Gebruiksvoorwerpen van been, gewei, hoorn en ivoor 10.000 jaar geleden tot heden*, Assen.
- Vince, A. & R. Bell, 1992: Sixteenth-century pottery from Acton Court, Avon. In: D. Gaimster & M. Redknap (eds.), *Everyday and Exotic Pottery from Europe c. 650-1900. Studies in honour of John G. Hurst*, Oxford, 101-112.
- Vlierman, K., 2005: *Ceramiek uit het Behouden Huys op Nova Zembla (1596)*, 's-Hertogenbosch (Corpus middeleeuws aardewerk 17).
- Volmaakte Grond-Beginzelen der Keuken-Kunde*, 1967: facsimile-uitgave van de druk uit 1758 (Amsterdam), Leiden.
- Volmaakte Hollandsche keukenmeid (De), onderwyzende hoe men allerhande Spyzen. 5e uitgave*, 1973: facsimile-uitgave van de druk uit 1761, Amsterdam.
- Vorselman, G., 1560: *Eenen Nyeuwen Cooc Boeck*, Antwerpen.
- Vos, A., 2012: 'Une belle verrerie.' De glasblazerij in de Orthenstraat (1656-1803). In: R. van Genabeek, E. Nijhof, F. Schipper & J. Treling (eds.), *Putten uit het Bossche verleden. Vriendenbundel voor Hans Janssen ter gelegenheid van zijn afscheid als stadsarcheoloog van 's-Hertogenbosch*, Alphen aan de Maas, 117-129.
- Vrede, F., 2002: Archeobotanisch onderzoek in 'De Hunze', Gemeente Groningen, *Paleo-Aktueel* 13, 94-99.
- Vreenegoor, E. & J. Kuipers (eds.), 1996: *Vondsten in Veere. Middeleeuwse voorwerpen uit een beerput van huis 'In den Struys'*, Abcoude.
- Walle-van der Woude, T.Y., van de, 2009: Leer. In: C.P. Schrickx, *Het onderzoek op het terrein van de voormalige Winston bioscoop te Hoorn (campagne 2004)*, Hoorn (Verslagen van de Archeologische Dienst Hoorn 3), 124-141.

- Webber, R., 1973: *The village blacksmith*, Newton Abbot.
- Weeda, E.J., R. Westra, C. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 3, Deventer.
- Werkhoven, H. van, 2009: *Advocaatje leef je nog? Firma J.G. Cooymans & Zoon te 's-Hertogenbosch*, <http://www.perfinclub.nl/ned/artikelen.php>.
- Whitehead, R., 2003: *Buckles 1250-1800*, Witham.
- Willebrands, M., 2006: *De verstandige kok. De rijke keuken van de Gouden Eeuw*, Bussum. (hertaalde uitgave van *De Verstandige Kock of Sorghvuldige Huyshoudster*, ed. 1669. Onderdeel van *Het Vermakelijck Landtleven*, Amsterdam: M.W. Doornick 1669).
- Willemsen, A., 1998: *Kinder delijt. Middeleeuw speelgoed in de Nederlanden*, Nijmegen.
- Willemsen, A. & M. Ernst, 2012: *Middeleeuwse mode in metaal. Sierbeslag op riemen en tassen uit de Nederlanden 1300-1600*, Zwolle.
- Winter, J.M. van, 1981: Nahrung auf dem Lobither Zollhaus, auf Grund der Zollrechnungen aus den Jahren 1426-27, 1427-28 und 1428-29. In: T.J. Hoekstra, H.L. Janssen & I.W.L. Moerman (eds.), *Liber Castellorum, 40 variaties op het thema kasteel*, Zutphen, 338-348.
- Winter, J.M. van, 1982: The Use of Cannabis in Two Cookery Books of the Fifteenth Century. In: A. Fenton & T.M. Owen (eds.), *Food in Perspective, Proceedings of the Third International Conference on Ethnological Food Research*, Cardiff, 401-407.
- Winter, J.M. van, 1989: De rol van ingemaakt voedsel in enige middeleeuwse huishoudingen in Nederland. In: R. Jansen-Sieben (eds.), *Artes mechanicae in Middeleeuws Europa. Handelingen van het colloquium van 15 oktober 1987*, Brussel, 243-260.
- Wiselius I.E., 2005: *Hout Vademecum*, Alphen a/d Rijn-Deventer.
- Witteveen, J., 1990: Rye, a Daily Bread and a Daily Treat. In: H. Walker, *Staple Foods*, Blackawton (Proceedings of the Oxford Symposium on Food and Cookery 1989), 240- 245.
- Woldring, H., 2012: Traditional Plum Varieties in the Northern Netherlands: Modern Occurrences and Archaeological Evidence, *Palaeohistoria* 53/54, 393-423.
- Zanderink, R., 2001: *Van stal gehaald. Ons leven erfgoed in woord en beeld*, Baarn.
- Zeiler, J., 2007: "Buzzard-hawking" in de Middeleeuwen - buizerds als prooi bij de Valkenjacht? *Paleo-aktueel* 18, 144-148.
- Zeist, W. van & H. Woldring, 2000: Plum (*Prunus domestica* L.) Varieties in Late- and Post-Medieval Groningen: the Archaeobotanical Evidence, *Palaeohistoria* 39/40, 563-576.
- Zeven, A.C. & W.A. Brandenburg, 1986: Use of Paintings from the 16th to 19th Century to Study the History of Domesticated Plants, *Economic Botany* 40(4), 397-408.
- Zeven, A.C. & J.M.J. de Wet, 1982: *Dictionary of cultivated plants and their regions of diversity*, Wageningen.
- Zeven, A.C. & P.M. Zhukovsky, 1975: *Dictionary of Cultivated Plants and their Centres of Diversity*, Wageningen.
- Zwaal, P., 2011: *Kon(m)ter & Kuipers, importhandel in flessen en fustbier (1879/1880-1912)*.

Websites

<http://mijnslager.info/slagers/moderneslagerij/werkzaamheden/Hoemaaklje/HMJ-halfgrund.html>

<https://museumrotterdam.nl/collectie/>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Loodwitmuseumvictoria.com.au>

<http://www.antiquebottles.co.za>

<http://www.aziatischekeramiek.nl>

<http://www.bossche-encyclopedie.nl/>

<http://www.cmog.org/>

<http://www.collectorscircle.com/>

<http://www.delftsaardewerk.nl/>

<http://www.groetenuitdenbosch.nl/>

<http://www.infofaience.com/nl/>

<http://www.kleipijp.nl/>

<http://www.middeleeuwsetegels.nl>


<http://www.museumboerhaave.nl/>

<https://www.s-hertogenbosch.nl>

<http://zoeken.stadsarchief.nl>

<https://kunst-en-cultuur.infonu.nl/geschiedenis/62197-de-opkomst-van-speelgoed-in-de-18de-eeuw.html>

<https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/noaa>



11 Begrippenlijst

Andenne-aardewerk meestal witbakkend, op de draaischijf vervaardigd en van spaarzaam loodglazuur voorzien aardewerk. Het werd vervaardigd in de Belgische Maasvallei, onder andere in Andenne tussen ca. 900 en 1250.

Archeobotanie het onderzoek van plantaardige resten in het kader van archeologisch onderzoek.

Baksteenchronologie een dateringstechniek gebaseerd op de grote van de bakstenen, in de regel zijn grotere bakstenen ouder. De formaten en de daar aan gekoppelde datering varieert sterk per streek en is niet overal bekend.

Beklampen een muur uit- of inwendig herstellen of bijwerken met een dunne bekleding van metselwerk.

Boogtrommel vulling van een boogveld, bijvoorbeeld boven een raam.

Botanische macroresten plantresten die met een geringe vergroting (tot ca. 50x) nog waarneembaar zijn (voornamelijk zaden en vruchten). Hout valt niet binnen deze categorie.

Complex een complex bestaat uit meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende structuren en/of individuele sporen.

Coupe doorsnede van een spoor.

Dakschild vlak van een zadel-, tent of wolfdak.

Deellocatie een afgekaderd gedeelte van het te onderzoeken gebied. Het kan hierbij zowel gaan om een afperking in omvang, als om een afperking in diepte. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen. De indeling in deellocaties is gebaseerd op verspreiding en/of datering.

Dendrochronologie een absolute dateringstechniek gebaseerd op de curve van jaarringen van bomen.

Diephuis een huis of gebouw met de smalle zijde langs de straat.

Dwarshuis een huis of gebouw met de lange zijde langs de straat.

Elmpt-aardewerk blauwgrijs gekleurd handgevormd aardewerk, o.a. gemaakt in Elmpt (Duitsland). Datering circa 1150-1350.

Gebint geheel van stijlen en verbindingen tussen twee stijlen, inclusief hoekverstijvingen.

Gebintstijl is het horizontale deel bij een gebintconstructie, een gebintconstructie bestaat uit twee verticale en een horizontale balk.

Gemene muur een gemeenschappelijk zijmuur tussen twee gebouwen.

Getoognageld een houtverbinding bestaand uit een pin-gat constructie.

Grape een kookpot bestaand uit een bolpot lichaam en drie pootjes.

Grijs aardewerk gedraaid aardewerk, reducerend gebakken, lokaal geproduceerd. Datering 1300-1500.

Grondbalk liggende houten funderingsbalk.

Grondboog boog in de fundering van een muur.

Hangmuur gebouw waarvan de gebintconstructie op poeren is geplaatst. Tussen de poeren bevindt zich het muurwerk waarop de vakwerkwanden waren geplaatst. Aangezien het muurwerk enigszins hangt tussen de poeren, wordt er gesproken over hangmuren.

Historische situatie vroegere vormen van grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie (huidig gebruik, bureauonderzoek).

In situ Latijn voor 'op de plaats', vrij vertaald: in ongestoorde ligging.

Jaarringen bij hout kan door het onderzoek van jaarringen de leeftijd worden bepaald. Bij onder andere eikenhout kunnen de jaarringen dendrochronologisch worden vergeleken om een absolute datering te verkrijgen.

Kadaster het van staatswege gehouden openbaar register van onroerende goederen waarin deze met aanduiding van gemeente, sectie en nummer zijn omschreven en waarin aantekening geschiedt van alle zakelijke rechten door in- of overschrijving van de daaromtrent gemaakte akten.

Kantopsluiting beëindiging of afwerking van de zijkant van een vloer of bestrating door middel van verticaal geplaatste stenen die dieper in de grond steken dan de rest van de vloer of bestrating.

Koppen laag metselwerk in baksteen waarbij alleen koppen in het zicht zijn. De kop is de korte zijde van een baksteen.

Koud tegen los tegen elkaar, niet in verband.

Laag een laag is een over een meer of minder groot oppervlak vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.

Macroresten plantaardige resten die zonder vergroting waarneembaar zijn, voornamelijk zaden en vruchten, maar ook wel andere bloemdelen en vegetatieve resten.

Materiaal omvat alle voorwerpen die ten behoeve van nader onderzoek en/of opslag in zijn geheel of gedeeltelijk aan de ondergrond zijn onttrokken, alsmede monsters. Binnen dit begrip kunnen drie categorieën onderscheiden worden:

1) *Materiaal algemeen*: Vondsten in de klassieke zin van het woord, bijvoorbeeld aardewerk, metaal, glas, natuursteen enz.

2) *Materiaal kwetsbaar*: Kwetsbare vondsten zijn vondsten van organisch materiaal (textiel, leer, hout), maar soms ook metaal en glas. Onder kwetsbare wordt verstaan dat de stabiliteit en de conditie van het materiaal zonder het nemen van maatregelen niet gegarandeerd is.

3) *Materiaal complex*: Complexe vondsten zijn vondsten die hetzij in context gelicht moeten worden, hetzij door hun omvang niet in hun geheel gelicht kunnen worden maar alleen in onderdelen, bijvoorbeeld een compleet skelet of een vaartuig.

* *Monsters*: Monsters vallen vanwege hun aard altijd in de categorie materiaal kwetsbaar en/of complex.

Materiaal categorie vondsten die gemaakt zijn van hetzelfde materiaal (zoals keramiek, metaal, organische materialen, glas, wandschilderingen).

Materiaalspecialist specialist met afgeronde academische opleiding die een materiaal categorie bestudeert die meestal aan een bepaalde archeologische periode gebonden is (beroepsregister, periodespecialist).

Metselverband wijze waarop stenen, m.n. bakstenen, aan de buitenzijde van een muur zijn gerangschikt, om een goede hechtheid van het metselwerk te garanderen en de muur een goed aanzien te geven.

Monster een deel c.q. representatieve hoeveelheid van een voorwerp of sediment dat ten behoeve van nader onderzoek en/of opslag wordt geborgen.

Niveau een niveau refereert aan een herkenbaar (oud) oppervlak, zoals een looppniveau of een erosieniveau.

Opgravingsput afzonderlijke werkeenheid binnen een opgraving.

Opgravingsvlak kunstmatig niveau waarop grondsporen worden waargenomen, geïnterpreteerd en getekend.

Overzichtstekening een tekening betreffende het gehele, of een groot deel van het opgravingsterrein. Hieronder vallen onder meer: de topografische situatiekaart, de allesporenkaart, de geo(morfo)logische kaart, de hoogtelijnenkaart, de veld-/detailkarteringskaart, de boorpuntenkaart, de putten- en meetlijnenkaart.

Peerkraal gotisch profiel van peervormige doorsnede met sterk in- en uitgezwakte contour en afgeplat of met een riem belegd.

Penant muurdam of verdikking van de schildmuur tussen vensters of Weergangsbogen.

Periode bepaalde chronologische fase in de (voor)geschiedenis. Tijdperk dat zich duidelijk onderscheidt van andere tijdperken als gevolg van typerende elementen en/ of evolutionair verloop.

Pingsdorf aardewerk witbakkend aardewerk, vaak versierd met rode vfstrepen. Vervaardigd in de omgeving van Pingsdorf tussen 1075 en 1225 AD.

Plangebied het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen onderzoeksgebied).

Pleistoceen geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode was er sterke klimaat wisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.).

Poer kubusvormig stuk metselwerk of natuursteen dat een stijl, standvink of grondboog draagt.

Profiel verticale wand in een opgravingsput, proefput, of proefsleuf. In het profiel zijn stratigrafische lagen zichtbaar die van belang zijn voor de relatieve datering.

Programma van eisen (PvE) door een blijkens het beroepsregister daartoe gekwalificeerd archeoloog opgestelde kennisgeving van het bevoegd gezag aan de initiatiefnemer en eventueel de beoogde uitvoerder, gebaseerd op het selectiebesluit. Het PvE kan een publiekrechtelijk voorgeschreven document en is ook een document dat in het economische verkeer een functie heeft. Op basis daarvan worden onderzoeksopdrachten aanbesteed. In het PvE wordt vastgelegd waaraan archeologische veldprojecten moeten voldoen. De formulering van de inhoudelijke vraagstelling (wat er moet gebeuren) en aanwijzingen voor de praktische uitvoering (hoe het moet gebeuren). Het opstellen en het uitvoeren van het PvE mag niet in één hand belegd zijn, tenzij het PvE is goedgekeurd door het bevoegd gezag. Het PvE geeft de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats en formuleert de daaruit af te leiden eisen met betrekking tot het uit te voeren werk.

Nadat het PvE is opgesteld kan het zijn dat nieuwe feiten en gewijzigde inzichten leiden tot een wijziging van de onderzoeksopzet (incl. uitwerking, conservering). Dit kan het geval zijn tijdens en na afronding van het veldwerk. Voor dergelijke beslissingen is akkoord nodig van het bevoegd gezag die het PvE heeft vastgesteld.

Protosteengoed onvolledig gesinterde keramiek, gemaakt in diverse productiecentra in het Rijnland en Zuid-Limburg. Datering 1225-1300.

Raeren steengoed grijs steengoed met ijzerengobe en zoutglazuur. Gemaakt in Raeren (B). Datering 1475-1625.

Rollaag reeks van gemetselde stenen op hun kant, b.v. als afdekking van een kozijn of een laag eronder.

Rood aardewerk gedraaid aardewerk, lokaal geproduceerd. Datering vanaf de 13^{de} eeuw.

Rooilijn een door de overheid vastgestelde scheidingslijn tussen openbare en private grond.

Sleutelstuk langwerpige plat stuk hout ter ondersteuning van een balkeinde.

Spoor een (grond)spoor is een ruimtelijk duidelijk te begrenzen verschijnsel van antropogene oorsprong (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen.

Steengoed volledig gesinterde keramiek vervaardigd in verschillende productieplaatsen in het Rijnland en de Maasvallei. Datering vanaf 1300.

Stratigrafie opeenvolging van lagen in de bodem.

Strekken laag metselwerk in baksteen waarbij alleen strekken in het zicht zijn. Een strek is de lange zijde van een baksteen.

Structuur een structuur bestaat uit meerdere met elkaar in ruimte en tijd, en in functioneel opzicht samenhangende sporen.

Stroomlaag rij van enigszins hellend op hun kant gestelde stenen. Wordt aangebracht als genoeg is voor haaks metselverband.

Synthese analyse en presentatie van het verrichte onderzoek in een geïntegreerd verband (het integreren van de deelrapporten). Niet bedoeld wordt hier de bredere betekenis van wetenschappelijke synthese en interpretatie, die buiten het kwaliteitsstelsel valt.

Toognagel houten nagel waarmee een houtverbinding togend wordt vastgezet.

Typologie systematische chronologische en/of morfologische indeling van artefacten in kenmerkende grondvormen.

Uitbraaksleuf een spoor dat overblijft wanneer een muur is weggebroken.

Uitspoelingslaag een horizont onder een spoor of laag waar materiaal door bodem of dierwerking is beland.

Vast NAP-punt een van een officieel peilmerk afgeleid punt in het onderzoeksgebied dat dient als uitgangsmmeetpunt voor hoogtebepalingen.

Vegetatiehorizont begroeiingslaag in klei, herkenbaar aan een relatief donkere kleur, waarschijnlijk ontstaan tijdens een stilstandsfase in de opslibbing. De horizont representeert een voormalig looppniveau.

Veiligheidsplan het veiligheidsplan en beschrijft hoe aan de veiligheidsbepalingen zal worden voldaan.

Versnijding lichte sprong in metselwerk, meestal van een fundering, waardoor deze op een bredere voet komt te rusten.

Verstoring aantasting van een gebied met archeologische waarden. Dit verschijnsel kan zich voordoen: door erosie, afgraving of egalisatie, door (diepe) bewerking van de bovengrond, door zetting als gevolg van ophoging, door verdroging en verzuring.

Vindplaats een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).

Voeg naad tussen stenen van het metselwerk in baksteen en natuursteen.

Vondstcomplex verzameling van alle vondsten uit één archeologische context.

Wit aardewerk gedraaid aardewerk van niet-ijzerhoudende klei. Datering vanaf 14^{de} eeuw.

Zadeldak dak met twee tegen elkaar geplaatste hellende schilden.

12 Lijst van afbeeldingen

Hoofdstuk 1

Afb. 1.1 Topografische Dienst Emmen, bewerkt door BAAC.

Afb. 1.2 Stadsarchief 's-Hertogenbosch. Kadastrale minuut 1823 van 's-Hertogenbosch, sectie G: de stad, westelijk gedeelte, eerste blad. Uitsnede en bewerking door BAAC.

Hoofdstuk 2

Afb. 2.1 Hoogma en Steketee 1996, bijlage 1. Uitsnede en bewerking door BAAC.

Afb. 2.2 Stadsarchief 's-Hertogenbosch. Kadastrale minuut 1823 van 's-Hertogenbosch, sectie G: de stad, westelijk gedeelte, eerste blad. Uitsnede en bewerking door BAAC.

Afb. 2.3 Stadsarchief 's-Hertogenbosch.

Afb. 2.4 Stadsarchief 's-Hertogenbosch. Kadastrale minuut 1823 van 's-Hertogenbosch, sectie G: de stad, westelijk gedeelte, eerste blad. Uitsnede en bewerking door BAAC.

Afb. 2.5 Stadsarchief 's-Hertogenbosch, inv.nr. 0072328.

Hoofdstuk 3

Afb. 3.1 Kadastrale ondergrond geleverd door de gemeente 's-Hertogenbosch, bewerkt door BAAC.

Afb. 3.2 Google Maps (<https://www.google.nl/maps>).

Afb. 3.3 Foto genomen door BAAC.

Afb. 3.4 Kadastrale ondergrond geleverd door de gemeente 's-Hertogenbosch, bewerkt door BAAC.

Hoofdstuk 4

Afb. 4.1 Kadastrale ondergrond geleverd door de gemeente 's-Hertogenbosch, bewerkt door BAAC.

Afb. 4.2 t/m 4.56 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.

Afb. 4.57 Stadsarchief 's-Hertogenbosch, inv.nr. 0021696. Bewerkt door BAAC.

Afb. 4.58 t/m 4.105 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.

Afb. 4.106 Afbeelding gedownload van <http://www.bossche-encyclopedie.nl/binnendieze/kleine%20vughterstroom/algemeen.htm> en bewerkt door BAAC.

Hoofdstuk 5

Afb. 5.1 Foto genomen door BAAC.

Afb. 5.2 Foto genomen door BAAC.

Afb. 5.3 Kaart vervaardigd door BAAC.

Afb. 5.4 Foto genomen door BAAC.

Afb. 5.5 Foto genomen door BAAC.

Afb. 5.6 Kaart vervaardigd door BAAC.
Afb. 5.7 t/m 5.10 Foto genomen door BAAC.
Afb. 5.11 Kaart vervaardigd door BAAC.
Afb. 5.12 Foto genomen door BAAC.
Afb. 5.13 Foto genomen door BAAC.
Afb. 5.14 Kaart vervaardigd door BAAC.
Afb. 5.15 Foto genomen door BAAC.

Hoofdstuk 6

Afb. 6.1 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.
Afb. 6.2 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.
Afb. 6.3 Foto genomen door BAAC, kaart vervaardigd door BAAC.
Afb. 6.4 Stadsarchief 's-Hertogenbosch, inv.nr. 0010549.
Afb. 6.5 t/m 6.7 Foto door M. Rijkelijkhuisen, Elpenbeen.

Hoofdstuk 7

Afb. 7.1 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.
Afb. 7.2 Grafiek vervaardigd door BAAC.
Afb. 7.3 t/m 7.6 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.
Afb. 7.7 t/m 7.10 Grafiek vervaardigd door BAAC.
Afb. 7.11 t/m 7.14 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.
Afb. 7.15 t/m 7.17 Grafiek vervaardigd door BAAC.
Afb. 7.18 t/m 7.42 Foto genomen (en bewerkt) door BAAC.

Hoofdstuk 8

Afb. 8.1 Tekening door BAAC.
Afb. 8.2 Tekening door BAAC.
Afb. 8.3 Tekening door BAAC, foto door L. Mulkens.
Afb. 8.4 Tekening door BAAC.
Afb. 8.5 Tekening door R. Timmermans, foto door L. Mulkens.
Afb. 8.6 Tekening door BAAC.
Afb. 8.7 Tekening door BAAC.
Afb. 8.8 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.9 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.10 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.11 Tekening door BAAC.
Afb. 8.12 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.13 Tekening door BAAC.
Afb. 8.14 t/m 8.16 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.17 Tekening door BAAC, foto door L. Mulkens.
Afb. 8.18 t/m 8.26 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.27 Diagram vervaardigd door BAAC.
Afb. 8.28 Diagram vervaardigd door BAAC.
Afb. 8.29 t/m 8.40 Grafiek vervaardigd door Archeoplan.
Afb. 8.41 Stadsarchief 's-Hertogenbosch, inv.nr. 0000087. Plattegrond van 's-Hertogenbosch door J. van Deventer circa 1555.
Afb. 8.42 Foto genomen door BAAC, bewerkt door BIAx.
Afb. 8.43 Tekening door BAAC (opgravingsdocumentatie), uitsnede door BIAx.
Afb. 8.44 t/m 8.46 Vervaardigd door S. van Daalen.

Afb. 8.47 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.48 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.49 Foto genomen en bewerkt door BAAC.
Afb. 8.50 Foto genomen door BAAC
Afb. 8.51 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.52 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.53 Tekening door R. Timmermans, foto door L. Mulkens.
Afb. 8.54 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.55 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.56 Foto genomen en bewerkt door BAAC.
Afb. 8.57 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.58 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.59 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.60 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.61 t/m 8.63 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.64 Foto door Restaura.
Afb. 8.65 Foto door Restaura.
Afb. 8.66 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.67 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.68 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.69 Foto genomen en bewerkt door BAAC.
Afb. 8.70 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.71 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.72 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.73 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.74 Tekening door BAAC.
Afb. 8.75 t/m 8.78 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.79 Foto door Restaura.
Afb. 8.80 Foto door Restaura.
Afb. 8.81 Foto door K. Ziarnek.
Afb. 8.82 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.83 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.84 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.85 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.86 t/m 8.90 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.91 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.92 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.93 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.94 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.95 t/m 8.98 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.99 Museum Boijmans Van Beuningen, Rotterdam, inv.nr. 1079 (OK).
Afb. 8.100 Collectie Rijksmuseum, Amsterdam, prent RP-P-BI-6113.
Afb. 8.101 Wikipedia.
Afb. 8.102 Foto door BIAX Consult.
Afb. 8.103 Foto door BIAX Consult.
Afb. 8.104 Afbeelding door K. Stüber.
Afb. 8.105 Foto door BIAX Consult.
Afb. 8.106 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.107 Foto genomen door BAAC.

Afb. 8.108 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.109 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.110 t/m 8.112 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.113 Tekening door M. Rijkelijhuizen.
Afb. 8.114 Foto door Fotero.
Afb. 8.115 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.116 Foto genomen en bewerkt door BAAC.
Afb. 8.117 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.118 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.119 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.120 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.121 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.122 t/m 8.124 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.125 t/m 8.128 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.129 t/m 8.133 Foto door Restaura.
Afb. 8.134 Foto door M. Rijkelijhuizen.
Afb. 8.135 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.136 Foto genomen door BAAC.
Afb. 8.137 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.138 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.139 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.140 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.141 Foto door Restaura.
Afb. 8.142 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.143 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.144 Foto door Restaura.
Afb. 8.145 Foto door Restaura.
Afb. 8.146 Foto door Paul Busselen.
Afb. 8.147 Foto door H. Woldring.
Afb. 8.148 Foto door BIAX Consult.
Afb. 8.149 Foto van Lemmikipuu, Wikipedia.
Afb. 8.150 Foto genomen en bewerkt door BAAC.
Afb. 8.151 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.152 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.153 t/m 8.167 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.168 Foto door Restaura.
Afb. 8.169 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.170 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.171 Foto door Restaura.
Afb. 8.172 Foto door Restaura.
Afb. 8.173 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.174 Foto door Restaura.
Afb. 8.175 t/m 8.180 Foto door M. Rijkelijhuizen.
Afb. 8.181 Tekening uit Dodoens 1554.
Afb. 8.182 Foto door G. Edwardes.
Afb. 8.183 Foto gemaakt door BAAC.
Afb. 8.184 Foto gemaakt door BAAC.
Afb. 8.185 Foto gemaakt en bewerkt door BAAC.
Afb. 8.186 Foto door L. Mulkens.

Afb. 8.187 Afbeelding gedownload van Wikipedia.
 Afb. 8.188 Foto door BIAX Consult.
 Afb. 8.189 Henkes 1994, 170, afb. 112.
 Afb. 8.190 Foto gemaakt door BAAC.
 Afb. 8.191 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.192 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.193 Foto gemaakt door BAAC.
 Afb. 8.194 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
 Afb. 8.195 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
 Afb. 8.196 t/m 8.198 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.199 Foto gemaakt en bewerkt door BAAC.
 Afb. 8.200 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.201 t/m 8.203 Foto gemaakt door BAAC.
 Afb. 8.204 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.205 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.206 Foto gemaakt door BAAC.
 Afb. 8.207 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.208 Foto door BIAX Consult.
 Afb. 8.209 Foto van ilovenoord.nl
 Afb. 8.210 Tekening en foto door BAAC.
 Afb. 8.211 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.212 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
 Afb. 8.213 Archeoplan, gebaseerd op Uerpmann 1973.
 Afb. 8.214 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
 Afb. 8.215 <http://mijnslager.info/slagers/moderneslagerij/werkzaamheden/Hoemaaklje/HMJ-halfgrund.html>; Peildatum 2-3-2014.
 Afb. 8.216 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
 Afb. 8.217 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
 Afb. 8.218 Archeoplan, niet gebaseerd op Uerpmann 1973.
 Afb. 8.219 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
 Afb. 8.220 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
 Afb. 8.221 <http://images.fineartamerica.com/images-medium-large-5/slaughtered-pig-joachim-beuckelaer.jpg>; Peildatum 7-9-2016.
 Afb. 8.222 t/m 8.227 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
 Afb. 8.228 Dodoens 1554.
 Afb. 8.229 Tekening en foto door BAAC.
 Afb. 8.230 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.231 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.232 Tekening door BAAC.
 Afb. 8.233 Tekening door BAAC.
 Afb. 8.234 Tekening en foto door BAAC.
 Afb. 8.235 Tekening en foto door BAAC.
 Afb. 8.236 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.237 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.238 Foto door M. Rijkelijkhuisen.
 Afb. 8.239 Afbeelding door M. Rijkelijkhuisen.
 Afb. 8.240 Foto door BAAC.
 Afb. 8.241 Foto door L. Mulkens.
 Afb. 8.242 Foto door M. Rijkelijkhuisen.

Afb. 8.243 t/m 8.251 Diagram vervaardigd door Archeoplan.
Afb. 8.252 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Mergus_serrator_-_New_Jersey_-_USA_-_winter-8.jpg; Peildatum 7-9-2016.
Afb. 8.253 Tekening en foto door BAAC.
Afb. 8.254 Diagram vervaardigd door A. van de Venne.
Afb. 8.255 t/m 8.257 Tekening door BAAC.
Afb. 8.258 Tekening en foto door BAAC.
Afb. 8.259 Tekening door BAAC.
Afb. 8.260 Foto door L. Mulkens (a-b, d-e) en Restaura (c).
Afb. 8.261 Foto door L. Mulkens (c-g) en Restaura (a-b).
Afb. 8.262 Foto door L. Mulkens (a-d) en Restaura (e-f).
Afb. 8.263 Foto door L. Mulkens (d-h) en Restaura (a-c).
Afb. 8.264 Foto door L. Mulkens (b-e) en Restaura (a).
Afb. 8.265 Foto door L. Mulkens.(a-c, e) en Restaura (d).
Afb. 8.266-8.267 Foto door Restaura.
Afb. 8.268-8.270 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.271 Foto door L. Mulkens (d), Restaura (a-c, e-j) en afdeling Erfgoed 's-Hertogenbosch (k).
Afb. 8.272 Foto door Restaura (a-g, i) afdeling Erfgoed 's-Hertogenbosch (h).
Afb. 8.273 Foto door L. Mulkens (e, h) en Restaura (a-d, f-g, i).
Afb. 8.274 Foto door L. Mulkens (a-b) en Restaura (c).
Afb. 8.275 Foto door L. Mulkens.
Afb. 8.276 Foto door Restaura.
Afb. 8.277 Foto door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.278 Diagram door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.279 Foto door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.280 Tekening door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.281 Tekening door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.282 t/m 8.285 Foto door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.286 Diagram door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.286 t/m 8.293 Foto door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.294 Diagram door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.295 Foto door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.296 Diagram door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.297 t/m 8.300 Foto door M. Rijkelijkhuizen.
Afb. 8.301 Foto door Fpalli, Wikimedia Commons.
Afb. 8.302 t/m 8.304 Foto door BIAAX Consult.
Afb. 8.305 Foto door Takkk, Wikipedia.
Afb. 8.306 Foto door J. Hlasek.

Hoofdstuk 9

Afb. 9.1 Google Maps, streetview.

13 Beantwoording van de onderzoeksvragen

■ Deelgebied de Beurdsestraat

1. Hoe is de verkaveling op het terrein?

- a. Wat is de perceelsindeling?
- b. Is deze altijd hetzelfde geweest en zo nee, hoe heeft deze zich ontwikkeld?

De vroegste verkaveling dateert uit het tweede kwart van de 13^{de} eeuw en bestaat uit twee greppels en een waterloop, die binnen het onderzoeksgebied de begrenzingen vormen van drie erven. Deze erven waren 11,8 tot 13,6 m breed en stonden loodrecht op de Beurdsestraat. In het laatste kwart van de 13^{de} eeuw zijn de greppels gedempt; de waterloop blijft nog open. De erfindeling blijft gehandhaafd. Op deze erven heeft zich de in vroegste bewoningsfase bebouwing op ingegraven houten palen ontwikkeld.

Rond het midden van de 14^{de} eeuw zijn alle drie de erven opgesplitst in smallere percelen. Eind 14^{de} eeuw is de waterloop gedempt en is ook dit deel van het terrein in percelen opgedeeld. Eén perceel is vervolgens aan het eind van de 15^{de} eeuw nogmaals opgesplitst. Deze situatie blijft gehandhaafd tot aan de sloop van het bouwblok in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw. De ontwikkeling van de percelen staat beschreven in paragraaf 4.4.2.

De rooilijn van de bebouwing ligt vanaf de vroegste steenbouwfase aan de Beurdsestraat. De rooilijn is niet in het zicht gekomen tijdens onderhavig archeologisch onderzoek. De Beurdsestraat is in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw enkele meters naar het westen opgeschoven, waardoor de oorspronkelijke rooilijn nog onder de huidige Beurdsestraat verscholen ligt. Alleen tijdens een archeologische begeleiding in de straat is de rooilijn van enkele percelen in het zicht gekomen.

2. Zijn er archeologische resten van bebouwing in de ondergrond aanwezig?

Indien dit het geval is:

- a. Wat is de omvang en vorm in horizontale en verticale zin van deze bebouwing?
- b. Wat is de fasering van deze bebouwing?
- c. Wat is de datering van (verschillende fases van) deze bebouwing?
- d. Wat is de relatie van deze bebouwing met de percelering?
- e. Hoe heeft de huizenbouw in dit deel van de stad zich ontwikkeld?

Er zijn archeologische resten gevonden van bebouwing die te dateren is in de tweede helft van de 13^{de} tot en met de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. De resten strekken zich uit van de Beurdsestraat tot aan de achterterreinen van de Weversplaats. De resten zijn in 6 tot 8 opgravingsvlakken opgegraven, wat neerkomt op een pakket van ruim 2,50 m.

In de ontwikkeling van de bebouwing konden vijf hoofdfasen worden onderscheiden:

- Houtbouw: fundering op ingegraven palen (1250-1350)
- Steenbouw: fundering op poeren met muren en grondbogen (1350-1500)
- Steenbouw: fundering op doorlopende muren (1400-1500)
- Beerputten, kelders en gemeenschappelijke muren (1500-1600)
- Verdichting van de bebouwing (1600-1960)

Het is niet bekend waar de houten huizen van fase 1 stonden. De huizen waarin baksteen is verwerkt stonden aan de straat en besloegen in de meeste gevallen (bijna) de gehele breedte van het perceel. Achter de bebouwing lag het achtererf. Op het achtererf lagen kuilen en later ook bijgebouwen en water- en beerputten. De ontwikkeling van de huizenbouw staat per perceel beschreven in paragraaf 4.2 en 4.3. Paragraaf 4.4 vat dit geheel nog eens samen.

3. Wat kan er gezegd worden over de functionele indeling van de panden?

Een tussenmuur deelt de huizen op in een voor- en achterhuis. In sommige gevallen is het duidelijk geworden dat deze muur als brandmuur heeft gefunctioneerd, omdat er een haard in is verwerkt. Waarvoor de ruimtes werden gebruikt, is niet duidelijk geworden uit de archeologische gegevens. Alleen van één kelder (perceel 5) is het duidelijk geworden dat deze door een smid als werkplaats in gebruik is genomen. Mogelijk is dit de werkplaats van de historisch bekend smid Hendrikus Johannes Groos (1870).

4. Zijn er aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten op het achterterrein?

Zo ja:

- a. Waaruit bestaan deze aanwijzingen?*
- b. Aan welk ambacht kunnen ze worden toegeschreven?*
- c. Wat is de opbouw en constructie van de ambachtelijke infrastructuur?*
- d. Is er afval aanwezig dat samenhangt met ambachtelijke activiteiten en zo ja, waaruit bestaat dat afval?*

Er zijn tijdens het archeologische onderzoek diverse aanwijzingen gevonden voor verschillende ambachtelijke activiteiten. Het gaat om directe en indirecte aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten. Directe aanwijzingen, voor ambachten die ter plekke hebben plaatsgevonden, zijn er in de vorm van vondstmateriaal (grondstoffen en productieafval) en sporen en structuren. Indirecte aanwijzingen voor ambachten die niet binnen het onderzoeksgebied, maar op een andere locatie in de stad hebben plaatsgevonden, zijn er alleen in de vorm van vondsten. Deze vondsten zijn als afval op een andere locatie terechtgekomen (langs de Beurdestraat) dan dat het ambacht is daadwerkelijk is uitgevoerd. De aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten staan uitgebreid beschreven in hoofdstuk 6.

Directe aanwijzingen zijn er voor verschillende toepassingen binnen de textielnijverheid, voor een schoenmaker en voor beenbewerking, en dan met name voor de productie van paternosterkralen. Van deze laatste twee is het productieafval teruggevonden in beerputten. Ook zijn er aanwijzingen voor kleinschalige huisnijverheid, zoals het spinnen van wol en het maken van loodwitverf.

Van diverse sporen of structuren is het niet bekend voor welk ambacht ze hebben gefunctioneerd. Van deze structuren kunnen we enkel een functie met betrekking tot de textielnijverheid vermoeden, omdat ze binnen een gebied liggen waar diverse functies binnen de textielnijverheid waren geconcentreerd.

5. *Is er sprake van ophogingen op het terrein en zo ja:*

- a. *In welke periode hebben de ophogingen plaatsgevonden?*
- b. *Waaruit bestaan de ophogingen?*
- c. *Wat is de relatie tussen de ophogingen en de opdeling in percelen?*
- d. *Wat is de relatie tussen de ophogingen en diverse loop- of leefniveaus?*

Het onderzoeksgebied ligt op de flank van een dekzandkop. Als het terrein in gebruik wordt genomen in de tweede helft van de 13^{de} eeuw, ligt het maaiveld op 3,40 m +NAP. Het oorspronkelijk maaiveld daalt in zuidelijke richting. Om het terrein geschikt te maken voor bewoning is het gebied opgehoogd tot circa 4,25 m +NAP. Vanaf dit niveau is de indeling in erven en zijn bewoningssporen zichtbaar. De ophogingen bestaan uit relatief schoon dekzand dat vermengd is met brokken E- en B-horizont. Uit deze ophogingen is relatief weinig vondstmateriaal afkomstig. Na de opdeling van de brede erven in smalle percelen is het terrein geleidelijk aan opgehoogd met (vieze) grond, dat vermengd is met stadsafval. Ophogingen vinden dan op perceelniveau plaats. In deze ophogingen zijn verschillende loopniveaus aangetroffen. Deze loopniveaus waren in de meeste gevallen aan een bewoningsfase toe te schrijven. In de vroegste bewoningsfasen waren de loopniveaus te herkennen aan leemvloeren. Soms was hierin baksteen verwerkt, bijvoorbeeld voor een stookvloer. In de loop van fase 3 zijn de loopniveaus, zowel binnen- als buitenshuis, steeds vaker in baksteen uitgevoerd. Vanaf fase 4 zijn ook steeds vaker plavuizen toegepast binnenshuis.

6. *Hoe werd het gebied gebruikt voorafgaand aan de eerste bebouwing?*

Eén van de erven (erf 1) werd vermoedelijk als akkerland gebruikt. Op dit erf bevindt zich tussen twee ophogingspakketten van schoon dekzand een 50 cm dik homogeen, bruingrijs pakket met wat houtskool, verbrand leem en spitsporen onderin. Het homogene karakter van dit pakket wijst er mogelijk op dat dit een akkerlaag is. Dit is niet met botanisch onderzoek aangetoond.

7. *Zijn er nog min of meer gesloten vondstcomplexen aanwezig op het terrein in de vorm van afvalkuilen, beerputten of afvalpakketten? Zo ja:*

- a. *Wat is de datering van deze vondstcomplexen?*
- b. *Aan welk perceel kunnen de vondstcomplexen worden toegeschreven?*
- c. *Wat is de samenstelling van de vondstcomplexen?*
- d. *Welke uitspraken kunnen er op basis van de vondstcomplexen worden gedaan over de status van de bewoners en over hun eet- en leefgewoontes?*

Er zijn meerdere gesloten vondstcomplexen aangetroffen verdeeld over alle percelen. Het gaat om diverse soorten kuilen, beerputten, beerkelders, waterputten en overige contexten uit de late 13^{de} tot en met de vroege 20^{ste} eeuw. Eén beerput is door de eigenaren van twee percelen in gebruik geweest. De samenstelling van deze vondstcomplexen staat uitgebreid beschreven in

hoofdstuk 8. Het vondstmateriaal uit de vondstcomplexen geeft voor een lange periode het beeld van bewoners met een gemiddelde welstand die algemeen voorkomende gebruiksvoorwerpen in huis hadden. Af en toe werden ook luxere of meer exotische spullen gebruikt. Op het menu stonden de gebruikelijke soorten vlees, vis, groenten en granen. Af en toe vulden zij dit aan met iets luxer voedsel. Vanaf de 19^{de} eeuw lijkt er minder financiële armslag te zijn, omdat men gebruik maakte van goedkoop en veelvoorkomende gebruiksvoorwerpen.

Over het terrein liep ook een waterloop. Deze is gedempt met stadsafval uit de 14^{de} eeuw. Het jongste vondstmateriaal geeft een sluitdatum in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw.

8. Wanneer en hoe is het terrein ontgonnen?

Het onderzoeksgebied aan de Beurdestraat is in de tweede helft van de 13^{de} eeuw in gebruik genomen. De eerste tastbare sporen hiervan zijn de ophogingslagen, twee greppels en een vermoedelijke akker.

9. Wat kan er worden gezegd over de natuurlijke ondergrond en het landschap voorafgaand aan de ontginning van het terrein?

Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied is gelegen op de flank van een dekzandrug. Het zuidelijk deel is lagergelegen. Door dit deel liep van zuidoost naar noordwest een waterloop.

10. Is er inderdaad sprake van een waterloop zoals uit de historische gegevens blijkt? Zo ja:

- a. Wat is het verloop van deze waterloop?*
- b. Wat is de datering van de aanleg en de vulling ervan?*
- c. Gaat het om een natuurlijke of een gegraven waterloop?*
- d. Wat is de relatie tussen de waterloop en de parcelering en gebruik van het achterterrein?*

Er is tijdens het onderzoek bij de Beurdestraat en de Mortel en Museumtuin een waterloop teruggevonden die het onderzoeksgebied van zuidoost naar noordwest doorkruist. Het gaat hierbij echter niet om de uit historische bronnen bekende Mortelgraaf. De Mortelgraaf omgrent het mortelgebied; de aangetroffen waterloop gaat daar dwars doorheen. De waterloop gaat door de van oorsprong laagste en natste delen van het onderzoeksgebied. Van oorsprong moet de waterloop een oude tak van de Dieze zijn geweest, die aansluit op de Kleine Vughterstream. De waterloop is dus van oorsprong een natuurlijke waterloop, maar uit het getrapte profiel blijkt dat de waterloop ook regelmatig is vergraven. In de periode rond 1300 zijn delen van de waterloop beschoeid; in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw is de waterloop gedempt. De vroegste, 13^{de}-eeuwse, verkaveling loopt evenwijdig aan de waterloop. Er bestaat geen relatie tussen de waterloop en het gebruik van de achterterreinen.

11. Zijn er nog resten aanwezig van de oorspronkelijke bestratingen van de Beurdestraat? Zo ja:

- a. Hoe oud zijn deze bestratingen?
- b. Waaruit bestaan deze bestratingen?
- c. Wat is de oudste aanwijzing van de aanwezigheid van een straat op deze plaats en hoe verhoudt dit zich met de aanwezige bebouwing en parcelering?

Er zijn geen resten van de oorspronkelijke bestrating van de Beurdestraat teruggevonden. De straat lag buiten het plangebied. De straat is wel gedocumenteerd tijdens archeologisch onderzoek aan de overzijde van de Beurdestraat. Met het huidige archeologisch onderzoek is het aannemelijk gemaakt dat de Beurdestraat als basis heeft gediend voor het opdelen en de uitgifte van het terrein in de tweede helft van de 13^{de} eeuw (par. 9.4). De Beurdestraat was er dus waarschijnlijk al in de tweede helft van de 13^{de} eeuw. De voorgevels van de bebouwing zijn in ieder geval vanaf fase 2, fundering op poeren en hangmuren, gelegen op de rooilijn. Mogelijk stond ook de voorgevel van een houten gebouw (fase 1) op de rooilijn. Deze voorgevel is echter niet aangetroffen, omdat deze buiten de opgravingsput is gelegen.

■ Deelgebied de Mortel en Museumtuin

1. Hoe is de verkaveling op het terrein?

- a. Wat is de perceelsindeling?
- b. Is deze altijd hetzelfde geweest en zo nee, hoe heeft deze zich ontwikkeld?
- c. Is er relatie aan te geven tussen de parcelering van panden aan de Waterstraat en parcelering op dit terrein?
- d. Hoe verhoudt de perceelsindeling zich met de aanwezigheid van de Binnendieze?

Het gebied de Mortel was in de 14^{de} eeuw een groot open terrein dat waarschijnlijk een agrarische bestemming had. Het wordt in historische bronnen aangeduid als *magnus hortus*, grote tuin, en was omgeven door een gracht of sloot, de Mortelgraaf. De loop van deze gracht of sloot laat zich aan de hand van perceelbeschrijvingen uit historische bronnen reconstrueren. De Binnendieze, die door het onderzoeksgebied loopt, maakt deel uit van deze omgrenzing. De bebouwing die in de Mortel en Museumtuin in fase 1 ten noorden van de Binnendieze is aangetroffen, staat haaks op de Binnendieze en op de Waterstraat. Het is niet duidelijk hoe de percelen waarop deze bebouwing stond, er destijds uitzagen en hoe deze zich hebben ontwikkeld. Ook is het niet duidelijk wat de aanlegbasis van het perceel was waarop de bebouwing staat. Dit kan zowel de Binnendieze als de Waterstraat zijn geweest. Het is goed mogelijk dat dit deel van het terrein in twee lange percelen werd opgedeeld die reikten van de Waterstraat tot aan de Binnendieze.

Het terrein aan de overzijde, dus ten zuiden, van de Binnendieze kwam in het laatste kwart van de 15^{de} eeuw in bezit van de Bogarden, die het als tuin in gebruik namen. Mogelijk komt de perceelsgrens overeen met de immunitets-

muur van het Jezuïetenklooster die in het begin van de 17^{de} eeuw gebouwd werd. Vanaf de bouw van deze muur tot op heden is de perceelsindeling grotendeels onveranderd gebleven.

2. Zijn er archeologische resten van bebouwing in de ondergrond aanwezig?

Indien dit het geval is:

- a. Wat is de omvang en vorm in horizontale en verticale zin van deze bebouwing?
- b. Wat is de fasering van deze bebouwing?
- c. Wat is de datering van (verschillende fases van) deze bebouwing?
- d. Wat is de relatie van deze bebouwing met de percelering?

De oudste bebouwingssporen zijn aangetroffen ten noorden van de Binnendieze. Hier zijn funderingsresten uit de 14^{de} eeuw teruggevonden. Deze resten zijn te reconstrueren tot twee gebouwen, die haaks op de Binnendieze zijn georiënteerd. Het is niet duidelijk hoe de percelering er in die tijd uitzag.

De gebouwen hebben mogelijk toebehoord aan de uit historische bronnen bekende *mansio* van Aart van Beek. In de 17^{de} eeuw zijn de gebouwen opgenomen in het klooster van de Jezuïeten. Verder zijn resten van een brug en een derde gebouw uit de 14^{de} of 15^{de} eeuw blootgelegd. De Jezuïeten hebben nog enkele aanpassingen aan de bestaande bebouwing gedaan en ook enkele nieuwe gebouwen toegevoegd. Het kloostercomplex is omgeven met een immuniteitsmuur. Tot slot zijn er funderingsresten van vier gebouwen uit de latere 17^{de} tot en met 19^{de} eeuw gevonden.

De bebouwing, de fasering en de datering staat uitgebreid beschreven in hoofdstuk 5.

3. Wat kan er gezegd worden over de functionele indeling van de panden?

De functie van de panden die in de 14^{de} eeuw mogelijk tot de *mansio* van Aart van Beek behoorden, is niet bekend. Uit de aanwezigheid van vier vertrekken met elk een haard, kunnen we aannemen dat het om woonhuizen gaat. In de vroege 17^{de} eeuw zijn de gebouwen in gebruik door het Jezuïetenklooster. Op een plattegrond van het kloostercomplex uit 1629 staan de functies van de gebouwen en ruimten van het klooster weergegeven. Deze functies zijn niet te herkennen in de archeologische gegevens. Alleen van de bakkerij is mogelijk de oven teruggevonden.

4. Wat is er terug te vinden van de boerderij direct aan de zuidzijde van de Dieze?

Aan de zuidzijde van de Binnendieze zijn geen sporen van een boerderij teruggevonden.

5. Zijn er aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten op het terrein? Zo ja:

- a. Waaruit bestaan deze aanwijzingen?
- b. Aan welk ambacht kunnen ze worden toegeschreven?
- c. Wat is de opbouw en constructie van de ambachtelijke infrastructuur?
- d. Is er afval aanwezig dat samenhangt met ambachtelijke activiteiten en zo jaar waaruit bestaat dat afval?

Directe aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten zijn aangetroffen in de afvalkuilen van de Bogarden en de Jezuïeten. Bij de Bogarden gaat het om productieafval van paternosterkralen, verschillende onderdelen van een destilleerinrichting, mogelijk een smeltkroes en een onafgemaakte zonnwijzer. Bij de Jezuïeten is alleen productieafval van paternosterkralen aangetroffen. Uit de periode na de Jezuïeten (na 1629) dateert een kelder met een rechthoekige bak, waarvan de functie onbekend is. De aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten staan uitgebreid beschreven in hoofdstuk 6.

6. *Is er sprake van ophogingen op het terrein en zo ja:*

- a. *In welke periode hebben de ophogingen plaats gevonden?*
- b. *Waaruit bestaan de ophogingen?*
- c. *Wat is de relatie tussen de ophogingen en de opdeling in percelen?*
- d. *Wat is de relatie tussen de ophogingen en diverse loop- of leefniveaus?*

Het terrein wordt met een pakket van 1 tot 1,25 m opgehoogd tot 3,50 m +NAP. Deze ophoging hangt nauw samen met het graven van de waterlopen en heeft plaatsgevonden in de tweede helft van de 13^{de} en het begin van de 14^{de} eeuw. Deze ophogingen bestaan uit relatief schoon dekzand met brokken B-horizont. Na de demping van de waterlopen is het tuingedeelte opgehoogd met donkerbruin humeus zand. Er is geen relatie tussen ophogingen en de opdeling in percelen. In de ophogingen zijn geen looppniveaus onderscheiden, maar wel leefniveaus. De afvalkuilen van de Bogarden zijn vanaf een ander niveau ingesneden dan de afvalkuilen van de Jezuïeten.

7. *Hoe werd het terrein gebruikt voorafgaand aan de eerste bebouwing?*

- a. *Zijn er aanwijzingen voor het gebruik als tuin en zo ja waar bestaan deze uit?*
- b. *Wat is de relatie van het gebruik van het terrein met de Binnendieze?*

De Bogarden en Jezuïeten hebben het terrein ten zuiden van de Binnendieze in gebruik als tuin. Daarvoor liepen meerdere waterlopen over het terrein. Omdat het terrein ten noorden van de Binnendieze tot een beperkte diepte is onderzocht, is het niet bekend hoe terrein ten noorden van de Binnendieze in gebruik was.

Het is niet bekend geworden of en wanneer de Binnendieze is gegraven, omdat er geen oude oevers of vullingslagen zijn waargenomen. De Binnendieze maakte deel uit van de omgrenzing van het mortelgebied, de Mortelgraaf.

8. *Zijn er nog min of meer gesloten vondstcomplexen aanwezig op het terrein in de vorm van afvalkuilen, beerputten of afvalpakketten? Zo ja:*

- a. *Wat is de datering van deze vondstcomplexen?*
- b. *Aan welk perceel kunnen de vondstcomplexen worden toegeschreven?*
- c. *Wat is de samenstelling van de vondstcomplexen?*
- d. *Welke uitspraken kunnen er op basis van de vondstcomplexen worden gedaan over de status van de bewoners en over hun eet- en leefgewoontes?*

Er zijn drie soorten vondstcomplexen te onderscheiden. Het betreft de gedempte waterlopen, de Bogardenkuilen en de Jezuïetenkuilen. De waterlopen zijn gedempt met stadsafval uit de 14^{de} eeuw. Het jongste

vondstmateriaal geeft een sluitdatum in het laatste kwart van de 14^{de} eeuw. Deze vondstcomplexen zijn niet aan percelen toe te schrijven. De afvalkuilen van de Bogarden dateren uit de periode 1475-1550. De afvalkuilen van de Jezuïeten dateren uit de periode 1613-1629. De afvalkuilen zijn aangetroffen in de tuin van het Bogardenklooster en het Jezuïetenklooster. Het afval in de kuilen zijn dus toe te schrijven aan de Bogarden en de Jezuïeten.

De samenstelling van deze vondstcomplexen staat uitgebreid beschreven in hoofdstuk 8. Het afval van de Bogarden geeft het beeld van een gemeenschap met een sober eetpatroon. De Bogarden moeten wel een zekere welvaart hebben genoten, omdat uit het afval blijkt dat zij wel de beschikking hadden over enkele bijzondere gebruiksvoorwerpen.

Het afval van de Jezuïeten geeft juist het beeld van een gemeenschap dat er niet een eenvoudige levensstijl op na houdt. Dat blijkt uit het luxe eetpatroon en de grote hoeveelheden aardewerk.

9. Wanneer en hoe is het terrein ontgonnen?

Het onderzoeksgebied aan de Mortel ten zuiden van de Binnendieze is in de tweede helft van de 13^{de} eeuw in gebruik genomen. De eerste tastbare sporen hiervan zijn de ophogingslagen en de waterlopen. Vanwege de beperkte diepte van het onderzoek is het niet bekend geworden hoe het terrein ten noorden van de Binnendieze is ontgonnen.

10. Wat kan er worden gezegd over de natuurlijke ondergrond en het landschap voorafgaand aan de ontginning van het terrein?

De Mortel was een laaggelegen gebied. Ten zuiden van de Binnendieze heeft zich veen kunnen ontwikkelen. Een waterloop doorkruiste dit deel van het onderzoeksgebied van zuidoost naar noordwest en sloot vermoedelijk aan op de Kleine Vughterstream. Het toponiem de Mortel heeft waarschijnlijk betrekking op de oorspronkelijk natte, drassige bodem.

11. Hoe werd het terrein gebruikt in de periode dat er sprake was van een klooster?

- a. Wat is de aard, datering en fasering van eventuele kloosterbebouwing?*
- b. Kan een relatie worden gelegd tussen de aangetroffen resten en de opmeting van het klooster uit de 17^{de} eeuw?*

In de periode 1475-1588 was het terrein ten zuiden van de Binnendieze door de Bogarden in gebruik als tuin. Van de Bogarden zijn geen kloostergebouwen in het zicht gekomen.

Van het Jezuïetenklooster bleken nog volop resten in de bodem bewaard gebleven te zijn. Zij maakten gebruik van de al bestaande bebouwing en incorporeerden dit in hun kloostergebouwen. Zij voegden ook nieuwbouw toe aan het kloostercomplex. Deze nieuwbouw werd in de periode 1613-1629 gerealiseerd en staat beschreven in hoofdstuk 5.

De opmetingstekening uit de 17^{de} eeuw blijkt zeer nauwkeurig te zijn. De bij het onderzoek aangetroffen funderingen kunnen dan ook aan de plattegrond gekoppeld worden. Daardoor zijn de functies van de diverse opgegraven vertrekken bekend.

12. Is de Diezetak die over het terrein loopt een gegraven of een natuurlijke tak?

- a. Wat is de datering van de verschillende fasen van deze waterloop?
- b. Wanneer is de waterloop voorzien van een kademuur?
- c. Wanneer is de waterloop voorzien van een overkluizing?
- d. Wat is de relatie tussen de Binnendieze en het gebruik van het terrein?

Een profiel haaks op een kademuur heeft geen gegevens opgeleverd over de oudste fase van de Diezetak. De oever kon niet in het zicht worden gebracht. Het oudste deel van een opgegraven brug dateert uit de 14^{de} of 15^{de} eeuw. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat deze Diezetak in de 14^{de} of 15^{de} eeuw bestond.

De kademuur werd in het begin van de 17^{de} eeuw gebouwd, waarschijnlijk gelijktijdig met de immunitetsmuur van het Jezuïetenklooster. De overkluizing dateert uit het einde van de 19^{de} eeuw.

Ten noorden van de Binnendieze zijn bebouwingssporen aangetroffen die mogelijk in verband zijn te brengen met de uit historische bronnen bekende *mansío* van Aart van Beek uit de 14^{de} eeuw. De Binnendieze maakte deel uit van de omgrenzing van het gebied de Mortel.

De Binnendieze stroomde in de 15^{de}-, 16^{de} en de vroege 17^{de} eeuw langs de kloostergebouwen van de Bogarden en de Jezuïeten. Wellicht vervulde het een functie bij de aanlevering van goederen over water.

■ Overige onderzoeksthema's

Omdat de opgraving op een binnenstadslocatie is gelegen, is het meerjarig onderzoeksprogramma van de gemeente 's-Hertogenbosch van toepassing.¹²⁵⁹ Van dit onderzoeksprogramma spelen de volgende thema's een rol in het uitgevoerde onderzoek:

1. ruimtelijke ontwikkeling van de stad buiten de oudste kern;
2. kerken en kloosters;
3. verkavelingspatroon, plattegronden en constructietechnieken van de oudste, meestal houten, huizen uit de periode 1200-1400;
4. omvang, karakter, onderling belang en spreiding van de ambachten binnen de stad;
5. materiële cultuur van de stad.

Deze onderzoeksthema's zijn verwerkt in de onderzoeksvragen uit het PvE.

Van de NOaA (2.0) zijn de volgende thema's van toepassing.¹²⁶⁰

- Thema 5, sociale en economische differentiatie: ambachtelijke specialisatie.
- Thema 19, de ontwikkeling van steden: ruimtegebruik, ruimtelijke hoofdstructuur, stadshuizen, hygiëne, stadslandbouw.
- Thema 20, de relatie stad – platteland: invloed op het omringende platteland.
- Thema 21, de dynamiek van het landgebruik: markering van grenzen.

1259 Janssen 1983a, 10-24.
1260 NOaA 2.0. Het relevante hoofdstuk uit de NOaA 1.0 (Bitter *et al.* 2006) is te raadplegen via dezelfde website.

- Thema 22, mens – materiële cultuurrelaties: hergebruik van materialen, overzeese relaties, opkomst van (pre)-industriële (massa)producten.
- Thema 23, netwerken en infrastructuur: midden- en langeafstandshandel.